

NOVA CIENCIA

UNIVERSIDAD Y CIENCIA EN ESPAÑOL | WWW.NOVACIENCIA.ES | 2€ | AÑO 17. NÚMERO 179. ABRIL DE 2022

MÁSTERES



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

GEODA DE PULPÍ

Una joya geológica de 165.000 años



© UPCT

2005- 2022 | 17 años divulgando ciencia en el sur de España

Sara Baras

Más tradiciones, lugares y celebraciones apasionantes en andalucia.org

NO HAY
PASIÓN
PEQUEÑA

ESTA SEMANA SANTA,
VIVE LA PASIÓN.
VEN A ANDALUCÍA

Andalucía



Andalucía
se mueve con Europa

Editorial

Los másteres abren más puertas laborales que los grados

Lo dice el Instituto Nacional de Estadística: la tasa de empleo en 2019 de los graduados universitarios del curso 2013-2014 fue del 86,1%. La de titulados en Máster, del 87,3%. Los que más fácil obtuvieron empleo fueron los que estudiaron Ingeniería en electrónica, en Desarrollo de Software y de Aplicaciones y Multimedia, y en Telecomunicaciones. Los másteres con mayores tasas de empleo fueron los relacionados con las ramas de Ingeniería y Arquitectura, y Ciencias de la Salud

Estudiar un máster no es una garantía de contar con un empleo, pero los que cuentan con la formación de un máster tienen muchas más posibilidades de encontrar un trabajo relacionado con tu formación académica que los que sólo cuentan con un título universitario de grado, según el Instituto Nacional de Estadística. Y es que mientras estas últimas titulaciones ofertan en muchos casos una formación más generalista, son los másteres los que se someten a un examen de inserción laboral y de matriculación de alumnos curso a curso. Si un año el máster no tiene alumnos suficientes el máster corre mucho riesgo de no impartirse en el curso siguiente. Y para que consiga captar alumnos una de las claves es que los que lo han cursado en años anteriores hayan accedido al mercado laboral. Y para que ésto sea posible el máster debe formar a los alumnos en materias específicas que tienen una aplicación directa en lo que las empresas demandan. Tanto es así que muchos trabajadores en activo vuelven a la universidad a cursar un máster para formarse en materias especializadas que les permitan actualizar sus conocimientos en el sector en el que trabajan.

En este número de Nova Ciencia el lector puede encontrar sesenta páginas con información de másteres de 11 universidades de España de todas las áreas del conocimiento. Si está pensando en cursar un máster esperamos que la oferta que se le mostramos les sirva de orientación. En el próximo número, el de mayo, les mostraremos otra remesa de posgrados universitarios, y en junio una guía de universidades con la oferta de grados de varias universidades del país. Toda la información de este especial puede consultarse en línea en la sección de másteres de Nova Ciencia, en <https://novaciencia.es/especial-master/>. □

REDACCIÓN

C/ Río Júcar, 17. 1ª Pl. Oficina 3. 04230. Huércal de Almería. Tel. 950 625 538. www.novaciencia.es | novaciencia@novaciencia.es

Director: Francisco Molina Pardo.

Redactor Jefe: Alberto Fernández Cerdera.

Depósito Legal. AL-164-2005. Edita: Ediciones Luz y Letras SLNEU. CIF: B-04597803

ISSN 1888-5292. Imprime: Gráficas Piquer.

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. Universidades del sur

de España: UHU, UMA, UGR, UJA, UAL, UMU, UPCT, UA, UMH, UCAM, UCLM, UNIA, UNED, además de empresas, instituciones, bibliotecas, suscriptores...

NOVA CIENCIA EN LÍNEA. De forma gratuita e indefinida en PDF a través de nuestra web novaciencia.es/hemeroteca.

SUSCRIPCIONES A LA REVISTA EN PAPEL

Envíe un correo a novaciencia@novaciencia.es con sus datos y la dirección donde desea recibir la revista y le indicaremos la forma de pago. Coste de la suscripción: 20€ / año.

SUSCRIPCIONES AL BOLETÍN ELECTRÓNICO

Envíe un correo a novaciencia@novaciencia.es y le daremos de alta en el boletín semanal. Es gratuito.

FERIA DE LAS IDEAS DE LA UAL

10

La XIV Feria de las Ideas de la Universidad de Almería se celebrará el 27 de este mes en el campus de La Cañada



ALMAZARAS AUTOSUFICIENTES

12

La UJA diseña un modelo para que los residuos de las almazaras se conviertan en un recurso energético



TIC 5G

14

Un equipo de la UMU despliega una red 5G en el campus para afinar aplicaciones de empresas.



RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

16

La Universidad de Huelva propone convertir restos de demoliciones en nuevos materiales de construcción



GEDDA DE PULPÍ

18

La Universidad de Almería pone 165.000 velas de cumpleaños a este monumento natural



ABEJAS CONTRA EL CÁNCER

20

La Universidad de Málaga asegura que el propóleo que producen las abejas es eficaz contra algunos cánceres



MÁSTERES UNIVERSITARIOS

23-83

Sesenta páginas con propuestas para cursar un máster universitario en el curso 2022/23

En 2022, Nova Ciencia está presente en 12 universidades de 4 comunidades autónomas.

Queremos seguir creciendo contigo

Pueden registrarse en PDF en novaciencia.es/hemeroteca o en novaciencia.es en papel, gratis en todos los campus universitarios. Y por sólo 2€ extra suscritos y recibidos todos los meses en casa.

CIENCIA, VALORES, AVANZOS, INNOVACIONES DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN ECONÓMICA

NOVA CIENCIA | novaciencia.es

[facebook.com/novaciencia.es](https://www.facebook.com/novaciencia.es) | twitter.com/novaciencia

FINANCIACIÓN DE LAS ANDALUZAS

Jaén y Huelva critican abiertamente el modelo planteado por la Junta

Las universidades de Jaén y de Huelva han alzado la voz en contra de los baremos empleados en el nuevo modelo de financiación de los campus públicos andaluces. Según han expresado sus respectivos dirigentes, Juan Gómez Ortega y María Antonia Peña, con esta fórmula, las dos universidades decrecerán en presupuesto y tendrán complicada la suficiencia económica para hacer frente a sus gastos.

El rector de la UJA, más beligerante, remarcó que su universidad se verá castigada con este sistema, hasta el punto de recibir 34 euros menos por estudiante que la media de la comunidad autónoma. Con la Cláusula de Salvaguarda que propone el Modelo de Financiación, la Universidad de Jaén recibiría 94,786 millones de euros, y supondría una congelación de la financiación, criticaron desde este campus.

Por su parte, el Claustro de la Universidad de Huelva rechazó el modelo de financiación al considerarlo "injusto" y "discriminatorio". Y rechaza un modelo que parte de un "recorte presupuestario del 12,95% con respecto a la financiación percibida en 2021", es decir, de más de 9,7 millones.

MURCIA

Luz verde a dos grados, otro dual y dos másteres

El Consejo Interuniversitario de Murcia dio el visto bueno a la implantación de dos nuevos grados y dos máster por parte de la Universidad de Murcia (UMU) y la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). En concreto, la UMU estrenará el próximo curso 2022-2023 del Grado en Estudios de Comunicación y Medios/Bachelor in Communication and Media Studies, y conjuntamente con la UPCT el Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos. Además, la UMU ofrece el próximo curso el Máster Interuniversitario en Electroquímica. Ciencia y Tecnología, de carácter interuniversitario. También han recibido informe favorable previo al proceso de verificación, el Grado en Gastronomía, de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM), que tendrá formato dual.



DE UCRANIA

Plan de acogida de alumnos



Las universidades españolas agrupadas en CRUE están trabajando junto al Gobierno, en diversas convocatorias para que estudiantes y personal docente e investigador ucraniano puedan continuar sus carreras académicas y profesionales en los campus españoles. "Queremos apoyar a todos: a quienes vengan y al estudiantado que ya está aquí", dijo el presidente de CRUE, José Carlos Gómez Villamandos.

Las universidades españolas agrupadas en CRUE están trabajando junto al Gobierno, en diversas convocatorias para que estudiantes y personal docente e investigador ucraniano puedan continuar sus carreras académicas y profesionales en los campus españoles. "Queremos apoyar a todos: a quienes vengan y al estudiantado que ya está aquí", dijo el presidente de CRUE, José Carlos Gómez Villamandos.

UMU

Nuevo mandato para Luján

El rector de la Universidad de Murcia, José Luján, afronta una nueva etapa al frente de la universidad, tras su toma de posesión tras haber sido reelegido rector. En el acto aseguró que seguirá trabajando por que la Universidad de Murcia continúe contribuyendo al desarrollo de la Región, así como para potenciar la internacionalización, con el ingreso en la alianza europea EUniWel.



El consejero de Universidades andaluz, Rogelio Velasco, salió al paso de las críticas negando que estas cifras fueran así. Remarcó que "con el nuevo esquema de asignación se garantiza mayor estabilidad y solvencia económica al sistema universitario público para que éste pueda desempeñar de manera más eficiente su función académica, científica y social". En ese sentido, dijo que, a diferencia de los modelos anteriores, cuyo objetivo era "exclusivamente cubrir costes", la nueva formulación está basada en los principios de "suficiencia, equidad y eficiencia". Además, ha incidido en que ésta otorga más peso a los resultados docentes e investigadores, aunque "siempre garantizando los costes básicos y reconociendo las particularidades de cada universidad".

REFORMA LABORAL

Podría paralizar la investigación

La investigación realizada en las universidades podría llegar a una situación de parálisis, provocada por la nueva reforma laboral, según denunció CRUE I+D+i, dirigida por el rector de la Universidad de Castilla-La Mancha, Julián Garde, y en la que se agrupan los y las responsables de investigación de las universidades españolas. En su opinión, los cambios normativos han generado una situación de "máxima alerta", ya que en la nueva reforma no se contemplan las implicaciones que la eliminación del contrato por obra o servicio tendría en los proyectos. La solución que plantean es la creación de una moratoria hasta la entrada de la Ley de Ciencia, en la que sí se contemplaría un contrato específico para esta modalidad de empleo.



CRISIS ENERGÉTICA

Ahorro obligado en UCLM y UA

Las universidades de Castilla-La Mancha y Alicante van a anunciar medidas de ahorro para hacer frente al incremento de los costes en la factura energética. En Castilla-La Mancha se ha decidido actuar en instalaciones de climatización, instalaciones de red eléctrica e iluminación de edificios y exteriores, concienciación del ahorro energético para llegar a una mayor eficiencia, y gestión de espacios y personal. Los costes de la factura en enero y febrero fueron se incrementaron en 1,3 millones, un 23% superiores a los del año anterior. La de Alicante ha estimado que la subida de la energía le va a suponer unos ocho millones más con respecto a la de 2020, de ahí que vaya a reducir la climatización de los edificios.

MEDICINA

Los decanos se oponen a que se incrementen las plazas

La Comisión Permanente de la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina Españolas critica al Ministerio de Sanidad por solicitar que se incremente en un 10% el número de plazas del Grado en Medicina a nivel nacional. Este organismo considera que no existe falta de médicos. Según los datos que maneja, el número total de médicos activos en España asciende a 192.484. Esto supone una ratio de 406,13 por cada 100.000 habitantes en 2021, por encima de países como Francia, Reino Unido, Italia etc. En promedio, los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) contaban en 2018 con 346,7 médicos activos por cada 100.000 habitantes. Por otro lado, la Universidad de Jaén aprobó la adscripción de la titulación de Grado en Medicina a la Facultad de Ciencias de la Salud de la institución universitaria jiennense, con lo que se allana el terreno para la llegada de este grado, que abrirá junto al de la Universidad de Almería.



COMIENZO DE CURSO UGR

Será el 12 de septiembre

La Universidad de Granada tendrá un calendario académico común para todos sus centros e iniciará el curso en las enseñanzas de grado el 12 de septiembre, y el 26 de ese mismo mes, en el caso de los másteres. El próximo curso será el primero en el que la UGR contará con un calendario común para todos sus centros de estudios. El periodo docente del segundo semestre se iniciará el 20 de febrero, extendiéndose hasta el 7 de junio. Las pruebas finales de evaluación en convocatoria ordinaria se realizarán desde el 12 al 24 de junio; y desde el 6 al 15 de julio, las pruebas de evaluación en convocatoria extraordinaria del segundo semestre.



MUJERES

Mejor rendimiento académico

En el curso académico 2019/2020, las mujeres tuvieron un mejor rendimiento académico en las titulaciones de grado cursadas en las universidades andaluzas, ya que superaron el 87% de los créditos matriculados frente al 76% de los hombres. Las mujeres también se situaron por delante de los hombres en el porcentaje de créditos aprobados con respecto de los presentados, 93% en el caso de las féminas por 88% en el caso de los hombres.

En cuanto a la tasa de evaluación, la relación entre el número de créditos presentados y matriculados alcanza en las mujeres el 93% y en ellos el 86%.



BREVES



POCO GUSTO POR LA DIETA MEDITERRÁNEA. El 'Estudio sobre Alimentación Saludable y Sostenible en la Comunidad Universitaria' de la UAL, el ASASO, es ya una nueva y valiosa herramienta desde la que avanzar en la mejora del bienestar y la salud del campus. De él se desprende que existe una brecha entre la percepción de las actividades saludables de los miembros de la comunidad universitaria y lo que de verdad llevan a cabo o conocen sus integrantes. Por lo tanto, se realizarán propuestas de información, como charlas y talleres, en las que se ayudará a no caer en publicidad engañosa y aprender a gestionar la salud y prevención, más allá de las calorías.

LA UCAM IMPULSARÁ UNA RED DE ENFERMERÍA ESCOLAR. Un centenar de expertos de 17 países participaron en el I Simposio Internacional de Enfermería y Salud Escolar, organizado por la Universidad Católica de Murcia, donde se acordó crear una red internacional de interacción entre profesionales que facilite el flujo de información, documentación y protocolos, con el objetivo de que haya una enfermera en cada centro educativo.

PREMIO PARA EL DOCTORADO EN COMUNICACIÓN. El programa de Doctorado interuniversitario en Comunicación, un proyecto conjunto de las universidades de Cádiz, Málaga, Huelva y Sevilla, ha obtenido el XI Premio AUIP a la Calidad del Doctorado en Iberoamérica. Dicho Doctorado, con 9 promociones activas, es un proyecto interuniversitario de éxito y cooperación entre las universidades andaluzas. Ha proyectado el nombre de Andalucía en España y en toda Latinoamérica.

LA PRIMERA CLÍNICA UNIVERSITARIA PODOLÓGICA. Los estudiantes del Grado en Podología de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y los ciudadanos castellanomanchegos serán los grandes beneficiarios del nuevo centro de atención podológica que abrió sus puertas en Talavera de la Reina. Se trata de una unidad docente-asistencial orientada a facilitar la formación práctica de los estudiantes del Grado en Podología y la actividad investigadora del profesorado; y a prestar a los castellanomanchegos servicios de atención sanitarios al más alto nivel de calidad relativos a la detección, tratamiento y prevención de enfermedades de los pies.



UCLM

Prácticas en zonas rurales

Estudiantes de grado y máster de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) pueden solicitar alguna de las cincuenta y dos plazas del programa UCLM Rural de prácticas en localidades de la región de menos de cinco mil habitantes. Promovido por el Vicerrectorado de Innovación, Empleo y Emprendimiento, el también conocido como "Erasmus Rural" confirmó desde su puesta en marcha la generación de un doble beneficio: para el alumnado, en primer lugar, como opción para completar su formación con experiencias sobre el terreno; y para las entidades receptoras, al incorporar personas de talento y con excelente formación. Con una financiación total de 160.000 euros para el programa, la cuantía de cada beca es de quinientos euros brutos al mes, si bien los estudiantes que se tengan que desplazar recibirán una ayuda adicional de otros quinientos euros por mes completo, en concepto de manutención, alojamiento y desplazamiento.

CONSORCIOS EUROPEOS

UJA, UMA, UHU y UGR avanzan en sus coaliciones continentales

La Universidad de Murcia se incorpora al consorcio europeo EUniWell, la universidad europea para el bienestar. El rector de la UMU, José Luján, explicó que la decisión de “elegir el bienestar como seña de identidad se corresponde perfectamente con nuestra estrategia institucional”. Por su parte, la Universidad de Málaga se ha unido a Hub MSO-ED, el primer consorcio europeo que conecta matemáticas e industria, que ofrece tecnología a las empresas, y en el que participan 38 universidades españolas y europeas. La Universidad de Huelva lidera el consorcio europeo STUPS, integrado por tres universidades, y que persigue fortalecer y promover la participación de los estudiantes en el gobierno de los campus. La de Jaén ha renovado su compromiso al frente de NEOLAiA (en la imagen), consorcio de universidades jóvenes. Mientras que la Universidad de Granada ha definido las líneas de actuación de su alianza ARQUS para la próxima década, además de estrenar página web en español: arqus.ugr.es.



UCLM

El rector ha completado el 13% del programa

El rector de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Julián Garde, presentó al Claustro el informe sobre su gestión, de la que ya se ha ejecutado el 13% del programa (39 de las 306 acciones recogidas en el programa) y otro 66% (203) está en curso con un elevado nivel de consecución. Quedan por iniciarse 64 (21 %). El rector indicó también a los miembros del Claustro que la UCLM se enfrenta al reto de “conseguir ser una Universidad sostenible en aspectos económico-financieros, sociales y medioambientales”. En este apartado, asegura que la UCLM ha firmado un convenio con el Gobierno regional por el que recibirá del programa operativo FEDER de Castilla-La Mancha 2021-2027; 127 millones de euros destinados a nuevas instalaciones y al fortalecimiento de la actividad investigadora y la digitalización, y ha advertido que queda por firmar aún la parte correspondiente al Fondo Social Europeo.



HONORIS CAUSA

Felipe Romera, por la UMA

Felipe Romera Lubias es doctor honoris causa de la Universidad de Málaga. Se trata del primer doctorando propuesto por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, que reconoce en este soriano, afincado en Málaga desde hace más de

40 años, el gran mérito de ser “el creador de un ecosistema de innovación tecnológica en la ciudad basado en la sinergia entre el Parque Tecnológico de Andalucía y la UMA”.



UMU

NUEVOS DECANOS EN LETRAS Y DERECHO.

El profesor José Antonio Molina tomó posesión como nuevo decano de la Facultad de Letras de la Universidad de Murcia, en sustitución de Pascual Cantos.

Por su parte, Francisca M^a Ferrando ha hecho lo propio como nueva decana de Derecho y toma el relevo de David Lorenzo Morillas.



UAL

Plan de calidad IMPLANTA

La Universidad de Almería está ultimando los detalles de IMPLANTA, un plan con el que pretende impulsar la calidad de sus títulos y que está siendo confeccionado en colaboración con la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA). Este programa se va a convocar en los próximos meses, con la intención de que marque el camino de la acreditación de calidad. El vicerrector de Planificación Estratégica y Profesorado de la Universidad de Almería, José Joaquín Céspedes, destacó a este plan como “una oportunidad para avanzar en la planificación y gestión institucional y mejorar los sistemas de gobernanza, así como la calidad académica de los títulos de los que son responsables”.

UMA

La primera en impartir estudios oficiales de FP

La Universidad de Málaga ofrecerá a partir del Curso 2022-2023 estudios oficiales de Formación Profesional, tras el informe favorable de la Consejería de Educación y Deporte que acredita a su Fundación General (FGUMA) como centro homologado. Concretamente será el Ciclo Superior de Guía, Información y Asistencias Turísticas. Esta titulación se impartirá a partir del próximo curso académico 2022-2023 en el aula López Peñalver (Campus de Teatinos). En este primer ciclo está prevista la matriculación de un máximo de 30 alumnos por curso, de manera que para el curso 2023-2024 habrá 60 estudiantes matriculados. Para ello, la FGUMA procederá a la contratación de profesorado de las ramas de Hostelería y Turismo, Formación y Orientación Laboral, Inglés y Francés. La oferta pública de empleo ya está activa en la página web www.fguma.es, en su perfil del contratante.



UCLM

Elecciones en cinco centros

Las facultades de Derecho, de Albacete; de Educación y Letras, del Campus de Ciudad Real; de Bellas Artes, de Cuenca; y la Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial, de Toledo celebrarán elecciones para la renovación de sus equipos decanales y de dirección el próximo 17 de mayo. Por otro lado, la Universidad de Castilla-La Mancha ha convocado elecciones a los departamentos de Arte, de Filología Moderna, de la Actividad Física y Ciencias del Deporte, de Ingeniería Civil y de la Edificación, de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Comunicaciones, de Ingeniería Geológica y Minera, de Derecho Civil e Internacional Privado, de Derecho Público y de la Empresa y de Análisis Económico y Finanzas, que se celebrarán el 18 de mayo.

JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS

En la UMA, UJA y UGR

Tras dos ediciones marcadas por la situación sanitaria derivada de la pandemia y reconvertidas al formato virtual, las decimoctavas Jornadas de Puertas Abiertas de la Universidad de Málaga regresaron este año de manera presencial con la participación de más de 15.000 estudiantes de Educación Secundaria. El evento se desarrolló en el Complejo Deportivo del Campus de Teatinos, con el objetivo es mostrar la oferta académica, cultural y los servicios de la institución al alumnado de ciento cincuenta institutos malagueños y de otros puntos de Andalucía. La Universidad de Jaén está dando a conocer sus títulos a alumnado de 66 institutos, a través del programa Encuentros UJA. En total serán más de 4.500 estudiantes los que participarán en esta iniciativa, que persigue ofrecer una primera toma de contacto con la Universidad de Jaén, a través de la que se da a conocer la oferta académica, la infraestructura y las oportunidades de movilidad nacional e internacional. Por su parte, la Universidad de Granada mantiene el formato virtual en sus Jornadas de Puertas Abiertas, cuyos encuentros de abril serán a través de emisiones en Youtube.



UJA

Plan de Transformación Digital

La Universidad de Jaén (UJA), a través del Vicerrectorado de Universidad de Digital, está desplegando su Plan Director de Transformación Digital, aprobado a principios del año 2021, mediante la puesta en marcha un total de 106 nuevos proyectos de distinta envergadura. Algunos de estos proyectos se han desarrollado para responder a necesidades concretas de los distintos servicios de la Universidad, con el fin de mejorar el funcionamiento y competitividad de los mismos. Estos proyectos fueron solicitados por los distintos vicerrectorados, a través de la convocatoria anual PETIC que abre el Vicerrectorado de Universidad de Digital. En la convocatoria del año pasado 2021 se solicitaron un total de 43 iniciativas de innovación.

UCLM

Ayudas extra a 219 estudiantes

La Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha concedido 219 ayudas a estudiantes en situaciones especiales para el año académico 2021/2022. Para esta convocatoria de ayudas, que tiene el propósito de "contribuir a paliar las dificultades económicas sobrevenidas o que perduren en el tiempo que impidan la continuación de los estudios de carácter oficial a alumnos de grado de la UCLM", la institución académica recibió 444 solicitudes, pero las que finalmente completaron el proceso fueron 391. De ellas, 219 solicitudes fueron aprobadas y 172 desestimadas al no reunir alguno de los requisitos establecidos en la convocatoria para la concesión de ayudas y/o no presentar la documentación solicitada.



BREVES

CONCURSO DE DIRECCIÓN DE ORQUESTA DE LA UAL. La

Universidad de Almería ha convocado el II Concurso Internacional de Dirección de Orquesta, cuyas fases finales se celebrarán del 28 de octubre al 1 de noviembre de 2022. En él pueden participar directores de todas las nacionalidades de entre 18 y 35 años. El plazo de inscripciones estará abierto del 1 al 30 de abril de 2022.



MEDALLA AL I. GEOFÍSICA POR SU TRABAJO EN LA PALMA. La

Junta de Andalucía ha concedido la Medalla de Plata al Mérito de Protección Civil al Instituto Andaluz de Geofísica y Prevención de Desastres Sísmicos de la Universidad de Granada, por su trabajo clave en el estudio, análisis y divulgación de la serie sísmica que afectó al área metropolitana de Granada entre finales de 2020 y el año 2021. Además, investigadoras e investigadores de este instituto trabajaron sobre el terreno y ayudaron a comprender mejor la erupción del volcán de La Palma (Canarias), activa entre el 19 de septiembre y el 13 de diciembre de 2021.



UHU

Sello de investigación HRS4R

La Universidad de Huelva ha iniciado el camino para adherirse a la Carta Europea del Investigador y al Código de Conducta para la Contratación de Investigadores (Charter&Code for Researchers), con el objetivo de obtener el sello de calidad internacional HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers, o Estrategia de Recursos Humanos para la Investigación). Se trata de un mecanismo de la Comisión Europea que acredita la excelencia de universidades e instituciones de investigación.



UCAM

Mayor presencia en Dubái

Una delegación de la Universidad Católica ha participado en Dubái en diversos eventos con campus colaboradores y estrechando nuevas alianzas, encabezada por José Luis Mendoza, director de Relaciones Institucionales. Uno de estos socios es Westford University College, que celebró la graduación de su promoción del MBA (Master in Business Administration) en el que colabora con la UCAM. La delegación de la UCAM estuvo presente en la feria Dubai International Pharmaceutical & Technology.



UA

Presupuestos participativos

La Universidad de Alicante permitirá la participación de toda la comunidad universitaria en la confección de una parte de sus presupuestos anuales. Con esta iniciativa se cumple una de las líneas programáticas del actual equipo de dirección "en su compromiso por garantizar un gobierno abierto y participativo", tal y como ha destacó el vicerrector de Planificación Económica y Estratégica, Ángel Sánchez, que ha sido el encargado de defender el proyecto. Para la participación en el diseño de los presupuestos se habilitará un formulario para la presentación de propuestas y se creará una Comisión Específica que será la encargada de su evaluación y cuantificación antes de ser sometidas a votación. Las propuestas más votadas se incorporarán al presupuesto general de la Universidad. El proyecto prevé que se destinen 100.000 euros a este efecto.

UCAM

Detienen el envejecimiento en ratones

La edad podría llegar a ser sólo un número y no estar asociada a efectos no deseados como fragilidad en los huesos, debilidad muscular o mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o cáncer. Un equipo de científicos liderados por Juan Carlos Izpisua Belmonte ha demostrado, en una investigación promovida y financiada por la UCAM, que se puede revertir el envejecimiento, de forma segura y eficaz, tanto en ratones ancianos como de mediana edad, reprogramando parcialmente sus células a estadios más juveniles. “Nuestros resultados indican que podemos utilizar este método para retrasar el envejecimiento en animales envejecidos de forma natural. La técnica es segura y eficaz en ratones”, afirma Juan Carlos Izpisua Belmonte, Catedrático de Biología del Desarrollo de la UCAM y profesor del Laboratorio de Expresión Génica del Instituto Salk, California. “Además de permitirnos abordar las enfermedades relacionadas con el envejecimiento, este enfoque proporciona a la comunidad biomédica una nueva herramienta para recuperar la salud de los tejidos envejecidos y del propio organismo”.



CONTRA EL ALZHEIMER

Tomates con genes de azafrán

El grupo de Biología Molecular y Fisiología Vegetal del Instituto Botánico de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), junto a investigadores del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP)-CSIC han creado tomates con genes de azafrán. La nueva planta muestra una elevada capacidad antioxidante. El fruto del tomate fue elegido por el grupo de investigadores como un producto “ampliamente cultivado que puede usarse para aumentar la producción y ofrecer potencialmente una fuente natural estandarizada y controlada de crocinas y picrocrocina para su uso farmacológico”. Por su acción antioxidante, son efectivos contra el Alzheimer.



ANTICANCERÍGENOS

Más efectivos, selectivos y baratos

El grupo de Química de Coordinación, Organometálica y Fotoquímica de la Universidad de Almería muestra los beneficios de añadir “un segundo metal en la composición de un compuesto con rutenio” y abre la puerta a una extensa familia de posibles fármacos selectivos para cada tipo de célula cancerígena. “La presencia de un segundo metal en la composición de un compuesto con rutenio incrementa la actividad anticancerígena de ese mismo complejo con un solo metal”, pero, yendo más lejos, “además su inclusión induce un mecanismo de acción diferente, en función de la naturaleza del segundo metal que se incorpore”. De ahí que pueda asegurarse que estos nuevos compuestos pueden ser más eficientes, al diseñarse de modo específico incluso para cada tipo de cáncer y situación de avance de la enfermedad en el paciente.



TEJIDOS HUMANOS

De la impresora 3D al quirófano

La Universidad de Granada y el Hospital Clínico San Cecilio han puesto en marcha del primer laboratorio andaluz de Biofabricación y (bio)impresión 3D que permitirá avanzar en la medicina de precisión. Se trata de una iniciativa centrada en la aplicación de la impresión 3D a modelos anatómicos que contribuyen a mejorar la planificación de la cirugía y a disminuir los tiempos quirúrgicos. En el laboratorio BioFabi3D trabajará un equipo de 36 profesionales, investigadores y clínicos, de diferentes titulaciones universitarias entre las que se incluyen: médicos, ingenieros biomédicos y de la salud, biólogos, farmacéuticos, bioquímicos, biotecnólogos, físicos y bioinformáticos. Pacientes con patologías muy variadas pueden beneficiarse del trabajo conjunto en este campo entre clínicos e investigadores, incluyendo, entre otras, enfermedades del sistema musculoesquelético, cardiovasculares, del sistema urogenital, del sistema digestivo y oncológicas.



BIG DATA

Los principales grupos del país en el proyecto AERTHER

El grupo de investigación Khaos de la Universidad de Málaga coordina el proyecto nacional AERTHER, con el que se van a buscar soluciones tecnológicas para ámbitos como la medicina de precisión o las ciudades inteligentes, entre otros. Concretamente, los grupos de las universidades de Alicante, Castilla-La Mancha, Málaga y Sevilla van a desarrollar trabajos en aprendizaje máquina (Machine Learning), aprendizaje profundo (Deep Learning), Big Data, Ciberseguridad o Calidad, obteniéndolo mediante un framework – esquema o marco de trabajo que ofrece una estructura base para elaborar un proyecto con objetivos específicos- de metadatos descritos con tecnologías semánticas.



MICROALGAS

Nuevos colorantes naturales

La Universidad de Jaén (UJA) y la empresa biotecnológica AlgaEnergy prorrogan, por un año más, el acuerdo de colaboración sobre el proyecto ‘Diseño del proceso y escalado piloto destinado a la extracción, purificación y estabilización de biliproteínas a partir de microalgas verde-azuladas’, que se está desarrollando desde hace dos años.



30 AÑOS PROGRESANDO JUNTOS

Expo Levante Níjar

15ª FERIA de
Agricultura

Agricultura sostenible Gestión del agua
Tratamiento de residuos

27/28/29 abril 2022

CENTRO DE EXPOSICIONES
Y CONGRESOS CAMPOHERMOSO
NÍJAR (ALMERÍA)

Cumbre de masa gris emprendedora en la UAL

La Feria de las Ideas de la Universidad de Almería regresa al formato presencial y volverá a convertirse en el espacio ideal para que alumnado con ideas y proyectos de negocio puedan presentarlas al público y perfilarlas de la mano de especialistas en el mundo de los negocios. Por A. F. Cerdera.

Si en un mismo espacio se unen juventud, conocimientos, talento, ganas de comerse el mundo y una buena dosis de experiencia de la mano de profesionales y líderes de empresas, el resultado puede ser muy prometedor.

Pues todos estos ingredientes son los que aplica la Feria de las Ideas de la Universidad de Almería, para crear uno de los eventos dedicados al emprendimiento y el fomento de la cultura emprendedora de referencia en los campus del sur de España.

Una vez superada la pandemia, al menos así lo parece, la Feria de las Ideas vuelve a su formato presencial, al cara a cara tan efectivo en este ámbito de la vida, para desarrollar una nueva edición de esta cita, de la que ya han salido varios proyectos de empresa, y se ha convertido en la plataforma de lanzamiento de empresas innovadoras, lideradas por universitarios jóvenes, con ganas de contribuir a la sociedad generando negocio.

La XIV Feria de las Ideas de la Universidad de Almería se celebrará el 27 de este mes, una edición para la que estrena ubicación, ya que se ha trasladado desde el Aulario IV, donde se ha venido desarrollando todo este tiempo, al nuevo espacio EmprendeUAL, creado como una especie de laboratorio para el fomento de la cultura emprendedora y el nacimiento de negocios, en el que el alumnado encuentra un

entorno ideal para el encuentro, el intercambio de ideas y la puesta en marcha de iniciativas de todo tipo.

La Feria de las Ideas fue definido por el rector de la Universidad de Almería, Carmelo Rodríguez, como “un evento de emprendimiento ya de referencia en Andalucía que cada año crece en interés y número de propuestas, y donde en cada edición nacen grandes iniciativas y proyectos pioneros gracias a la implicación de la práctica totalidad de las entidades que promueven el desarrollo económico y social en nuestra provincia”.

Prácticamente, desde la primera edición, la Feria de las Ideas se concibió como un espacio para la relación directa entre personas con inquietudes emprendedoras. Un espacio en el que se generan intercambios de alto valor, porque el alumnado de la Universidad de Almería tendrá la oportunidad de conocer directamente a empresarios, directivos de empresas, incluso también a inversores, que le ayudarán con sus conocimientos en la configuración de su proyecto de empresa o idea de negocio.

Los participantes en esta cita podrán exponer y dar visibilidad a sus proyectos, estudiar sus fortalezas y debilidades, obtener la valoración de especialistas y, por qué no, también analizar el potencial de su idea, con el público asistente, que en unos años podrían ser cocientes o usuarios de los servicios o productos que se



FERIA DE LAS IDEAS

Objetivo: Punto de encuentro para emprendedores y alumnado con las ideas de negocio.

Intercambio: Esta cita está diseñada para el intercambio de ideas, inquietudes y experiencias entre jóvenes con ganas de montar su propia empresa, empresarios, administraciones y especialistas en emprendimiento.

feriadelasideas.es

Feria de las ideas

presenten en la cita.

Por supuesto, en la Feria de las Ideas también estarán presentes las instituciones públicas que prestan ayuda y acompañamiento en las primeras etapas de una



FERIA DE LAS IDEAS. Presentación en de la Feria de las Ideas en el nuevo espacio para el emprendimiento de la Universidad de Almería.

Talento al servicio de las ideas innovadoras

La XIV Feria de las Ideas contará con una serie de ponentes, que acercarán su experiencia emprendedora al público asistente y servirá como fuente de inspiración.

JUAN TARA

Emprendedor y tecnólogo.
Fundador de **Disruptive**.



ELISA ROJAS

Directora técnica de **Biorizon Biotech**, empresa de biofertilizantes.



ANTONIO GUILLÉN

Fundador de **Ingegra2**, asociación de apoyo a grupos desfavorecidos.



REMEDIOS FERNÁNDEZ

Tecnóloga y fundadora del blog **Mom&Geek**.



JUAN PABLO SEIJO

Fundador de **Punto Nodal** y **Soloraf.es**.



empresa, incluso cuando todavía está en proyecto, por lo que la Feria de las Ideas supone también una oportunidad para conocer las ayudas disponibles, así como las fuentes de financiación, ya que también estarán presentes entidades privadas que apuestan por el talento joven.

En esta edición la Feria de las Ideas va a contar con un completo y muy variado programa de actividades, con coloquios entre empresarios y emprendedores, dinámicas de micro-encuentros para intercambiar datos e información de gran valor con empresarios, charlas, y numerosos talleres.

Además, hay 20.000 euros en premios entre pagos en metálico, formación e infraestructuras, para las mejores ideas de la cita.

La Feria de las Ideas no se circunscribe exclusivamente a la actividad presencial del día 27, sino antes y después de esa cita hay actividades en línea, a través de la web y las redes sociales de este evento.

“Incrementaremos los espacios pre feria y post feria porque la Feria de las Ideas no se celebra un día solo donde celebramos muchos eventos, sino que además queremos que mantenga esa tensión y esa actitud emprendedora antes y después. Por supuesto, vamos a incrementar otros elementos de

visibilidad, de colaboración con los centros de Secundaria y la participación en el ámbito de nuestras Facultades y Centros. Y haremos también potenciación de los elementos que ya son clásicos como por ejemplo las ‘Happy Ideas’ u otros elementos de potenciación de los premios”, explicó el vicerrector de Posgrado, Empleabilidad y Relaciones con las Empresas e Instituciones, Juan García.

Las cifras del año pasado hablan por sí mismas del impacto de la Feria de las Ideas, y eso que se desarrolló en formato virtual. El 30% de los participantes eran empresas en funcionamiento en etapas iniciales y otro 30% eran proyectos, de los cuales el 50% llegaron a constituirse como empresa.

El objetivo para la edición de este año es incrementar el porcentaje de proyectos que finalmente se constituyen como empresa, para hacer que la Feria de las Ideas se consolide como la plataforma de lanzamiento de los proyectos emprendedores gestados en la Universidad de Almería.

La Universidad de Almería cuenta con el apoyo de la Cámara de Comercio, del Parque Tecnológico de Almería PITA, de Cajamar, y una treintena de entidades más que participarán en la edición de este año de la Feria de las Ideas en la UAL. ■



Almazaras adaptadas a la ECONOMÍA CIRCULAR

La Universidad de Jaén diseña un sistema para que las almazaras utilicen los residuos generados en la producción del aceite de oliva como un recurso para la obtención de energía eléctrica y térmica que después aprovechan en la actividad industrial. La ventaja de este sistema diseñado por la UJA es que podría permitir a estas instalaciones hacerlas autosuficientes energéticamente. Por A. F. Cerdera.

La reducción del consumo energético es uno de los retos de la sociedad actual, que se hace todavía más necesario por la escalada de precios de la energía provocada por la invasión rusa sobre Ucrania. Uno de los sectores productivos que más se ven afectados, además del transporte por carretera, es el agropecuario, en el que el margen de beneficios es mínimo y está sometido a presiones de los diferentes actores implicados en la distribución de los alimentos. De ahí que se multipliquen los esfuerzos en buscar soluciones más sostenibles, en la industria de transformación.

Una de la industrias más importantes del sur de España son las almazaras donde se molture la aceituna para obtener el aceite de oliva. Instalaciones que consumen importantes cantidades de energía. Por ello la optimización del consumo energético en estas instalaciones es una prioridad en la provincia de Jaén. Estas

PROYECTO OLIVEN

Objetivo: Desarrollo de un sistema circular para la producción de electricidad y calor con el aprovechamiento de los residuos de la producción de aceite.

Gasificación: Este grupo de investigación ha empleado el sistema de gasificación en este proceso y también emplea microturbinas en vez de motores de combustión interna.

Responsables: David Vera, Roque Aguado, Francisco Jurado y Gabriel Beltrán.

www.ujaen.es

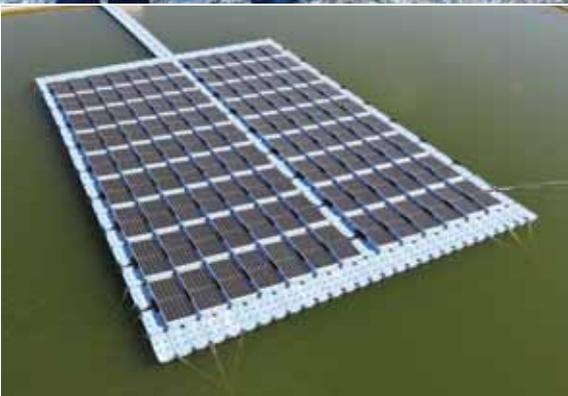
instalaciones consumen de media 279.393 Kwh de energía eléctrica al año, según un estudio enmarcado en el proyecto CO2OP, de la Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias, una cifra nada desde-

ñable y que debe reducirse, a fin de mejorar los niveles de sostenibilidad económica y medioambiental.

La Universidad de Jaén también está comprometida con dar solución a este reto, de ahí que varios de sus grupos estén llevando a cabo proyectos de investigación para la mejora de la eficiencia energética de estas instalaciones, vitales para la economía de esta provincia.

Uno de los más novedosos plantea no solamente reducir el consumo energético de las almazaras, sino dar el paso para hacerlas autosuficientes, gracias a uno proceso circular, en el que se ponen en valor los residuos que se generan en el propio proceso de producción del aceite de oliva.

Los investigadores proponen crear una planta integrada en la propia almazara, para la transformación del alpeorajo mediante un proceso termoquímico denominado gasificación. Se trata de una apuesta clara por la economía circular, en la que se obtienen unos



Nueva generación de 'balsas energéticas'

Un equipo de investigadores, pertenecientes al Grupo IDEA (Investigación y Desarrollo en Energía Solar) de la Universidad de Jaén ha suscrito un contrato con la empresa Intelec Ingeniería Energética, para profundizar en el funcionamiento de sistemas fotovoltaicos flotantes en balsas de riego y conocer su impacto en la producción de energía solar.

Durante un año este equipo de investigación, coordinado por el investigador de la UJA, Emilio Muñoz Cerón, se encargará de medir, analizar y comparar los parámetros de este innovador sistema con las instalaciones tradicionales sobre terreno, para validar los resultados de esta alternativa solar flotante.

Básicamente, las plantas fotovoltaicas flotantes cuentan con los mismos módulos utilizados para las plantas comunes, con la única diferencia que se instalan sobre una estructura que permite que estos módulos puedan flotar en el agua. El estudio pretende saber "cómo afecta a la producción eléctrica el hecho de que estos módulos estén sobre el agua, cómo puede influir la suciedad sobre ellos al estar en una zona más aislada y de más difícil acceso y, por último, analizar los protocolos que hay de limpieza para conocer si son los más adecuados o requieren de mejoras", afirma Emilio Muñoz. Este último aspecto, dedicado a la operación y mantenimiento, será una de las partes fundamentales de este trabajo de investigación a la hora de compararlo con sistemas similares.

Consumo energético de almazaras. En la imagen principal, el equipo de investigación de la Escuela Politécnica Superior de Linares que ha ideado este sistema de gasificación y producción de energía eléctrica, con el que las almazaras pueden reducir notablemente su consumo energético. Sobre este texto, alperujo todavía húmedo, antes de ser tratado.

beneficios medioambientales muy claros, pero también, un ahorro de costes muy significativo. Por un lado se prescinde del transporte del residuo a las plantas de tratamiento, al tiempo que se utilizan estos recursos para generar energía eléctrica y térmica, que se incorporan al proceso industrial.

Este avance se enmarca en el proyecto OLIVEN, financiado por el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea y la Agencia Nacional de Investigación, cuyo investigador principal el profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Politécnica Superior de Linares, David Vera Candeas, y en el que también ha participado Roque Aguado, Francisco Jurado y Gabriel Beltrán Maza.

Concretamente, en el trabajo 'Una planta de gasificación integrada para la generación de energía eléctrica a partir de biomasa húmeda: hacia una producción sostenible en la industria oleícola', los investigadores de la Universidad de Jaén proponen la creación de un modelo de generación distribuida de energía eléctrica, mediante esta tecnología de gasificación. Es decir, que cada almazara sea capaz de generar su propia energía, bien para cubrir toda la demanda y establecer un modelo de autosuficiencia energética, o generar un porcentaje elevado de la energía que necesita la instalación, gracias a la valorización del alperujo, un residuo húmedo que se produce en grandes cantidades y cuya gestión, además de costes económicos, genera problemas desde el punto de vista ambiental.

Actualmente, las almazaras tienen que hacer frente al coste del transporte del alperujo a las plantas extractoras, para la obtención de aceite de orujo, un importe al alza en vista del comportamiento de los precios del combustible. Con este nuevo sistema, este coste se eli-

mina totalmente, ya que el secado del residuo se realiza en la propia almazara. Y una vez preparado, esta biomasa se emplea como materia prima para la producción de energía, mediante el proceso de gasificación.

"Sería, en definitiva, un proceso cíclico que se realizaría íntegramente en la propia almazara", explica Roque Aguado.

En este proyecto, para la generación de la electricidad se emplea una microturbina, en vez de un motor de combustión interna. Con esta tecnología, según aclaran los investigadores de la Universidad de Jaén, se genera más energía térmica en los gases de combustión, lo que ayuda al secado del alperujo en la almazara. Este producto ya seco se emplea de nuevo como materia prima para la generación eléctrica en la planta de gasificación, con lo que se ayuda a reducir la factura eléctrica y también los gases de efecto invernadero asociados a esa producción de energía.

Esta instalación energética asociada a las almazaras estaría integrada por una peletizadora, un gasificador de flujo descendente alimentado con orujo graso seco peletizado, una unidad de enfriamiento y limpieza del gas producto, una microturbina y un secadero de tambor rotativo.

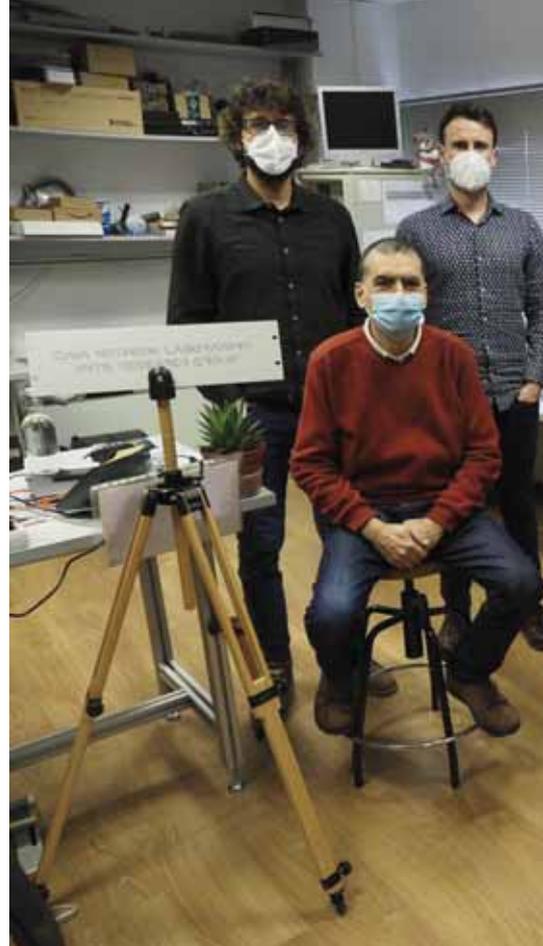
En el diseño planteado por el equipo de la Escuela Politécnica de Linares, está previsto el aprovechamiento de los gases de escape calientes descargados a temperaturas cercanas a los 300 grados centígrados, un calor que se puede aprovechar para el secado del alperujo en un secadero de tambor rotativo, con lo que se alcanza un funcionamiento autosuficiente de la planta de gasificación integrada. Por el momento, esta planta ha sido testada de forma virtual con un modelado para el que se ha empleado el simulador de procesos Aspen Plus.

En principio los resultados son prometedores. En condiciones óptimas de funcionamiento, la eficiencia eléctrica de la planta diseñada es del 18,8 por ciento, mientras que la etapa de secado adicional permite alcanzar una eficiencia global del 51 por ciento.

Por otro lado, el consumo de electricidad de la peletizadora y de los equipos auxiliares representa entre el diez y el veinte por ciento de la generación neta de energía neta de la microturbina. Así, el balance energético sigue siendo positivo, sobre todo en vista de cómo evolucionan los precios de la energía.

La apuesta por modelos circulares para la reducción del gasto energético se ha convertido casi en una obligación, en vista de los resultados que se pueden obtener tanto desde el punto de vista económico como mediambiental. Así, el sector de producción de aceite de oliva ganaría en robustez y resiliencia, de cara a todos los vaivenes a los que tiene que hacer frente. ■

El campus de la UM experimenta con el 5G



Un equipo de la UMU pone en marcha una red de 5G en el Campus del Espinardo de la Universidad de Murcia, para que empresas y servicios de emergencia prueben sus aplicaciones y las ajusten a esta tecnología. Por A. F. Cerdera.

La red 5G va a multiplicar las posibilidades que hoy día ofrecen las comunicaciones móviles. Su implantación hará mucho más seguro al vehículo autónomo.

Acabará con el problema que hoy día se da en grandes concentraciones, como partidos de fútbol o festivales de música, en los que se llega a saturar la red o va a multiplicar la capacidad de los sistemas de Internet de las Cosas. Sin duda va a ser la tecnología con la que se afianzará todavía más la sociedad digital y las soluciones tecnológicas, basadas en los sistemas de comunicación.

Sin embargo, aunque hay avances muy destacados en este sentido, todavía se trata de una tecnología poco madura, para cuya consolidación se necesita experimentar en situaciones muy parecidas a las reales, o con redes controladas, observadas muy de cerca por los investigadores, encargados de pulir las imperfecciones detectadas en su funcionamiento.

Esto mismo es lo que está haciendo el Grupo de Investigación de Sistemas Inteligentes y Telemática, de la Universidad de Murcia. Estos investigadores participan en un proyecto europeo, que les ha permitido crear una red 5G de carácter experimental en el campus de la Universidad de Murcia, abierta a un conjunto de empresas, con el objetivo de que vayan poniendo a prueba y adaptando sus aplicaciones a este nuevo ecosistema más avanzado, que en unos años será la fórmula habitual en las comunicaciones móviles.

Esta tecnología les está permitiendo alcanzar grandes avances, pero también está poniendo a prueba la capacidad tanto de los investigadores, como de las propias empresas participantes en el proyecto, explica el investigador

PROYECTO ANTS-TEAM 5G

Objetivo: Despliegue de una red experimental con tecnología 5G en el campus de la Universidad de Murcia.

Pruebas de empresas: Esta red está siendo utilizada por empresas, para que puedan ajustar su tecnología y aplicaciones a este nuevo ecosistema de red. También se ensaya la respuesta en caso de situaciones catastrófica.

Investigador: Jorge Gallego Madrid, integrante del grupo Sistemas Inteligentes y Telemática, de la Universidad de Murcia.

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



del grupo, Jorge Gallego Madrid, participante en este proyecto denominado 5GASP, gracias a un contrato predoctoral de la Fundación Séneca, con cargo a las Ayudas para la contratación de investigadores posdoctorales y gestores de la innovación cofinanciadas por Fondo Social Europeo en un 91,89%. “Desde el proyecto les damos soporte para que se familiaricen con la tecnología y pueden adaptar sus aplicaciones dentro de este sistema”, explica.

La tipología de empresas que participa en este experimento es muy variada. Participa una empresa que ha desarrollado un analizador de tráfico de la red, enfocado a la detección de “tráfico malicioso”, cuya eficacia está

probando en este ecosistema de red más avanzado. También se han adherido al proyecto un par de aplicaciones destinadas a la geolocalización de vehículos.

En estos casos, la tecnología 5G ha permitido reducir la latencia, es decir, el tiempo entre que se emite la señal y se recibe, algo fundamental en este ámbito. Así, se ha conseguido que los vehículos emitan datos de ubicación y velocidad en tiempo real, una información que será clave de cara a la implantación de la movilidad autónoma.

Otra de las líneas de trabajo enmarcadas en este proyecto de investigación está relacionada con la seguridad ante catástrofes. En una situación de ese tipo, las redes de comunica-



ciones pueden verse afectadas o incluso saturadas. ¿Cómo se podría actuar? Este equipo de la Universidad de Murcia ha conseguido diseñar un sistema que hace posible dar prioridad a determinados usuarios frente al resto. “Desde el proyecto se pretende que ante cualquier tipo de catástrofe en la que se cae la red, se despliega automáticamente otra, para dar servicio prioritario a los servicios de emergencias. A ellos nunca se les dejaría sin conexión”, afirma Jorge Gallego.

En esta misma línea también se han realizado experimentos con un dron que emite señal de vídeo en tiempo real, en colaboración con el cuerpo de bomberos de Murcia, y que podría emplearse en el seguimiento de incendios, la búsqueda de desaparecidos y el control de la evolución de una riada, por ejemplo.

Con la tecnología 5G se consigue asegurar esa calidad de servicio a los usuarios prioritarios. “Si hay una saturación en la red, podemos priorizar los servicios de emergencias. La tecnología 5G nos da unos mecanismos que nos permiten establecer cierta calidad del servicio y priorizar recursos para ciertas personas o ciertos dispositivos, en este caso los servicios de emergencias, que operarían con la máxima capacidad de la red”.

Ahí radica una de las principales diferencias entre la red 4 y 5G, en lo que los especialistas conocen como términos de virtualización de la red, que permite contar con una red mucho más flexible, “aunque sea a nivel virtual”, lo que permite a los técnicos un control más fino

RED 5G EN LA UNIVERSIDAD DE MURCIA. En la imagen principal, investigadores del grupo Sistemas Inteligentes y Telemática, en el laboratorio donde han desarrollado una red propia, basada en la tecnología 5G. Al lado, el equipamiento 5G de laboratorio, con Radios Definidas por Software (SDRs), el core y la estación base y un simulador de dispositivos 5G. Debajo, imagen tomada por un dron, fruto de su colaboración con los bomberos de Murcia. A la izquierda, Jorge Gallego. Debajo, una de las dos antenas que dan cobertura 5G al campus de Espinardo de la UMU.



de todo el sistema. “Pasamos de un enfoque más estático a otro mucho más dinámico, que es lo que nos permite esa flexibilidad, para adaptarla a otros usos”, añade este investigador cuyo contrato financia la Fundación Séneca de la Región de Murcia.

Para desplegar esta red de 5G en el campus de la Universidad de Murcia se han instalado dos estaciones base, a través de las que se ofrece servicio inalámbrico. Estas antenas están conectadas por fibra óptica al centro de datos de la Universidad de Murcia, donde este equipo de investigación ha instalado el “core de la red”, es decir, su parte central.

El equipamiento a nivel de campus ha sido posible gracias a la colaboración con la operadora Más Móvil, que les ha cedido una parte del espectro radioeléctrico, para poder usar esa banda de telefonía.

Aparte, disponen de una red de laboratorio, para la que emplean software libre y radios definidas por software, que les permiten emitir en una variedad de bandas, diseñada y fabricada por ellos mismos. Porque uno de los problemas que se están encontrando en este proyecto es la falta de dispositivos disponibles en el mercado adaptados a esta tecnología incipiente.

Para cuando esta tecnología de velocidad ultrarápida de navegación por internet esté implantada en la sociedad las redes 5G deben estar totalmente afinadas, algo de lo que se está encargando este grupo de la Universidad de Murcia. □



ÁRIDOS RECICLADOS PARA hormigones ecológicos

La Universidad de Huelva utiliza áridos reciclados de desechos de demolición para una nueva generación de hormigón, con el que se consiguen los niveles de resistencia exigidos por la normativa a un coste menor al tiempo que se convierte un residuo en un recurso. Por A. F. Cerdera.

La construcción y la edificación están en pleno proceso para reducir su impacto ambiental. Una de las apuestas más novedosas en este sentido es la recuperación de la madera como material para la fabricación de estructuras y coberturas. Sin embargo esta línea, a pesar de contar con innumerables ventajas, implica una reconversión importante de la industria, así como un proceso de reciclaje de los recursos humanos que la hace difícilmente aplicable en el corto plazo. Para hacer viable todo este nuevo proceso de la puesta en valor y aprovechamiento de los restos de demoliciones como material para el

Áridos reciclados

Objetivo: Analizar el uso de áridos reciclados procedentes de restos de demolición en la fabricación de hormigones y ladrillos.

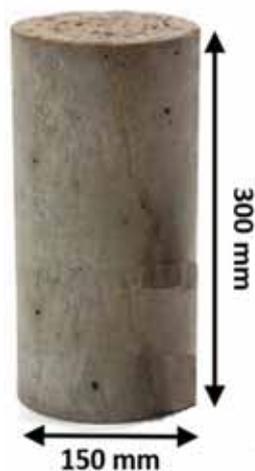
Menor coste: Se ha comprobado una reducción tanto en el coste económico de los productos como en la huella ambiental.

Investigadores: Manuel Contreras y Juan Pedro Bolívar, del centro RENSMA.

www.uhu.es/rensma
www.uhu.es

desarrollo de materiales nuevos, como hormigones o ladrillos, la Universidad de Huelva ha puesto en marcha una iniciativa de economía circular para convertir un material que actualmente supone un problema medioambiental en una materia prima de nueva generación para el sector de la construcción.

Un equipo de investigación del Centro de Investigación en Recursos Naturales, Salud y Medio Ambiente (RENSMA) de la Universidad de Huelva ha analizado la viabilidad de la utilización de restos de demoliciones, como áridos para la fabricación de hormigón. Las conclusiones obtenidas en sus estudios son claras, ya que han comprobado



Materiales reciclados

En la imagen principal, restos resultantes de la demolición de un edificio, que pueden ser transformados en materia prima nueva. Al lado, Manuel Contreras y los adoquines fabricados con el nuevo hormigón ecológico. Debajo, ladrillos fabricados con material reciclado, más resistentes y baratos.

que el hormigón realizado con estos áridos obtenidos al reciclar los restos de edificaciones echadas abajo cumple con las exigencias internacionales de resistencia, al tiempo que se necesita menos agua para su obtención.

Estas conclusiones han sido fruto de un estudio realizado por Manuel Contreras y Juan Pedro Bolívar, del RENSMA, y Maximina Romero y Manuel Jesús Gázquez, adscritos a la Universidad de Cádiz y al Instituto de Ciencias de las Construcción Eduardo Torroja - CSIC, respectivamente.

Concretamente, este equipo interuniversitario comparó el comportamiento de áridos reciclados procedentes de residuos de construcción y demolición, frente al de áridos naturales, extraídos en canteras, para la fabricación de hormigones. Así llegaron a la elaboración de un hormigón más ecológico, para el que se emplearon estos materiales reciclados, tanto más finos como más gruesos, como sustitutos de arena natural y grava.

Comprobaron que para la elaboración de este hormigón ecológico se puede emplear hasta un cincuenta por ciento de material reciclado, sin que quede comprometida su resistencia. Del mismo modo, este tipo de compuesto

resulta válido para la fabricación de adoquines, tras conseguir ajustarse a los requisitos exigidos para este tipo de elementos.

Estos investigadores explican que han logrado unos valores de absorción de agua inferiores al 6% y resistencia a la tracción superiores a 3,6 MPa (megapascales, unidad de medida empleada en estos casos), que son similares a los de una muestra de referencia y se sitúan dentro de los valores límite establecidos por la normativa.

Aunque lo más destacado de este nuevo tipo de hormigón hecho con áridos reciclados reside en su condición más ecológica y económica, dos factores fundamentales en el contexto actual, donde el cambio climático, y ahora, la subida de costes provocada por la crisis actual hacen necesario el desarrollo de soluciones más sostenibles.

Hay que tener en cuenta que en la Unión Europea, según datos de Eurostat, los residuos de construcción y demolición representan la tercera parte del total de los residuos generados, con unas cifras astronómicas, que el organismo continental estima unas 350 millones de toneladas.

Estos investigadores de la Universidad de

Huelva cuentan con una trayectoria dilatada en este ámbito de estudio. Hace unos años sacaron a la luz una nueva generación de ladrillos, también fabricados con residuos de construcción y demolición. En ese trabajo, liderado por Manuel Contreras, obtuvieron unos ladrillos más resistentes y con un coste de producción menor.

El material utilizado en la producción de estos ladrillos, cuenta Manuel Contreras, se extrae directamente de las plantas de gestión, sin necesidad apenas de tratamiento, y permite un ahorro en gravas y arenas, así como en cementadores como el cemento y la cal. Por otro lado, el nivel de resistencia que muestran estos ladrillos está por encima de lo exigido por la normativa, que lo fija en 6 MPa, ya que muestra una resistencia de más de 7 megapascales.

Otra de las ventajas que presentan estos ladrillos es que incrementa el abanico de residuos que se pueden emplear para su producción. Con esta nueva técnica se pueden emplear materiales derivados del reciclado de tamaño inferior a 4,8 milímetros, que suele ser el 40 por ciento de todo el material resultante del procesado de los residuos, y que ahora no se utiliza.

Al igual que ocurre con los adoquines fabricados con la nueva generación de hormigón más ecológico, el procedimiento para la elaboración de los bloques desarrollados por la Universidad de Huelva no varía prácticamente en nada, por lo que la industria del sector podría incorporar este modelo nuevo sin necesidad de inversiones adicionales.

El proceso es el mismo. Los materiales reciclados se mezclan con agua y cal o cemento, también reciclados, se moltura todo y se prensa en los moldes. Pero hay una gran diferencia, ya que el ahorro de costes se estima en torno al 30 por ciento.

La construcción se hace más verde con investigaciones como éstas, que dan nueva vida a residuos que generan problemas ambientales y además se ahorra dinero. □

GEODA DE PULPÍ

una joya geológica de 165.000 años

Tras veinte años de estudios, un equipo de la Universidad de Almería determina la edad exacta de esta formación geológica con los segundos cristales de yeso más grandes del mundo y aclara cómo fue su proceso de formación. Por A. F. Cerdera.

Si se hiciera una clasificación de los monumentos naturales más espectaculares del mundo, sin duda, la Geoda Gigante de Pulpí estaría entre ellos. Esta joya subterránea, fruto de la acción del agua sobre la roca, alberga en su interior los segundos cristales de yeso más grandes y puros del mundo, solamente superados en tamaño por los que se hallaron en Naica (México) en verano del 2000, pero con la particularidad de que los que se encuentran en la mina del extremo oriental de la provincia de Almería se pueden visitar.

Quienes han tenido el privilegio de estar en su interior describen el momento como una de las experiencias más impresionantes de su vida, y no es para menos, porque en la Geoda de Pulpí se contempla, no solamente la belleza de unos de los cristales de yeso más perfectos conocidos, sino también, la fuerza de la naturaleza en estado puro, frente a la vulnerabilidad de los seres humanos, que solamente son capaces de contemplar boquiabiertos, una formación que les recuerda más a otro

Geoda de Pulpí

Objetivo: Determinar la edad de este monumento natural, mediante la técnica de análisis de la degradación del uranio.

Cambios climáticos: La datación de la Geoda es el primer paso para poner fecha a los cambios climáticos que han quedado registrados en los cristales.

Investigadores: Fernando Gázquez, Ana Monteserín, Christina Obert, Carsten Munker, Ángel Fernández-Cortés y José M^a Calaforra.

www.ual.es

planeta, incluso un lugar de ciencia ficción. Desde que se descubrió en un pozo minero de la localidad almeriense, en 1999, los investigadores de la Universidad de Almería están obsesionados con obtener la datación exacta de semejante formación cristalina. Primero, por la propia curiosidad de conocer cuántos años llevaba ahí esperando a que un

grupo de espeleólogos picara en el lugar adecuado y la descubriera.

Pero, desde un punto de vista más científico, el interés principal por conocer su edad reside en la posibilidad de reconstruir los diferentes escenarios climáticos sucedidos durante todo el proceso de formación.

Cada uno de los cristales que conforman este monumento tiene un registro de las condiciones ambientales y climáticas que había en el exterior de la cueva, una información de gran interés científico, para hacer una reconstrucción paleoclimática y dilucidar los cambios climáticos registrados a lo largo de la historia remota, así como su incidencia en los ecosistemas y seres vivos de las distintas etapas.

Sin embargo, esa información se la reserva la cueva en la intimidad. Bueno, toda no, un equipo de la Universidad de Almería, liderado por Fernando Gázquez, ha conseguido determinar por primera vez la edad de la Geoda de Pulpí. En un artículo publicado en la revista internacional *Geoscience*, detallan los resultados de sus estudios con la técnica de datación con isótopos de uranio y torio, que han permitido



sabía bien si estuvo relacionado con la presencia de agua de mar en el acuífero, ya que la mina en la que se encuentra la formación geológica está situada a unos cinco kilómetros de la línea de costa; o fue la acción del agua de lluvia al filtrarse en el tierra. O, incluso, por la intervención de agua procedentes de procesos magmáticos más profundos.

Pues el estudio de los isótopos estables del agua ha dado datos irrefutables, de que la formación de la Geoda de Pulpí se debió al agua de lluvia, que se filtraba en la tierra y arrastró los materiales salinos que, con el paso del tiempo, se transformaron en cristales de yeso. Aunque es cierto, como se ha comprobado, que estas sales, el sulfato y el calcio, “proviene de procesos mucho más antiguos, probablemente de origen marino”.

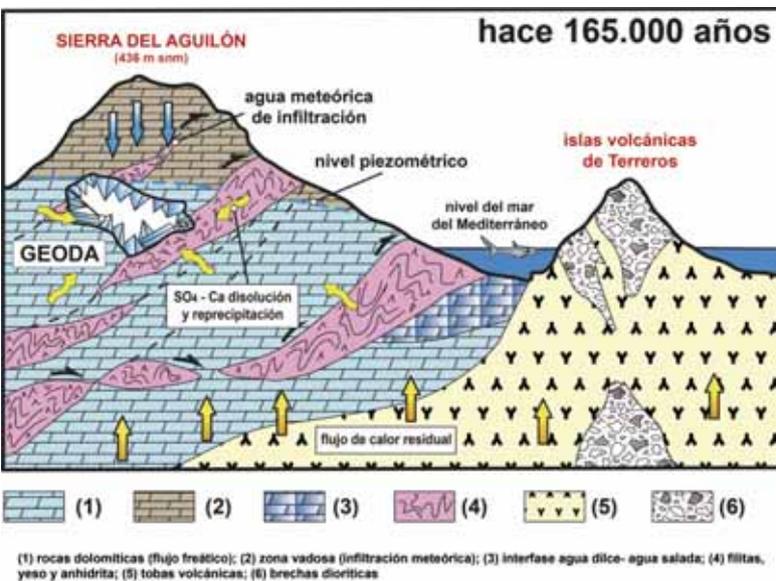
Cuando se formó la Geoda, el nivel del acuífero estaba unas decenas de metros por debajo de donde hoy se sitúa la formación de cristales. Las condiciones hidrogeológicas en el interior de la montaña propiciaron un ambiente muy estable, con una temperatura que se debió mantener de manera constante. Y allí llegaba el agua filtrada de la lluvia, que al penetrar en la tierra arrastraba sulfato y calcio, los elementos necesarios para la formación de cristales de yeso.

“El aporte del sulfato cálcico fue constante y muy lento, con una saturación del agua muy leve. Esto hizo que los cristales alcanzaran este tamaño”, afirma Fernando Gázquez.

Estas mismas condiciones se dieron en todo el entorno que hoy es la mina donde se encuentra la Geoda de Pulpí, por lo que es muy probable que haya otras más, como la conocida como la Geoda Partida, que en su día se rompió por la actividad minera. Sin embargo, la tecnología actual impide saberlo con certeza. El siguiente paso científico será determinar a qué fecha corresponden cada un de los cambios climáticos detectados en los cristales. ■

Edad de la Geoda

En las imágenes principales se puede observar la grandeza de los cristales de la Geoda de Pulpí que, hasta que se descubrió la de Naica (México), estaba considerada como la de mayor tamaño del mundo. Al lado, Fernando Gázquez en el interior de la Geoda. Y junto a este texto, un esquema de cómo se formó y el entorno geológico en el que se desarrolló.



establecer que esta formación de cristales de yeso gigantes empezaron a formarse hace 165.000 años.

“Sabíamos que tenía más de 60.000 años, pero no edad exacta”, afirma Fernando Gázquez que hace referencia a la complejidad para conseguir la datación con los métodos de los que dispone la ciencia actual.

¿Por qué se ha tardado más de veinte años en conocer la edad de la Geoda? Pues por las bajas concentraciones de uranio presentes en los cristales analizados, que apenas llega a una diez partes por billón, precisa este investigador de la Universidad de Almería. A pesar de que lo habían intentado en varias ocasiones, ha sido ahora cuando lo han logrado gracias un método de purificación de las muestras más avanzado, desarrollado en la Universidad de Colonia, con la que se han detectado las cantidades mínimas de uranio necesarias en dos de las ocho mues-

tras analizadas.

“El uranio es un elemento que se desintegra con el tiempo y da lugar a lo que se conoce como isótopos hijos. El torio es uno de esos isótopos hijos, y lo que hemos medido la cantidad de isótopos de uranio y de torio”, concreta el Fernando Gázquez.

La desintegración del uranio es clave, ya que se trata de una “tasa constante”, de forma que para calcular la edad de la muestra se ha establecido una relación entre el uranio desintegrado y el que queda todavía en la pieza analizada. Y el resultado ha sido que la Geoda de Pulpí comenzó a formarse hace 165.000 años. Lo que no se ha podido determinar es el momento en que dejó de crecer.

Sin embargo, sí se ha definido con claridad fue el proceso de formación de la Geoda, así como las características del agua a partir de la que se formó.

Sobre su origen había ciertas dudas. No se

Propóleo de las abejas para combatir el cáncer

Un equipo de investigación de la Universidad de Málaga ha comprobado que el propóleo de las abejas es capaz de detener el crecimiento de células tumorales de algunos cánceres como el de pulmón y el de mama. Por A. F. Cerdera.

Las bondades de un producto como la miel están más que demostradas y desde tiempos ancestrales, este dulce líquido producido por las abejas está incorporado a la dieta en múltiples presentaciones.

Las abejas realizan una función fundamental en el medio ambiente. Ellas y otros insectos similares son los responsables de la polinización en el 70 por ciento de las plantas, y el descenso en su población podría suponer una auténtica catástrofe ambiental, que se llevaría por delante buena parte de la producción agrícola, dependiente de su actuación.

Además, estos insectos inteligentes pueden jugar un papel muy importante en la lucha contra el cáncer. Un estudio pionero de la Universidad de Málaga está analizando las propiedades antitumorales del extracto de propóleo, una resina que producen estos insectos y que emplean para sellar las grietas que se producen en la estructura de las colmenas.

Por el momento, investigadores del Departamento de Ecología y Ecología de la Universidad de Málaga, liderados por Roberto Abdala, están probando en laboratorio la capacidad de esta sustancia para detener el crecimiento de células tumorales.

Por el momento se trata de estudios muy preliminares, una primera fase de una investigación con la que se están obteniendo resultados muy interesantes, ya que se ha conseguido detener el avance de estas células malignas.

¿Del extracto de propóleo se podrán obtener tratamientos contra los tumores? Pues todavía es muy pronto para decirlo, porque se

trata de una fase experimental in vitro, con ensayos realizados en una placa de petri, pero sí es cierto que se trata de un primer paso muy interesante, de una línea de trabajo nueva, en la que pueden abundar otros grupos más especializados en el desarrollo del conjunto de experimentos necesarios para la obtención de un tratamiento, que implicaría pruebas a una mayor escala, así como ensayos con animales, algo para lo que todavía queda mucho trabajo.

El caso es que este trabajo de la Universidad de Málaga abre una nueva línea de interés sobre las abejas y el propóleo, una sustancia empleada en farmacia desde hace mucho tiempo, por sus propiedades antibacterianas, cuyas formulaciones se comercializan en formato de espray para afecciones de garganta, entre otras muchas. Pero no se sabía nada de su actividad antitumoral.

Esta capacidad antibacteriana fue lo que llevó al equipo de la Universidad de Málaga a, en un principio, probar suerte contra las células tumorales. Para el experimento eligieron células de tumores de pulmón y mama. En laboratorio, se dispusieron en dos grupos. Por un lado, una muestra de control, en una placa de petri, solamente con células tumorales. Por otro, otro recipiente similar, con células tumorales y el extracto de propóleo.

Mientras que en la que no contiene esta sustancia extraída de la colmena, el crecimiento de las células cancerígenas se desarrolla con total normalidad, en el recipiente donde se ha añadido el extracto de propóleo se ha observado un retroceso del crecimiento de las células tumorales. “Se forma un halo alrededor



Apicampus

Objetivo: Promoción de la apicultura en ambientes urbanos y estudio de las abejas y sus productos de estos entornos.

Multidisciplinar: Este proyecto implica a investigadores de Botánica, Zoología, Ingeniería, Ecología y Pedagogía de la Universidad de Málaga.

Responsable: M^a del Mar Trigo.

www.uma.es

apicampus.uma.es

que impide el crecimiento de las células tumorales”, explica la responsable del proyecto Apicampus, en el que se enmarca este experimento, María del Mar Trigo.

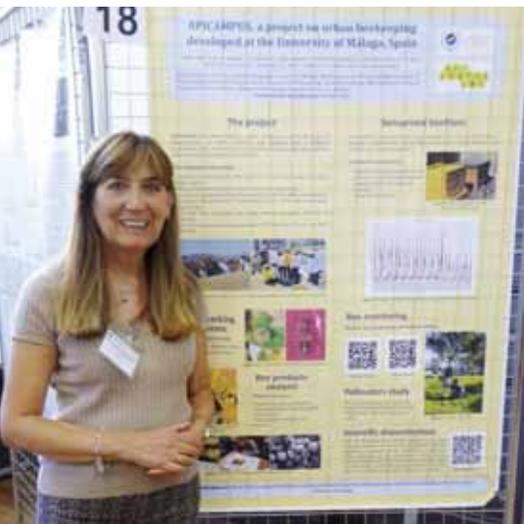
Esta investigadora es muy cauta y quiere ir muy poco a poco con los resultados de este experimento, más que nada, dice, para no despertar falsas expectativas y no llevar a ofrecer una información que no se corresponde con la realidad, que pueda llevar a algunas personas a consumir extracto de propóleo pensando que de esa manera van a frenar su enfermedad.

“Es un experimento con resultados muy interesantes, pero se está al inicio del todo y tampoco se sabe si esto podrá derivar en nuevos tratamientos contra el cáncer. Simplemente estamos haciendo el experimento in vitro, y si hay otro equipo que desee profundizar en esta línea, le damos las pautas, para pasar a siguientes fases en la investigación”, asegura.



Apicampus

De izquierda a derecha, grupo de investigadores junto a las colmenas ubicadas en la azotea de Ciencias, análisis de polen en laboratorio y el interior de la colmena. Debajo, María del Mar Trigo y una de las abejas marcadas para hacerle el seguimiento.



Este trabajo para la determinación de la acción antitumoral de este producto obtenido de las abejas forma parte de Apicampus, un proyecto multidisciplinar de investigación cuyo objetivo es promover el desarrollo de la apicultura en ambientes urbanos, aumentar la concienciación sobre la importancia de las abejas y otros insectos polinizadores y fomentar el estudio de las propiedades de los productos apícolas.

Este proyecto forma parte del Plan Propio del Vicerrectorado de Smart-Campus, y cuenta con dos colmenas en el campus universitario de Teatinos, equipadas con sistemas avanzados de monitorización, que cuentan las abejas que hay en su interior, las que entran, las que salen, la producción de miel y otros productos, además de contar con unas cámaras que emiten en tiempo real a través de Youtube tanto la actividad en el interior como en el exterior de las colmenas.

Además, las propias colmenas en sí ya son experimentales, porque si bien una reúne las características de las colmenas que se pueden ver en cualquier espacio rural, otra es totalmente experimental, realizada en un material plástico que no deja residuos perjudiciales para la salud.

En APICAMPUS participan investigadores de varios departamentos de la Universidad de Málaga. De Biología Vegetal (Botánica), que estudia los pólenes que llegan a la colmena, a fin de conocer las fuentes de alimentación de las abejas. De Ecología y Geología, encargados de los ensayos para conocer la acción antitumoral del propóleo. De Biología Animal, encargados de analizar los movimientos, las distancias que recorren, para ello se las marca con pigmentos, incluso algunas llevan un microchip. De Ingeniería mecánica, Térmica y de Fluidos, cuya responsabilidad en el proyecto es la diseñar los sensores para la moni-

zación de las abejas, así como del modelo de colmena urbana realizada en plástico.

Este proyecto también cuenta con una parte más relacionada con la percepción social de las abejas y el estudio del conocimiento que la sociedad tiene de los polinizadores, algo de lo que se encarga un grupo de Pedagogía. Y también colaboran estudiantes, así como Bee Garden Málaga, empresa ambiental y multidisciplinar especializada en apicultura de origen malagueño.

Desde que se instalaron las colmenas, en 2019, se ha conseguido conocer cómo se comportan en un entorno urbano y, la verdad, es que sus pautas son prácticamente iguales en espacios naturales. Incluso la miel, a pesar de que el Campus de Teatinos está más expuesto a la contaminación del tráfico que otras colmenas diseminadas por el campus, tiene unas concentraciones de metales pesados que están dentro de lo normal, declara María del Mar Trigo.

Este proyecto experimental de colmenas urbanas está sirviendo para conocer mejor a estos insectos tan necesarios para la vida en la Tierra, que, paradójicamente, encuentran cierto refugio en las ciudades, en cuyas zonas ajardinadas encuentran las variedades de néctar que cada vez escasean más en los entornos rurales, debido a los monocultivos, el uso de pesticidas y a la fractura de hábitats. Además, las abejas de las ciudades podrían ejercer una labor de polinización fundamental para los huertos urbanos, al tiempo que su presencia ayuda a que la población tome conciencia de la importancia de estos insectos y otros polinizadores, que sufren una situación de declive evidente y contrastada, a pesar de que sin ellos no podríamos vivir. ■

DENTRO DE UNA CAJA QUE SE CONVIERTE EN LAS PÁGINAS DE UN LIBRO QUE GUARDA



Recicla más. Mejor. Siempre.

En la economía circular, cuando reciclas, haces que los residuos se conviertan en nuevos recursos. Recicla envases de cartón y papel en el contenedor azul.



CRSII

Consejo del Sector y de la Provincia
de Aragón para la Gestión de Residuos



El poder de la colaboración



MÁSTERES

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



- Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	24-25
- Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)	26-27
- Universidad de Murcia (UMU)	28-29
- Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)	30-31
- Universidad Católica de Murcia (UCAM)	32-33
- Universidad de Alicante (UA)	34-35
- Másteres de la Facultad de Psicología (UMU)	36-37
- Máster en Neuropsicofarmacología Traslacional (UMH)	38-39
- Másteres de la Facultad de Veterinaria (UMU)	40-41
- Máster en Investigación en Medicina Clínica (UMH)	42-43
- Máster en Investigación en Psicología Aplicada (UCLM)	44
- Másteres de la Facultad de Matemáticas (UMU)	45
- Máster en Biotecnología y Bioingeniería (UMH)	46-47
- Máster en Química Fina y Molecular (UMU)	48
- Máster en Gestión, Tratamiento y Valorización de Residuos Orgánicos (UMH)	49
- Máster Erasmus Mundus en Cosmética Traslacional y Ciencias Dermatológicas (UMH)	50
- Máster en Física y Matemáticas (UCLM)	51
- Másteres de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (UPCT)	52-53
- Máster en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones (UMH)	54-55
- Máster en Ingeniería Química (UCLM)	56-57
- Másteres de la E.T.S de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (UPV)	58-59
- Máster en Desarrollo de Software para Dispositivos Móviles (UA)	60-61
- Másteres de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval (UPCT)	62-63
- Máster en Ingeniería Química (UA)	64-65
- Máster en Ingeniería Electrónica (UAH)	66
- Máster en Energía Solar y Renovables (UMH)	67
- Máster en Ingeniería de Minas de Almadén (UCLM)	68
- Máster en Asesoría Fiscal (UMH)	69
- Másteres de la Facultad de Ciencias de la Empresa (UPCT)	70-71
- Másteres de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas (UPV)	72-73
- Másteres de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (UA)	74-75
- Másteres de la Facultad de Economía y Empresa (UM)	76-77
- Máster Universitario en Derecho Constitucional (UCLM)	78-79
- Másteres de la Facultad de Letras de la Universidad de Lleida (ULL)	80-81
- Máster en Culturas e Identidades Hispánicas (UA)	82-83

<https://novaciencia.es/especial-master/>

“El precio de los másteres se equiparará al de los grados”

La UNED oferta 72 másteres universitarios y un micromáster, en los que pone en valor la experiencia de la referencia en formación a distancia. El vicerrector de Grado y Postgrado, Juan Manuel Lacruz, detalla la oferta de másteres para el curso 22/23

La UNED, el mayor campus de Europa, ¿es también el que presenta una oferta de Máster más amplia?

En efecto, la UNED, como universidad pública semipresencial y online, cuenta con el campus más grande de Europa (62 centros en España y 22 en el extranjero y más de 200.000 estudiantes).

También la oferta de la UNED es una de las más completas de las universidades españolas. Por lo que respecta al posgrado, incluye 72 másteres oficiales. Además, la renovación es constante. El curso próximo se implantarán al menos dos más, uno sobre Ciencia Política y otro sobre Ingeniería de Tecnologías Educativas.

Este curso están de celebración de su 50 aniversario, ¿cuántos y cuantas estudiantes se han formado en sus másteres oficiales?

Desde la implantación de los másteres oficiales han pasado por nuestras titulaciones 105.000 estudiantes. Solo en el actual curso son 10.275.

¿Qué áreas de conocimiento ofrecen más programas de máster?

Los setenta y dos programas están distribuidos por todas las facultades y escuelas, los más numerosos corresponden a las Facultades de Derecho, con más de 3.000 estudiantes matriculados en másteres, y Educación, cerca de 2.000.

¿Cuál diría que es el secreto para generar una oferta que siempre atrae un alto número de estudiantes?

La UNED es una universidad social. Está dirigida a garantizar el acceso a los estudios superiores a quienes no pueden hacerlo a través de los sistemas tradicionales. Es esta obligación social la que determina el modelo metodológico y la oferta de la UNED y que esta sea atractiva para nuestras y nuestros estudiantes.

Y es que la trascendencia personal y



social de los títulos es fundamental en la configuración de la oferta académica de la UNED. Ello determina no solo nuestro método, sino el tipo de másteres que se ofrecen

Los microtítulos han sido bien recibidos, ¿se añadirán más?

La apuesta por los microtítulos es la apuesta por la formación a lo largo de la vida. Las necesidades de la sociedad líquida en la que vivimos determinan también el tipo de formación que ofrece la UNED. En este sentido, se han ofertado ya quince microgrados y un micromáster, en Biología Humana. Se han cubierto ampliamente las expectativas de matrícula que se tenían sobre un título especializado, como es este, y se está trabajando en el incremento de la oferta.

Tres razones para elegir un máster de la UNED

Las razones son tantas como perfiles de estudiantes y de ello es buena muestra el número de preinscripciones para las plazas ofertadas: el año pasado se realizaron 28.958 solicitudes de preinscripción para un total de 8.751 plazas ofertadas. Comparativamente, los másteres más solicitados fueron el de Formación del Profesorado con más de 10.500 solicitudes para 690 plazas y el de Psicología General Sanitaria con 2.399 solicitudes para 120 plazas.

En esto influye la alta calidad de nuestras titulaciones, pero también el precio, que en el caso de los másteres habilitantes el próximo curso 2022-2023 se equiparará a la de los grados, suponiendo una bajada de entorno a un setenta y cinco por ciento del coste actual.

Pero, obviamente, la particular metodología semipresencial y online de la UNED es una de las razones fundamentales de su atractivo. La UNED cuenta con el sistema de aprendizaje más flexible y lo lleva no solo virtual, sino presencialmente, hasta sus estudiantes. □



- ☞ **Fundada en 1972 | 186.000 estudiantes.**
- ☞ **Presencia en España (61 sedes). Europa, América y África (20 sedes).**
- ☞ **Egresados: Dos millones de estudiantes de 120 nacionalidades distintas.**
- ☞ **Másteres universitarios: 72.**
- ☞ **Micromáster: 1.**
- ☞ **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.**



C/ Bravo Murillo, 38, 28015 Madrid.
Tel: 91 398 60 00 | infounded@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>

#SOMOS2030
#UNED50



Gracias a ti



uned50.es

Especialización y empleo

La UCLM oferta 48 másteres universitarios, cuatro de ellos dobles títulos. Másteres de calidad y diseñados para la inserción laboral, a la que este curso se incorporan cinco programas nuevos

La Universidad de Castilla-La Mancha cuida muy bien su oferta de másteres universitarios. Este campus presenta un listado completo de títulos, diseñados para ofrecer una especialización de alto nivel tanto a egresados como a profesionales, que vuelven a la universidad a adquirir conocimientos que les permitan avanzar en el mercado laboral.

Estos másteres universitarios responden a las necesidades del mercado laboral actual y a los retos planteados en el ámbito de la investigación. Por eso se trata de programas actualizados, en los que se pone en valor la trayectoria académica del profesorado de esta universidad. Y para los que también se aprovecha la experiencia de grandes profesionales, que de manera excepcional se incorporan como docentes en estos programas. Son títulos para incrementar la empleabilidad del alumnado, cuyos programas son fruto del diálogo entre la Universidad y los sectores productivos.

El próximo curso, la Universidad de Castilla-La Mancha ofertará un total de 48 másteres universitarios, de los que hasta cuatro de ellos se presentan en formato de doble titulación. La apuesta por la calidad es una de los rasgos distintivos de esta oferta de títulos. Y buena muestra de ello es el hecho de que dos de sus másteres cuentan con el sello de calidad europeo, que avala el nivel de los estudios. Concretamente se trata de los másteres en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, y en Ingeniería Química.

La formación en inglés es otra de las líneas que se explota en los másteres de la Universidad de Castilla-La Mancha. Aunque se trata de una oferta todavía discreta, con tan solo cuatro programas en esta lengua (dos en inglés y dos bilingües), es una tendencia al alza en esta universidad, que entiende la formación en otro idioma como una manera de potenciar la internacionalización del alumnado local y captar a estudiantes de fuera.

La Universidad de Castilla-La Mancha también potencia su oferta de dobles másteres, con cuatro programas diferentes, dos de ellos de la unión del Máster en Educación Secundaria más Humanidades y más Matemáticas; y los otros dos, resultantes de la fusión de los programas en Estrategia y



Másteres oficiales de la Universidad de Castilla-La Mancha

- ☛ **Másteres oficiales: 48.**
- ☛ **Másteres dobles: 4.**
- ☛ **Másteres en inglés: 2.**
- ☛ **Másteres bilingües: 2.**
- ☛ **Másteres con sello internacional de calidad: 2.**
- ☛ **Másteres habilitantes: 8.**

ABIERTO PERIODO DE INSCRIPCIONES A PARTIR DEL 1 DE ABRIL

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

C/ Altagracia, 50. 13071 Ciudad Real
Tfno. 926 29 53 00

<https://www.uclm.es/estudios/masteresoficiales>

Márketing de la Empresa y en Dirección de Empresas Turísticas, y de los másteres en Ingeniería Agronómica y en Iniciativa Empresarial: Análisis y Estrategias.

La multimodalidad en los másteres de la Universidad de Castilla-La Mancha se ha consolidado, de manera que un total de ocho títu-

los se ofertan en formato semipresencial. Mientras que el Máster Universitario en Crecimiento y Desarrollo Sostenible se oferta íntegramente en línea.

El próximo curso 2022/2023, la Universidad de Castilla-La Mancha presenta cinco novedades en su oferta de másteres universitarios, como los programas en Enseñanza Bilingüe y TIC para Infantil y Primaria, en Prevención de Riesgos Laborales, en Producción y Comunicación Cultural, en Fisioterapia Neurológica y el Máster Erasmus Mundus en Ingeniería de Bioproductos y Biomasa Sostenible. Del mismo modo ofrece nueve titulaciones de programas académicos sucesivos en el ámbito de la ingeniería.

Así es la Universidad de Castilla-La Mancha, un destino muy atractivo para estudiar un máster, por la calidad de sus estudios, de su profesorado y por la relación tan intensa con el sector productivo, que le llevar a ampliar su red de empresas colaboradoras para hacer prácticas. Además, se trata de una universidad que promueve la movilidad nacional e internacional de su estudiantado y que lleva a cabo iniciativas tan innovadoras como el 'UCLM rural', para acercar el conocimiento científico a estos entornos. Todo esto hace que un máster de la Universidad de Castilla-La Mancha sea un pase directo al empleo. ■

Guía de Másteres Oficiales 2022-2023

Construye tu futuro

Arte y Humanidades

Ciencias

Ciencias de la Salud

Ciencias Sociales y Jurídicas

Ingeniería y Arquitectura





76+3 másteres para especializarse

La UM estrena la doble titulación en Profesorado y en Psicología de la Educación, los másteres en Gestión Clínica, Calidad y Seguridad del Paciente, y el interuniversitario en Electroquímica, Ciencia y Tecnología. En total, 76 másteres y 3 dobles títulos en todas las áreas

La Universidad de Murcia oferta 76 másteres universitarios y tres dobles títulos para el curso 2022/23. El pasado curso estrenó el **Máster Universitario en Criminología y Delincuencia**, al que este año se le suma la nueva **doble titulación en Profesorado y Psicología de la Educación**, fruto de la colaboración entre las facultades de Ciencias de la Educación y Psicología. Los másteres de la Universidad de Murcia se renuevan continuamente. Así, el próximo curso ya está confirmada la implantación de los siguientes másteres:

- **Gestión Clínica, Calidad y Seguridad del Paciente.** Facultad de Medicina.
- **Interuniversitario en Electroquímica. Ciencia y tecnología** - Facultad de Química.
- Además, la Universidad de Murcia tiene pendiente de acreditar por la ANECA cinco nuevos másteres que se implantarían el próximo curso académico. Éstos son:
- **Ciberseguridad** - Facultad de Informática.
- **Ingeniería del Software** - F. de Informática.
- **Enfermería en la Atención y Cuidados del Paciente Crítico.** Facultad de Enfermería.
- **Sociedad Digital: Investigación y Análisis de las Transformaciones Sociales.** Facultad de Economía y Empresa.
- **Sostenibilidad Empresarial.** Facultad de Economía y Empresa.

La Universidad de Murcia también oferta una decena de másteres interuniversitarios, ofertados en colaboración con otras universidades españolas.

Entre las titulaciones de posgrado internacionales de la UM se encuentran los másteres en **Intervención logopédica en la deglución** entre la Facultad de Psicología y la Universidad Bernardo O'Higgins de Chile, verificado por ANECA).

También está el doble título entre las Facultades de Educación de la UM y de la Universidad El Bosque de Colombia, el **Máster en Traducción Editorial** con la Universidad de Brno, y el **Máster en Lengua y Literatura** con la Universidad de Lille. Estos dos últimos conjuntamente con la Facultad de Letras de la UM.

La Facultad de Derecho imparte el doble Grado en Derecho con la Universidad de



Universidad de Murcia

- 📍 **Fundada en 1915.**
- 📍 **Másteres: 76 + 3 dobles títulos de máster.**
- La preinscripción de los másteres es:**
 - Primera fase hasta el 22 de abril.
 - Segunda fase del 1 al 26 de junio.
 - Tercera fase del 22 de julio al 6 de septiembre.

preinscripcionmaster.um.es

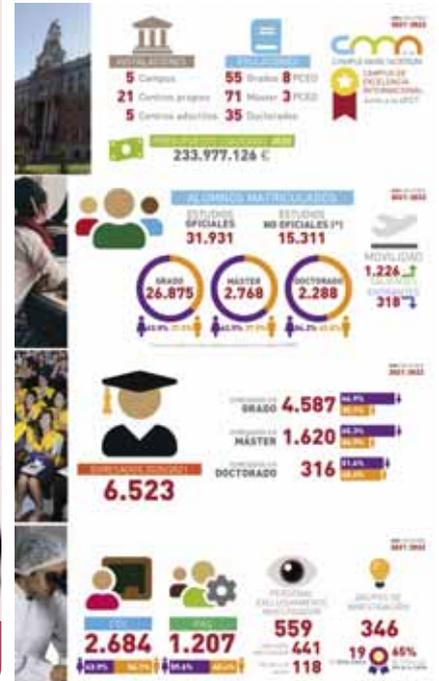
- 📍 **Facultades y escuelas: 26 (5 de ellas adscritas) en los campus de Espinardo, La Merced, Ciencias de la Salud (El Palmar), Ciencias del Deporte (San Javier), Cartagena y Lorca.**
- 📍 **Doctorados: 35.**

UNIVERSIDAD DE MURCIA.

Avda. Teniente Flomesta, 5. 30003. Murcia
868 88 3000 // admisioingrado@um.es
FB: facebook.com/universidadmurcia
youtube.com/UniversidadDeMurcia

www.um.es | estudios.um.es

La UMU en cifras



Paraná (Brasil), y el **Programa de Doctorado en Bioderecho** con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México). También se imparte el **Doble título de Máster en Áreas Protegidas, recursos naturales y biodiversidad** por la Universidad de Murcia y

Máster en Biología Marina por la Universidad de Palermo (Italia). En cuanto a los programas de doctorado, la Universidad de Murcia puede presumir de 35 programas pensados para formar a investigadores de excelencia. □



UNIVERSIDAD DE
MURCIA



MÁSTERES

masteres.um.es



ENFOCA
TU FUTURO



Un máster oficial para cada perfil profesional

La Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche abre la preinscripción de sus 47 másteres oficiales en modalidad presencial, semipresencial y a distancia. Más del 90% de los alumnos que cursan uno de sus posgrados trabajan en menos de un año.

La oferta de másteres de la Universidad Miguel Hernández de Elche se especializa en diferentes ramas del conocimiento. Estas disciplinas se distribuyen en las áreas de Ciencias de la Salud; Agro y Territorio; Arte, Humanidades y Educación; Periodismo y Comunicación

Ayudas al estudio.

La UMH ofrece al estudiantado de grado y máster con menos recursos más de 475.000 euros anuales en becas y ayudas propias dentro del



Científica; Empresa, Auditoría, Asesoría y Prevención; Ingeniería y Biotecnología; Abogacía y Criminología; y Psicología de la Salud Laboral.

Asimismo, la UMH ofrece al estudiantado la posibilidad de cursar algunos de sus titulaciones a través de la modalidad presencial, semipresencial y a distancia. El sello de la UMH garantiza una formación a distancia de calidad, reforzada con una opción presencial en grupos reducidos y especializados. Además, más del 90% de los estudiantes que han finalizado un máster en la UMH logran insertarse en el mercado laboral en menos de un año.

Másteres universitarios de la Universidad Miguel Hernández

☞ **Másteres: 47**

☞ **Preinscripciones:** abierto el plazo de preinscripciones **a finales de marzo.**
<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 | doctorado@umh.es

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

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

Plan de Becas y Ayudas al Estudio, además de la posibilidad de fraccionar el pago de la matrícula hasta en 12 meses sin intereses, con el fin de priorizar la formación. Además, se destinan 75.000 euros más a becas comedor cada curso, destinados a sufragar parcialmente los gastos en alimentación del estudiantado.

Asimismo, la Universidad Miguel Hernández de Elche ofrece a sus estudiantes la posibilidad de acceder al programa LLUMH que, junto al programa gratuito de aprendizaje de inglés IRIS UMH, impulsa la formación y el uso del valenciano y el inglés. El objetivo final de estos proyectos es que los estudiantes aprendan y se formen de forma gratuita y obtengan la Certificación B2-FIRST por la Universidad de Cambridge o la certificación del valenciano, mientras cursan sus estudios.

Toda la información sobre la oferta de posgrados oficiales para el curso 2022/2023, así como sobre los periodos de preinscripción y matrícula se pueden consultar en: <https://masters.edu.umh.es> □

Másteres

Universidad Miguel Hernández

Agroecología y Agroturismo
Abogacía
Asesoría Fiscal
Atención Primaria
Auditoría de Cuentas
Biotecnología
Ciencia de Datos
Comunicación Científica
Contabilidad
Cooperación
Cosmética (Erasmus Mundus)
Energía Solar y Renovables
Eficiencia Energética
Estudios Culturales
Fisioterapia
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
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

Internacional y especializada

La Universidad Católica San Antonio (UCAM) potencia la formación práctica en sus másteres universitarios a través de laboratorios dotados con los últimos avances tecnológicos

La Católica de Murcia (UCAM) es una de las universidades privadas más avanzadas del país. Pone al alcance de su alumnado un conjunto de títulos de calidad contrastada y un campus internacional, en el que se dan cita estudiantes de los cinco continentes.

Con ello, la UCAM consigue ofrecer una formación con una visión global que pocas pueden dar. Unos estudios que cumplen con todas las exigencias de las agencias de calificación, completados con una formación integral, de gran valía tanto para el empleo como para el crecimiento personal.

Y también, una especialización sólida en cada una de las materias que aborda, basada en una preparación teórica de alto nivel, apoyada en una formación práctica para la que se disponen de laboratorios equipados con el material más avanzado.

Laboratorios de carácter transversal, como el novedoso UCAM HiTech, ubicado en el mismo Campus de Los Jerónimos, que se presenta como un espacio tecnológico en el que se unen el emprendimiento y la investigación, integrado en la Red Nacional de Alta Tecnología. Como éste, más de veinte espacios de última generación, sobre realidad virtual, anatomía y ciencias de la salud, gastronomía, psicología, comunicación, lenguas, justicia... en los que el alumnado adquiere las destrezas necesarias para poder incorporarse al mercado laboral de manera directa, así como aspirar a puestos de mayor relevancia, gracias a este entrenamiento previo.

Los másteres universitarios de la UCAM abarcan todas las áreas del conocimiento, como empresa, comunicación, marketing, turismo, deporte, educación, salud, derecho, nutrición o ingenierías. Están dirigidos tanto a recién titulados que desean alcanzar la excelencia en su carrera profesional o investigadora como a profesionales que precisen actualizar conocimientos o adquirir nuevas habilidades.

La oferta de másteres universitarios está diseñada para responder a la variedad del alumnado que los cursan. Por ello se ofertan programas en formato presencial, otros en línea, incluso hay algunos que se presentan en las dos modalidades. Como dato, el próximo



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: 48.**
- ☞ **Universidades partner: 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/porta.ucam
 Twitter: @UCAM
 Instagram: ucam_universidad

www.ucam.edu
cartagena.ucam.edu

curso, la UCAM oferta hasta veinte másteres universitarios en formato virtual.

De la misma manera, la formación en formato bilingüe o íntegramente en inglés es una fórmula exitosa, que la UCAM lleva aplicando con éxito desde sus inicios, hasta el punto de que cerca de una docena de sus másteres se pueden cursar en este idioma.

La UCAM se presenta como una universidad cosmopolita, en cuyo campus se comparten experiencias con estudiantes de más de un centenar de países. Con sede en el Campus de Los Jerónimos, pero que se ha extendido por todo el mundo, con sedes internacionales repartidas por varios continentes.

La UCAM también es la Universidad del Deporte, con equipos de primer nivel, participantes en ligas profesionales y apoyos a deportistas olímpicos como Mireia Belmonte (natación), Saúl Craviotto (piragüismo), Lydia Valentín (halterofilia) y Sandra Sánchez (kárate), entre otros muchos.

Esta universidad privada es una de las mejores para adquirir la formación especializada que se ofrece en los másteres. Porque su método asegura una alta empleabilidad, y su compromiso hace que acompañe al alumnado en su proceso

formativo. ▣



LIDERA TU FUTURO

Presencial · Semipresencial · Online

📍 Murcia · Cartagena



MÁSTERES OFICIALES DE POSTGRADO

Empresa y Comunicación

- MBA Dirección de Empresas (1) (3)
- MBA - Master's in Business Administration (1) 🇬🇧
- Dirección de Comunicación (DIRCOM) (3)
- Marketing y Comunicación (2)
- Dirección y Gestión de Entidades Deportivas (2)
- Management of Sports Entities (2) 🇬🇧
- Responsabilidad Social Corporativa (3)

Turismo

- Hospitality Management (1) (3) 🇬🇧
- Innovación y Marketing Turístico (1) (3)
- Innovation and Tourism Marketing (1) (3) 🇬🇧
- Dirección de Hoteles y Empresas de Restauración (1) (3)

Deporte

- Alto Rendimiento Deportivo: Fuerza y Acondicionamiento Físico (2)
- High Performance Sport: Strength and Conditioning (2) 🇬🇧
- Dirección y Gestión de Entidades Deportivas (2)
- Investigación en Educación Física y Salud (2)
- Ejercicio Físico y Entrenamiento para la Salud (2) *

Derecho

- Acceso a la Abogacía (1) (3)
- Ciencias de la Seguridad y Criminología (3)
- Derecho Militar (3)
- Gestión Administrativa (3)
- Prevención de Riesgos Laborales (3)

Educación

- Desarrollo Social (3)
- Enseñanza Bilingüe: Inglés (1) 🇬🇧
- Formación del Profesorado (2)
- Formación de Profesores de Español como Lengua Extranjera (3)
- Ciencias del Matrimonio y la Familia (3)

Medicina y Salud

- Avances en Cardiología (3)
- Bioética (3)
- Gestión y Planificación de Servicios Sanitarios (2)
- Medicina de Urgencias y Emergencias (1)
- Geriátrica y Gerontología: Atención Integrada a la Dependencia (2)
- Diagnóstico por la Imagen en Cardiología (3)
- Trastornos de la Voz, del Lenguaje y de la Comunicación (2)
- Audiología y Equilibrio (2)

Psicología

- Psicología General Sanitaria (1) (3)

Nutrición

- Nutrición y Seguridad Alimentaria (2)
- Nutrición Clínica (2)
- Nutrición en la Actividad Física y Deporte (2)

Fisioterapia

- Fisioterapia en el Deporte (2)
- Osteopatía y Terapia Manual (2)

Enfermería

- Enfermería de la Salud Laboral (2)
- Enfermería de Urgencias, Emergencias y Cuidados Especiales (1)
- Investigación en Ciencias Sociosanitarias (2) (3)
- Prevención de Riesgos Laborales (3)

Podología

- Cirugía del Pie para Podólogos (1)

Ingeniería Civil / Arquitectura

- Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (1)
- Patología e Intervención en Edificación (1)
- Máster en Arquitectura (1) *

(1) Presencial (2) Semipresencial (3) Online 🇬🇧 Inglés *Pendiente de autorización CARM

Murcia · Cartagena · Online

www.ucam.edu · 968 27 88 00



Másteres para todas las formas de especialización

La UA abre el periodo de preinscripción de su oferta de posgrados oficiales y propios. Para el curso 2022/23 oferta 56 programas oficiales y 17 títulos propios de posgrado que abarcan todas las ramas del conocimiento. El primer plazo permanecerá abierto hasta el 30 de junio y el segundo desde el 8 de julio al 6 de septiembre

La Universidad de Alicante ha abierto el primer plazo de inscripción para los másteres oficiales del curso académico 2022-2023, que se ofrecen mediante 56 programas de posgrado oficial, con la posibilidad de cursar un doble máster mediante estudios simultáneos en Abogacía y Derecho de Daños, y 17 másteres propios.

En concreto, la institución académica alicantina presenta una amplia oferta de títulos de posgrado que abarcan todas las áreas de conocimiento desde muy distintas disciplinas, con propuestas que van desde un objetivo claramente científico a estudios dedicados a la especialización profesional, pasando por los que habilitan al ejercicio de distintas profesiones o aquellos que crean expertos en áreas sociales de manifiesta actualidad. Entre ellos, destacan los cuatro nuevos programas propios presentados para el próximo curso: los másteres en Derecho de la Sociedad Digital, Estudios Arquitectónicos Interculturales, Gestión e Intermediación Inmobiliaria y Cálculo de Estructuras con CYPE.

Este primer periodo de preinscripción permanecerá abierto hasta el próximo 30 de junio, mientras que el segundo periodo de preinscripción empezará el 8 de julio y estará abierto hasta el día 6 de septiembre de 2022. Cabe recordar que esta segunda fase de preinscripción será activada únicamente en aquellos másteres que no hayan cubierto todas las plazas en la primera fase. A pesar de todo, también se podrá activar en aquellos másteres que hayan cubierto la oferta, pero que consideran necesario recoger solicitudes para abrir una lista de espera que pueda cubrir las posibles bajas. En el caso de los másteres impartidos por la Escuela Politécnica Superior (EPS), las preinscripciones se formalizarán mediante un periodo único hasta el 27 de mayo.

La solicitud de preinscripción se hará exclusivamente mediante el formulario electrónico disponible en la dirección web <https://sa.ua.es/es/preinscripcion-master> y



Másteres universitarios de la Universidad de Alicante

- ☞ **Másteres universitarios: 56**
- ☞ **Másteres Propios: 17**
- ☞ **Doctorados: 30** ☞ **Grados: 44**
- ☞ **Dobles Grados: 11 (5 con itinerario propio, y 6 mediante reconocimientos de créditos).**
- ☞ **Dobles Grados internacionales: 15, con universidades de EE.UU, Alemania y Brasil.**

UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Carretera Alicante a San Vicente s/n. CP: 03690. San Vicente del Raspeig (Alicante).

www.ua.es

Tel. 96 590 3400 - Fax 96 590 3464

<https://web.ua.es/es/masteres-oficiales.html>

la información sobre todos los títulos de posgrado está disponible en la dirección web <https://web.ua.es/es/masteres-oficiales.html>.

La enseñanza de másteres debe ser mucho más especializada que la de grados. Por este motivo, la Universidad de Alicante, en lo que se refiere a la tipología de sus másteres, pre-

senta habilitantes para el ejercicio de una profesión mientras que otros se enfocan a la investigación y son de especialización en sus respectivas materias. El objetivo general de la oferta es que se ajuste bien a la demanda del alumnado para que, una vez que acabado el grado, pueda continuar sus estudios con una buena oferta de posgrado.

Cabe destacar que todos los másteres de la Universidad de Alicante tienen una gran solvencia académica contrastada y acreditada por las agencias nacional y valenciana responsables de la evaluación de la calidad, ANECA y AVAP, respectivamente. Además, en este momento, diez titulaciones de la Universidad cuentan con Sellos Internacionales de Calidad reconocidos por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA), organismos profesionales internacionales y los distintos colegios profesionales. Por lo que respecta a los másteres, ostentan estos reconocimientos los dedicados a Ingeniería Informática (EURO-INF), Ingeniería de Telecomunicación (EUR-ACE), Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (EUR-ACE) e Ingeniería Química (EUR-ACE). ■



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante





Psicología

Empleo e investigación

La Facultad de Psicología de la Universidad de Murcia cuenta para el curso 2022-23 con cinco másteres, cuatro dentro de Psicología y uno de Logopedia (el nuevo Máster en Intervención Logopédica en la Deglución). De ellos, tres semipresenciales y dos presenciales. También como novedad tenemos una Programación Conjunta de Estudios Oficiales (PCEO) entre el Máster de Formación del Profesorado (especialidad Orientación Educativa) y el Máster de Psicología de la Educación (su coordinadora tiene información sobre esta PCEO).

El centro ha cumplido treinta años de historia ofertando títulos de calidad que contribuyen a la formación de un cuerpo de profesionales en esta rama de las Ciencias de la Salud. Cursar uno de estos estudios universitarios es garantía de éxito. Primero, porque se trata de másteres actualizados, conectados con el mundo de la investigación y el mundo laboral, lo que garantiza niveles de inserción más elevados.

Al mismo tiempo, son másteres universitarios reconocidos a nivel europeo, lo que permite unas condiciones de movilidad internacional muy interesantes. Además, estos másteres están diseñados para ofrecer una formación avanzada en las diferentes ramas de la psicología que abordan.

En el plano de la investigación, este centro cuenta con una amplia infraestructura de laboratorios de investigación y docencia muy cerca del centro, y sus grupos de investigación además tienen acceso al Servicio de Instrumentación Psicológica, al Servicio de Psicología Aplicada (SEPA), y al Centro de Logopedia Aplicada (CELA), los tres de la Universidad de Murcia, a disposición de la Comunidad Universitaria y de la sociedad. □

Intervención Logopédica en la Deglución

El **Máster en Intervención Logopédica en la Deglución** realiza su segunda edición siendo el **primer máster oficial universitario dedicado a esta rama de la Logopedia**. Se oferta con carácter universitario e internacional, en colaboración con la Universidad Bernardo O'Higgins de Chile, un campus con una larga trayectoria docente y de investigación en este ámbito y cuyos especialistas están considerados como referentes internacionales en la intervención logopédica. Este doble título internacional contará



con alumnado de ambas universidades, lo que abrirá la puerta a futuras colaboraciones en los campos profesionales y de la investigación. Y se realizará en formato semipresencial.

La parte práctica se realizará de manera presencial, en los laboratorios de simulación de la Universidad de Murcia y de la Universidad Bernardo O'Higgins de Santiago de Chile. Esta formación se potenciará con prácticas externas en servicios y entidades relacionadas con esta problemática, tanto en Murcia como en Chile. Este máster es una continuación de los estudios de grado en Logopedia que oferta la Facultad de Psicología, con lo que va dirigido especialmente a estos titulados, así como a psicólogos y otros profesionales de la rama de ciencias de la salud.

Duración: 60 ECTS. Semipresencial.
Plazas: 30 (15 UMU y 15 UBO).
Coord: Francisca González Javier
fgonzal@um.es | 868 88 77 21
<https://bit.ly/3rr3lc6>

Psicología General Sanitaria

Este máster universitario aporta la formación teórica y práctica para ejercer como psicólogo general sanitario, una profesión regulada, que exige la tenencia de este título u otra formación equivalente. El estudiantado aprenderá las claves para la realización de investigaciones, evaluaciones e intervenciones psicológicas, con las que contribuirá positivamente en la salud de sus pacientes. Para ello, cuenta con un plan de estudios muy completo, en el que tienen cabida las áreas de conocimiento implicadas en la psicología clínica y sanitaria. Con materias específicas de evaluación y diagnósti-



co en infancia, adolescencia, adultos y vejez, así como otras dedicadas a estudiar las herramientas y modelos de intervención más exitosos, terapia de pareja, terapia familiar, psicología legal y psicoterapias humanistas.

El programa cuenta con dos periodos de prácticas externas obligatorias de 12 y 18 créditos ECTS, en las que el alumnado aplicará los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo del máster. Además, hay que realizar un trabajo final de 12 ECTS, en el que se desarrolle una investigación propia.

Este máster está dirigido a graduados o licenciados en Psicología, que deseen encauzar su carrera hacia la rama sanitaria. Tras estudiar este máster estará habilitados para ejercer la psicología clínica en centros públicos que no estén en la cartera del Sistema Nacional de Salud, o privados.

Duración: 90 ECTS. Presencial. Plazas: 60
Coord: José Manuel Ortigosa Quiles
ortigosa@um.es | 868 88 39 72
<https://bit.ly/31itY8z>

Psicología de la Educación

Este máster dota al alumnado de las competencias, habilidades y herramientas para la práctica profesional e investigadora en el campo de la psicología de la educación. Una preparación que permite ejercer con más garantías en equipos de orientación educativa o psicopedagógica, así como en los departamentos de orientación de los centros educativos. Al mismo tiempo, se trata de una formación que abre las puertas para trabajar en ámbitos de la educación no formal, como ayuntamientos y otras instituciones públicas, asociaciones, medios de comunicación o editoriales, entre otros sectores.



Cuenta con dos itinerarios de especialización. Por un lado, el **perfil profesional**, que aporta los conocimientos y las herramientas metodológicas necesarias para desarrollar actuaciones psicoeducativas, con un alto grado de especialización, en situaciones individuales, de grupo e institucionales, así como capacidad para intervenir en personas a lo largo del ciclo vital. El **perfil investigador y académico** aporta la preparación adecuada para generar conocimiento científico de calidad, realizar y analizar críticamente investigaciones especializadas, así como la preparación para crear, analizar y difundir información y formación cualificada en psicología de la educación.

El máster está dirigido a graduados o licenciados en psicología y contempla 18 ECTS de prácticas externas.

Duración: 90 ECTS. Semipresencial. Plazas: 25. Coor: Carmen Ferrándiz García
carmenfg@um.es | 868 88 77 82
<https://bit.ly/31iSDd3>

Psicología de la Intervención Social

Este máster universitario de la Universidad de Murcia aporta los conocimientos, habilidades y actitudes especializadas para la práctica profesional e investigadora en el campo de la psicología de la intervención social. Se trata de un máster de gran interés para los titulados en Psicología, debido a la cantidad de empleo a la que pueden tener acceso en el conocido como tercer sector, un ámbito en pleno crecimiento, no solo en departamentos de la administración pública, sino también en la empresa privada y en asociaciones que dan servicio a la comunidad. Es un programa dirigido a promover



la calidad de vida y el bienestar psicosocial de personas, grupos, organizaciones y comunidades en una sociedad cada vez más globalizada. Y prepara a profesionales para que actúen sobre los problemas atendiendo a los diversos contextos sociales e históricos en los que se manifiestan. En su programa de estudios tienen cabida asignaturas sobre igualdad y género, intervención social y psicosocial con menores, jóvenes y mayores; análisis de datos; discapacidad; adicciones y consumo de drogas, entre otras.

Además, está prevista la realización de prácticas externas, con una carga lectiva de 18 ECTS, así como un trabajo final de 12 ECTS, en el que el alumnado tendrá que desarrollar una investigación o una intervención propia, a partir de los contenidos trabajados a lo largo del máster.

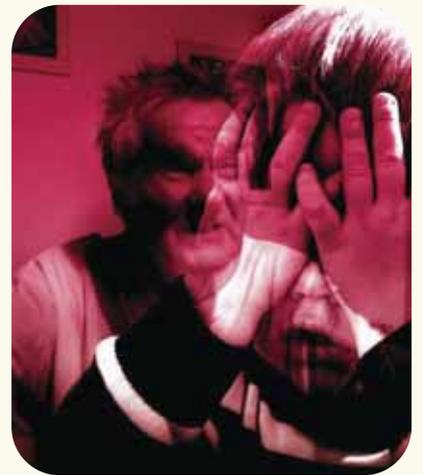
Duración: 90 ECTS. Presencial. Plazas: 25
Coord: M^a José Pedraja Linares
mpedraja@um.es // 868 88 34 80
<https://bit.ly/3rotjwK>

Psicología Jurídica y Forense

Este Máster está orientado a la formación teórico-práctica del estudiante en la evaluación, peritación, prevención, asistencia y tratamiento en el ámbito de la psicología jurídica y forense.

Se trata de un título universitario de interés para titulados en Psicología, ya que les acerca a la parte más jurídica de esta titulación, que permite trabajar en ramas relacionadas con la administración de justicia, bien mediante la incorporación a la administración pública, o mediante el ofrecimiento de los servicios como profesional autónomo.

En su programa de estudios tienen cabi-



da una variedad de materias que permiten la preparación profesional e investigadora del alumnado interesado en especializarse en esta rama de la psicología. También se cursan asignaturas sobre aspectos legales de la psicología forense, evaluación psicológica y neuropsicológica con una perspectiva forense. Y otras más especializadas en psicología jurídica de familia, laboral, de menores infractores y de la victimización infantil.

El Máster cuenta además con materias propias sobre violencia de género, sobre el tratamiento y reinserción social de personas condenadas, y sobre mediación.

En el programa hay previstas prácticas externas, con una carga lectiva de 12 ECTS, así como la realización de un trabajo final, al que de 6 ECTS y en el que el alumnado desarrollará un investigación propia.

Duración: 60 ECTS. Semipresencial. Plazas: 25. Coor: Ángel Prieto Redín
aprieto@um.es | 868 88 76 98
<https://bit.ly/3d8Rw5c>

Especialización farmacológica en el sistema nervioso central

Este máster presenta un programa único a nivel mundial por su temática centrada 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, y ayuda a comprender mejor las alternativas terapéuticas que utilizan psiquiatras y neurólogos en su práctica clínica.

Una preparación avanzada hacer el recorrido científico y farmacoterapéutico que va desde el cerebro de un ratón hasta la clínica neuropsiquiátrica. Así se presenta el

Máster Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional, ofertado por la Facultad de Farmacia de la Universidad Miguel Hernández, un título único en nuestro país.

Este máster ofrece una preparación avanzada orientada tanto a la investigación como a la práctica clínica, con la que 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 en la base de la identificación y ensayo de nuevos tratamientos farmacológicos.

Se trata de una formación que profundiza en la investigación traslacional, es decir, del animal al paciente y viceversa, que se hace absolutamente necesaria 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 farmacológico concreto.

En este complejo contexto terapéutico es necesario de una formación avanzada y muy especializada que ayude tanto a los especialistas en investigación experimental, que emplean modelos animales, como a los clínicos. El Máster Oficial Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional pretende cubrir estos aspectos tan necesarios en la

Máster Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional

- ☞ **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.)**
MARÍA S. GARCÍA GUTIÉRREZ (Subdir.)
 neuropsicofarma@goumh.umh.es
 Tel. 965 91 92 52 / 94 86

neuropsicofarmacologia.edu.umh.es



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 profesionales 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 octubre a junio) se van impartiendo las diferentes asignaturas a través de una plataforma virtual, en la que se encuentran videgrabaciones, 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 alumnos tanto españoles como de diversos países de Iberoamérica como



Especialista Universitario en Cannabis y Derivados

El grupo impulsor del Máster en Neuropsicofarmacología Traslacional ha creado el **Especialista Universitario en Cannabis y 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). Cubre un vacío en la formación académica.

Duración: 21 ECTS. En línea
Coord: Jorge Manzanares Robles.
Precio: 1.596 euros
<https://bit.ly/3wdDs5C>



Ecuador, Panamá, Perú, Bolivia y México.

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

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 D" (lo que supone un ahorro económico sustancial

en relación a 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 59 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 2360 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). El Máster Oficial Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional permite recorrer el camino farmacoterapéutico que va desde el cerebro del roedor hasta la clínica neuropsiquiátrica. □

SALUD ANIMAL y alimentos seguros

La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia ofrece cuatro másteres universitarios que se encuentran entre los mejores del país y que ponen a disposición del alumnado instalaciones de primer nivel

Se encuentra entre las mejores facultades de Veterinaria del país. La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia se define como un centro comprometido con la formación de excelencia, la innovación docente y una investigación de impacto internacional.

Esta facultad se esfuerza por ofrecer una formación especializada de alto nivel, a través de unos másteres universitarios totalmente actualizados, que preparan al alumnado para insertarse en el mercado laboral en condiciones ventajosas o, si lo prefiere, para iniciar una carrera investigadora a través de un programa de doctorado.

Además de una plantilla docente entre las mejores del país, el alumnado de máster de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia tiene a su disposición unas instalaciones de primer nivel, entre las que destacan el Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia, un centro de referencia en la Región y donde se entra en contacto directo con la medicina de animales; y la Granja Docente

Veterinaria, en la que el alumnado experimenta en un entorno de producción animal real.

La calidad de los estudios y los servicios de la Facultad de Veterinaria viene avalada por la acreditación otorgada por la Asociación Europea de Establecimientos de Educación Veterinaria, un sello solamente han conseguido una veintena de facultades de veterinaria de toda Europa.

Para el próximo curso, la Facultad de Veterinaria oferta cuatro másteres universitarios, que aportan un alto grado de especialización, gracias a unos programas que completan los estudios de grado. Una preparación también de carácter práctico, con el objetivo de que los egresados de los másteres lleguen al mercado laboral en las mejores condiciones.

La Facultad de Veterinaria completa así su ya atractiva oferta de grados, integrada por el Grado en Veterinaria y el Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, a la que también se suman programas para la formación integral del alumnado, encuentros con empresas del sector y con investigadores de referencia. **▣**

Biología y Tecnología de la reproducción de mamíferos

Considerado en varios rankings 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 se estructura en 16 asignaturas teórico-prácticas, repartidos en dos cuatrimestres. En el primer el alumno cursará un bloque de asignaturas obligatorias, mientras que durante el segundo cuatrimestre el alumno cursará 12 ECTS de asignaturas optativas, elegidas entre una amplia variedad, para que cada alumno diseñe su itinerario. Además, el alumno realizará un bloque de prácticas externas con orientación profesional o investigadora, según sus preferencias y un Trabajo Fin de Máster. 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, Biología, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, etc), así como a Ingenieros Agrónomos. Requiere acreditar un nivel B1 de inglés, al ser bilingüe.

Duración: 60 ECTS. Presencial. Plazas: 20.

Coord: Pilar Coy Fuster.

Tel. 868 88 47 89 | pcoy@um.es

<https://www.um.es/web/estudios/masteres/bio-tecno-mamiferos>



Gestión de la fauna silvestre

Un programa específico diseñado para la formación de los profesionales encargados de la gestión de la fauna silvestre en áreas naturales. Ofrece una formación multidisciplinar para comprender y valorar las interacciones ecológicas que intervienen en el manejo de la fauna silvestre, entre las que se incluyen los cambios debidos a la actividad humana. La docencia es impartida por un profesorado de primer nivel, integrado por investigadores de diversas universidades españolas y de otros países europeos, así como más de 75 especialistas del ámbito de la gestión ambiental. Este máster ofrece un itinerario profesionalizante y otro con perfil investigador. Ambos cubren las aspiraciones del alumnado que desee especializarse en este ámbito multidisciplinar, con competencias propias del campo de la Veterinaria, Ciencias ambientales, Biología, Ingenieros forestales y otras disciplinas similares que participan en la gestión integral de la fauna silvestre.

El alumnado del máster contará con una



especialización innovadora, con conocimientos de los fundamentos de la gestión de los diferentes ecosistemas, en los que se incluyen los componentes bióticos y abióticos, las interacciones ecológicas, la ecopatología y los aspectos socio-económicos.

Además, se trabajan las habilidades en el manejo de animales de vida silvestre, así como las nociones necesarias para una evaluación de riesgos tóxicos y las principales amenazas de ámbito toxicológico que afectan a los animales de vida silvestre. Los alumnos realizan más de 30 días de actividades en campo, quedando cubiertos los gastos de desplazamiento y alojamiento por parte del máster. Además, pueden realizar prácticas en más de 90 centros e instituciones con los que existe convenio educativo. Este posgrado universitario está indicado para personas interesadas en profundizar en el conocimiento de los ecosistemas y las especies de animales silvestres de la Península Ibérica, titulados de Veterinaria, Biología, Ciencias Ambientales, Ingenieros agrónomos, forestales y titulados en Ciencias del Mar.

Duración: 60 ECTS. Presencial. Plazas: 25.
Coord: Carlos Martínez-Carrasco.
Tel. 868 88 78 42 | cmcleit@um.es
<https://www.um.es/web/estudios/masteres/fauna-silvestre>

Medicina de pequeños animales

Aunque la formación recibida en el Grado en Veterinaria es bastante completa es importante especializarse, sobre todo si se desea ejercer en el campo de la medicina de pequeños animales. Este sector representa una de las salidas profesionales más importantes para estos titulados. Sin embargo, nada mejor que este máster para ejercerla con total seguridad y con la tranquilidad de ofrecer un servicio de mayor calidad. El título tiene una orientación marcadamente profesionalizante y con un enfoque fundamentalmente práctico. Persigue formar a especialistas con un alto grado de cualificación científica y técnica, capaces de cubrir la creciente demanda que de estos profesionales exige el mercado. Especialistas capaces de resolver los problemas que surgen en este ámbito de la profesión veterinaria.

Adquieren una formación teórica y práctica especializada, orientada al diagnóstico y tratamiento en el área de la medicina veterinaria mediante el conocimiento avanzado de las



posibilidades diagnósticas y terapéuticas que se encuentran establecidas y reconocidas por la comunidad médico-científica veterinaria. Por otra parte, se capacita a los estudiantes para desarrollar de manera sistemática protocolos diagnósticos y terapéuticos correctos, con el uso de las distintas técnicas disponibles en el ámbito de la medicina veterinaria. También, mostrar la sistemática de selección priorizada de las diferentes fuentes de información y de las técnicas de diagnóstico y métodos terapéuticos disponibles para dar respuesta a las diferentes situaciones profesionales. El Máster está dirigido exclusivamente a titulados en Veterinaria, y las salidas profesionales se circunscriben al ejercicio profesional de la medicina y cirugía animal. Sus egresados adquirirán una mayor formación para el ejercicio de la medicina veterinaria en general, al tiempo que contarán con el conocimiento y las destrezas prácticas más avanzadas en especialidades como neurología y neurocirugía, gastroenterología..., y urgencias y cuidados intensivos veterinarios. Posibilidad de realizar prácticas externas.

Duración: 60 ECTS. Presencial. Plazas: 20.
Coord: Juan Diego García Martínez.
Tel. 868 88 83 28 | juandi@um.es
<https://www.um.es/web/estudios/masteres/pequenos-animales>

Nutrición, tecnología y seguridad alimentaria

La mayor preocupación por la alimentación y la seguridad alimentaria, así como la potencia del sector agroalimentario se ha traducido en un aumento de la demanda de especialistas, como los que se forman en este máster ofertado por la Facultad de Veterinaria. El título 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. Cuenta con una carga lectiva de 60 ECTS.

De ellos doce ECTS son optativos, seis se destinan a prácticas externas en centros de investigación o empresas del sector de la alimenta-



ción; y otros doce al trabajo fin de máster. 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. 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, siempre que realicen unos complementos de formación (o bien acrediten dicha formación) que les permitan aprovechar los contenidos impartidos en el máster.

Duración: 60 ECTS. Presencial. Plazas: 26.
Coord: Ana Belén Bautista Ortín.
Tel. 868 88 98 13 | anabel@um.es
<https://www.um.es/web/estudios/masteres/seguridad-alimentaria>

Cantera de la investigación

SANITARIA

Este máster en línea de la UMH forma a investigadores en la rama de las Ciencias de la Salud, para los que esta formación es la primera oportunidad para publicar en revistas científicas de impacto. Cuenta con un premio para los tres mejores trabajos publicados derivados de los TFM.

La pandemia provocada por el COVID-19 ha puesto de relieve la importancia de fomentar la investigación. Equipos científicos de todo el mundo han trabajado al unísono, en el desarrollo de soluciones contra el virus que ha paralizado al mundo entero. Y los resultados parece que comienza a verse, con una oferta de vacunas con las que detener el avance de enfermedad y poner a salvo a los grupos de población más vulnerables.

Esta situación ha hecho que se multiplique el interés entre egresados por iniciar una carrera investigadora en el campo de la salud, para los que el **Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica** se presenta como una opción muy interesante. Un posgrado ofertado por la Universidad Miguel Hernández, ofrece una formación de excelencia, 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, Bioquímica, Farmacia, Biología, Enfermería, Nutrición, Psicología, Fisioterapia o Terapia Ocupacional. Según su director Francisco Javier Fernández, 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 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.

Tal es así, que en el marco del máster el alumnado cuenta con la posibilidad de publicar artículos de investigación en el seno de los grupos participantes en este programa. Además, con el ánimo de promover la transferencia de conocimiento, el Máster en Investigación en Medicina Clínica ha convocado un premio para los tres mejores trabajos publicados en los últimos años derivados de los Trabajos Fin de Máster (TFM).

Este máster cuenta con una carga de optatividad muy destacada. Tanto es así que cada uno de los estudiantes puede configurarse un programa a medida, en función de sus intereses e inquietudes científicas. Por ello 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 una investiga-



Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica

- ☞ **Dirigido a:** titulados en la rama de Ciencias de la Salud: medicina, bioquímica, farmacia, biología, enfermería, nutrición, psicología, fisioterapia, trabajo social y terapia ocupacional.
- ☞ **Orientado a:** la investigación.
- ☞ **Duración:** 60 ECTS.
- ☞ **Modalidad:** En línea.
- ☞ **Trabajo fin de máster:** 18 ECTS.

📧 **F. JAVIER FERNÁNDEZ (Dir.)**
JOSÉ MANUEL RAMOS RINCÓN (Subdir.)
 secretaria_master_medclin@goumh.umh.

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





ción puesta en marcha, este año, por la Universidad Miguel Hernández, con la que se multiplican las posibilidades docentes, con la incorporación de foros de debate y discusión de las asignaturas del curso, así como para la resolución de dudas sobre las diferentes materias. Esta misma plataforma ha permitido la realización de exámenes en línea, de manera segura y limpia.

Otra característica que define al Máster 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... 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 encuentren realizando la residencia en un hospital o que ya estén trabajando en alguna institución relacionada con el ámbito de la salud. Este máster aporta las bases para el desarrollo de una investigación, forma al estudiantado en las técnicas de escritura de un artículo científico, permite iniciar proyectos y publicar en revistas científicas.

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 alicantino, como de otras universidades del país. Un título fundamental para quienes desean encauzar su carrera hacia la investigación en Ciencias de la Salud. □

ción a partir de los contenidos trabajados a lo largo del curso. Y el resto, a completar con materias sobre ensayos clínicos, escritura y publicación de un artículo científico, gestión clínica, investigación cualitativa y el uso del método científico en la toma de decisiones clínicas.

El trabajo fin de máster es fundamental en la formación del alumnado. Desde que se creó, hace ahora once años, en este máster se han publicado unos 800 trabajos finales, investigaciones que en muchas ocasiones han acabado convertidas en artículos científicos, recogidos en revistas científicas internacionales.

Como este máster se estudia a distancia, el profesorado pone a disposición de los estudiantes 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 nueva plataforma de teleforma-

Para la nueva generación de investigadores en psicología

Este máster de la UCLM está diseñado para la formación de investigadores en psicología aplicada, al tiempo que se trata de una formación especializante que ofrece salidas profesionales prometedoras

La pandemia de Covid-19 ha dejado muy clara la importancia del bienestar emocional. En estos dos años han salido a la luz situaciones que hasta ahora se ocultaban, se ha resaltado la importancia del bienestar personal y se ha puesto en valor la labor de los psicólogos y psicólogas en tiempos tan convulsos como los de ahora.

La sociedad ha tomado conciencia de la labor fundamental que realizan psicólogos y psicólogas, en la ayuda a personas que necesitan poner en orden sus emociones.

La Psicología es una ciencia de la salud que ha experimentado una evolución destacada. Pero todavía puede llegar más lejos, gracias al trabajo de investigadores como los que se forman en el **Máster en Investigación en Psicología Aplicada**, un título oficial que oferta la Universidad de Castilla-La Mancha.

Este máster universitario está diseñado para preparar a una nueva generación de investigadores del ámbito de la Psicología y de las Ciencias del Comportamiento, dotados del conocimiento y las herramientas metodológicas necesarias para el desarrollo de estrategias innovadoras en ámbitos como el social, el educativo, el clínico y el de la salud, entre otros.

El Máster en Investigación en Psicología Aplicada aporta los conocimientos necesarios para el desarrollo de un proyecto de investigación en el campo de la psicología aplicada. También una base sólida de conocimientos, que permiten desarrollar las diferentes etapas de una investigación. Al tiempo que también pone al alcance de su alumnado una formación amplia en los principales campos de investigación que existen ahora en el ámbito de la psicología aplicada. El Máster en Investigación en Psicología Aplicada de la Universidad de Castilla-La Mancha se realiza en un curso, con una carga lectiva de 60 ECTS. Es heredero del Programa de Doctorado en Psicología, y nació con la intención que contribuir a la formación de



Máster U. en Investigación en Psicología Aplicada

- ☞ **Dirigido a:** titulados en **Psicología, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales.**
- ☞ **Duración:** 60 ECTS. **Semipresencial.**
- ☞ **Plazas:** 35. **Facultad de Medicina de Albacete. Las clases serán impartidas a través de videoconferencia.**
- ☞ **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.

📍 **COORDINACIÓN DEL MÁSTER**
 masteruniversitario.muipa@uclm.es
 Tel. 926 052 989

www.uclm.es/estudios/masteres/master-investigacion-psicologia-aplicada

una masa crítica de investigadores, que contribuyan al avance de esta disciplina, mediante una ciencia de calidad y actualizada, que responda a las necesidades en este ámbito. Así, el alumnado de este máster trabaja sobre un programa de estudios avanzado y muy completo, que les permite adentrarse de lleno

en las técnicas de investigación más avanzadas.

En el módulo principal de este máster, el alumnado conoce en profundidad los métodos de investigación en psicología aplicada, documentación y preparación de las publicaciones científicas, así como técnicas para el análisis de datos y tecnologías disponibles para la investigación en psicología aplicada.

Junto a este bloque de asignaturas obligatorias, el máster ofrece cinco materias optativas, entre las que el estudiantado debe elegir tres. En ellas se aporta una formación más específica sobre la investigación en los diferentes campos de la psicología, y que representan las líneas de especialización de este máster. De tal forma, se brinda una formación específica en investigación en psicología social, en psicología evolutiva, en psicología clínica y de la salud, y en psicología básica.

Junto a la parte teórica, en el Máster en Investigación en Psicología Aplicada está prevista la realización de un trabajo final de 12 ECTS, un trabajo fin de máster enfocado como una investigación propia, en alguno de los campos abordados a lo largo del máster.

El diseño de plan de estudios para que este máster sea ideal para la formación de investigadores en el campo de la psicología, una formación que da acceso a los estudios de doctorados, y que prepara al alumnado para poder trabajar en centros de investigación públicos o privados, así como en hospitales.

El Máster en Investigación en Psicología Aplicada está destinado, principalmente, a graduados en Psicología, aunque también está abierto a otras titulaciones de las ramas de Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales.

Se trata de un título de calidad, que destaca en el panorama nacional, y que está diseñado para la formación de los investigadores que hagan avanzar este ámbito de la psicología. ■



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

La Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia ofrece unos programas de estudios de alto nivel, con una calidad contrastada, que le 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, profesionales y un conocimiento transversal, que se potencia también con la rica agenda de actividades, que lleva a la Facultad a académicos y profesionales, que se encargan de poner al alcance del estudiantado las últimas tendencias en matemáticas.

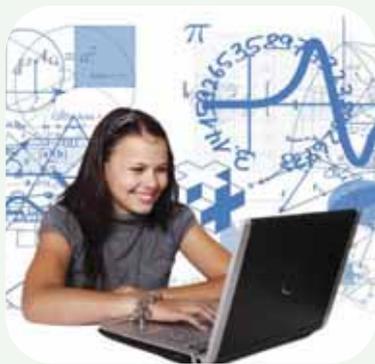
Toda esta forma de entender la enseñanza universitaria se traslada también a sus másteres, para ofrecer títulos de gran nivel. ■



Matemática Avanzada

El desarrollo tecnológico y toda la tecnología 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 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.

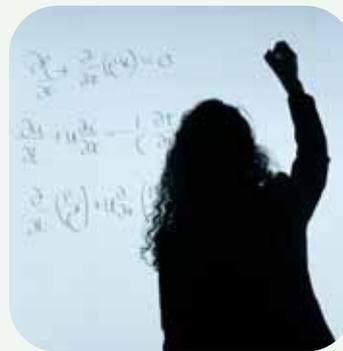
Este máster ofrece una formación principalmente orientada a la investigación, aunque en su programa también se potencian los conocimientos que necesitan quienes deseen encauzar su carrera profesional al ámbito de la enseñanza, la empresa o la banca. Este máster se caracteriza por ofrecer un grado de optatividad muy elevado, que permite que cada alumno configure un programa a medida de sus intereses científicos o profesionales. No obstante, presenta cinco itinerarios de especialización definidos en **Álgebra**, en **Análisis Matemático**, 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: Matias Raja Baño | matias@um.es | 868 88 41 66
www.um.es/web/estudios/masteres/matematica-avanzada

PCEO Matemática Avanzada y Formación de Profesorado

Este programa conjunto 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. Es fruto de la colaboración entre la Facultad de Matemáticas y la Facultad de Educación, y se trata de un máster que se cursa en



tres semestres y 88 ECTS, de los que 52 pertenecen al ámbito del profesorado y los otros 36 se corresponden a materias del Máster en Matemática Avanzada. En este título se combinan los conocimientos propios de docencia que se esperan de quienes quieren ejercer el profesorado en enseñanza secundaria, y un dominio avanzado de la matemática, con una especializa-

ción 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 pueden 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 | Coord: Matias Raja Baño | matias@um.es | 868 88 41 66 | www.um.es/en/web/estudios/masteres/matematica-avanzada-formacion-profesorado

Las recetas para la INNOVACIÓN

Este máster tiene una orientación investigadora, permite configurar un programa de estudios a medida y la mitad de los créditos los dedica al desarrollo de una investigación en el TFM.

Forma en materias como bioinformática, biomateriales, genética, oncología molecular o farmacología. Este año incorpora asignaturas como biofotónica, transferencia e innovación en el campo de la nutrición y las tecnologías aplicadas a la salud

Un máster innovador que prepara tanto para la investigación como para el emprendimiento. Así es el Máster Universitario en Biotecnología y Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández (UMH), un título que aporta unos conocimientos avanzados en estos campos de la ciencia, que capacitan para el inicio de una carrera investigadora. Este máster es un posgrado singular en la universidad de española. Los programas enfocados a la preparación de personal de investigación se centran en profundizar en el área de conocimiento y a facilitar las herramientas metodológicas para el desarrollo de la actividad científica. Sin embargo, este máster de la UMH da un paso más, con una apuesta innovadora, que le lleva a aportar una formación en materia de emprendimiento, pensada para que del mundo de la investigación se pueda dar el salto al de la empresa, con la comercialización de las innovaciones desarrolladas en el laboratorio, a través de una empresa de base tecnológica o una spin off.

Este posgrado, impulsado desde el Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche y por el Instituto de Bioingeniería, persigue la formación como investigadores de titulados de la rama de biología, ingeniería y ciencias de la salud, que serán capaces de aplicar estos conocimientos avanzados al descubrimiento y desarrollo de productos, servicios o procesos que utilizan materiales biológicos en campos como la medicina, la biotecnología y la ingeniería industrial.

Se trata de unos estudios muy avanzados y de alto nivel, en los que profundizan en las últi-

Máster Universitario en Biotecnología y Bioingeniería

Dirigido a: titulados en las ramas de biología, ciencias de la salud e ingeniería.

Duración: 60 ECTS. Presencial.

Trabajo fin de máster: 30 ECTS.

La mitad del máster, en el que se desarrolla una investigación propia.

LUIS MARTÍN GOMIS

luis.martin@umh.es | Tel. 96 522 20 28

www.master-biotecnologia-bioingenieria.umh.es

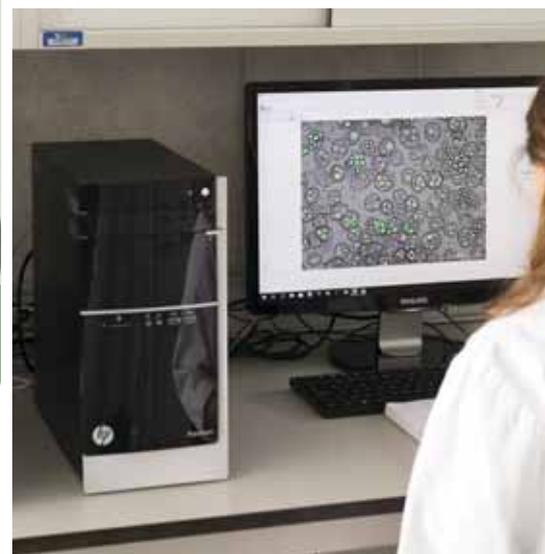
mas investigaciones publicadas en revistas de alto índice de impacto.

Este máster tiene una vocación altamente experimental, ya que prácticamente la mitad de los créditos se dedican a trabajos de investigación en laboratorio. Así, los estudiantes pueden iniciar su especialización investigadora en el área científica de su interés, acompañados por un tutor científico, que les ayudará a encauzar su trabajo. Un aspecto que se verá reforzado con la realización del Trabajo de Fin de Máster de 30 ECTS.

El plan de asignaturas contempla formación en áreas científicas de gran interés, como la bioinformática, los biomateriales, la bioquímica, la genética, la farmacología, la inmunología, la biotecnología de los alimentos, la nutrición, la toxicología, la oncología molecular, la síntesis orgánica o los nuevos compues-



Fotos: Iván Vaz y Felipe Zárate



tos bioactivos, o la virología, entre otras. El programa de estudios se ha renovado, con la inclusión de tres materias nuevas, en las que se trabaja sobre biofotónica, transferencia e innovación en el campo de la nutrición y las tecnologías aplicadas a la salud. La mayoría de las asignaturas son optativas, con el objetivo de que el alumnado pueda diseñar un programa de estudios a la medida de sus intereses científicos y profesionales. Al mismo tiempo, todas las personas que realicen este máster tendrán que cursar una asignatura obligatoria sobre la actividad investigadora y su financiación, en la que conocerán las



fórmulas para sufragar sus trabajos científicos, obtención de recurso o el emprendimiento en el campo de la investigación, a través de la creación de empresas de base tecnológica en el seno de las propias universidades. Del mismo modo, también es obligatoria la asistencia a los seminarios organizados a lo largo del curso por el Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche y por el Instituto de Bioingeniería, en los que el alumnado conocerá de mano de investigadores de referencia nacional e internacional las últimas aportaciones en este campo científico. Además,

estos seminarios son un punto de encuentro entre la comunidad científica, donde se generan relaciones investigadoras y profesionales. Los estudiantes tienen la oportunidad de participar en trabajos de investigación durante todo un año, lo que les permite adquirir experiencia práctica en diversas técnicas e incluso conseguir publicaciones de su trabajo. También existe la posibilidad de acudir a congresos a presentar resultados. Este Máster responde a la demanda de investigadores en este campo de la biotecnología, una ciencia que está revolucionando las áreas de la salud, la agricultura, la alimentación y la

protección del medio ambiente, hasta el punto de que ha hecho posible afrontar retos que hace unos años eran impensables. Por otro lado, la bioingeniería está permitiendo avances espectaculares en otros muchos ámbitos, que han dado lugar a nuevos productos y aplicaciones que mejoran la calidad de vida y generan bien estar. Este máster une estas dos disciplinas, en una formación con un elevado potencial científico y económico, gracias a las aplicaciones cada vez más numerosas de los avances cosechados en cada uno de estos campos, en sectores industriales diversos. Una formación de investigadores multidisciplinares, con la capacidad para afrontar problemas aplicando abordajes novedosos, para aportar a la sociedad riqueza, calidad de vida y bienestar. Este título está especialmente dirigido a titulados como Biotecnología, Biología, Física, Química, Bioquímica, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Farmacia, Medicina, Ciencias Ambientales y Odontología; para Ingenierías en Química, Materiales, Agrónoma, Informática, Industrial y Telecomunicaciones. Una formación altamente avanzada y de calidad, conectada directamente con el mundo de la investigación, y en la que se trabajan aspectos novedosos, que están en la base de desarrollos punteros de la ciencia y la industria de la próxima década. ▣

Uno de los másteres de Química más experimentales

Este Máster permite hacer un itinerario a medida y está enfocado a la preparación de profesionales y de investigadores. Tiene acuerdos con El Pozo, Repsol, AMC, IMIDA o CSIC, entre otros

Los avances en diferentes ámbitos de las ciencias han provocado que se incremente la demanda de especialistas en Química.

Profesionales con una formación avanzada, capaces de liderar procesos de innovación en diferentes ámbitos de la industria y la investigación, y con la visión global que se necesita en esta época.

Una de las mejores opciones para adquirir esa especialización con la que completar los estudios de grado es el Máster Universitario en Química Fina y Molecular, que oferta la Facultad de Química de la Universidad de Murcia.

Este título oficial ha sido sometido a un proceso de renovación, para dotarlo de un mayor grado de experimentalidad, un número mayor de asignaturas optativas, una intensificación del carácter investigador con un número de créditos superior del Trabajo Fin de Máster y más contenido en técnicas instrumentales y tecnología química.

Los egresados de este programa contarán con un dominio de las distintas técnicas empleadas en el campo de la Química, que les van a resultar de gran utilidad tanto en el plano profesional como en el de la investigación.

Entre otras materias, en este máster se estudian: espectroscopía de masas, de movilidad iónica, IR, RMN, difracción R-X, microscopía SEM, estudio de membranas, (bio) electrocatalisis, voltametría cíclica y de onda cuadrada, cálculos ab initio de modelización molecular, técnicas usadas en nanomedicina, quimiometría, manejo de (bio) sensores, software Visual Basic para simuladores de reactores químicos, técnicas cromatográficas y electroforéticas para proteínas y ácidos nucleicos, ITC, DSC, fluorescencia, viscosimetría, ultracentrifugación analítica, medidas fotofísicas y de luminiscencia, técnicas de microextracción, metabolómica, tecnología enzimática, depuración de aguas residuales o en desalinización de aguas, entre otras.

Al mismo tiempo, este posgrado universitario de la Facultad de Química proporciona una formación avanzada en la aplicación de tec-



Máster Universitario en Química Fina y Molecular

Dirigido a: titulados en Química, Bioquímica, Ingeniería Química, Farmacia, Ciencias Ambientales, Biotecnología y Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Duración: 60 ECTS. Presencial.

Trabajo final: 18 ECTS.

Prácticas externas: 12 ECTS.

Alto grado de experimentalidad y optatividad.

PILAR VIÑAS LÓPEZ-PELEGRÍN

pilarvi@um.es | Tel. 868 88 7415

www.um.es/web/estudios/masteres/quimica-fina

nología química para el análisis, síntesis, modelización, formulación y/o la caracterización de sustancias y procesos químicos.

Las asignaturas tienen en torno a un 40-50% de créditos experimentales y se maneja instrumentación avanzada.

Las prácticas externas (12 ECTS) en empresas e instituciones que cuenten con departamentos de I+D+i son optativas y, para los alumnos que no deseen hacerlas, se oferta una asignatura de 12 ECTS de Iniciación a la Investigación. Todo el alumnado realizará un trabajo fin de máster de 18 ECTS, preferentemente dirigido a la investigación.

El Máster está dirigido a titulados en carreras relacionadas con la Química, Bioquímica, Farmacia, Biotecnología, Ingeniería Química y Ciencia y Tecnología de los Alimentos, entre otras. Sus egresados podrán innovar, desarrollar y mejorar técnicas y metodologías aplicables a la resolución de problemas en química.

Cuenta con convenios con empresas de la talla de El Pozo, Repsol, AMC; e instituciones como el IMIDA o el CSIC.

Un título de alto interés que permite a sus egresados acceder a empresas y centros de investigación del máximo nivel nacional e internacional. □

Expertos en convertir residuos en recursos

Avalado por la Red Española de Compostaje este máster impartido desde la UMH forma a especialistas en la gestión y valorización de residuos orgánicos generados por la actividad humana

Las sociedades desarrolladas siguen sin resolver uno de los grandes problemas que genera su sistema de producción, los residuos. Tanto es así que los deshechos de origen orgánico son el mayor reto que afronta España para alcanzar los objetivos de reciclaje de la UE. Los municipios españoles tienen la misión de reciclar el 55% de los residuos municipales para 2025 y evitar así que terminen en los vertederos contaminando el suelo, el aire y el agua.

Para hacer frente a este problema la Escuela Politécnica Superior de Orihuela, perteneciente a la Universidad Miguel Hernández de Elche, ha creado este título para formar a especialistas capaces de gestionar estos residuos, resolver el problema de su no tratamiento, y convertirlos en un recurso para su reutilización generando un valor añadido de los mismos e impulsando la economía circular. El **Máster Universitario en Gestión, Tratamiento y Valorización de Residuos Orgánicos** es un título oficial incluido dentro de los estudios del Espacio Europeo de Educación Superior y permite el acceso directo a los estudios de doctorado.

Este posgrado universitario está avalado por la Red Española de Compostaje y se imparte, en formato semipresencial, en el campus de los Desamparados en Orihuela (Alicante). Destaca por contar en su plantilla docente interuniversitaria, con algunos de los investigadores más importantes en este campo, que lideran proyectos nacionales e internacionales, dirigidos a la gestión de los residuos orgánicos de diferentes orígenes.

El objetivo fundamental del Máster Universitario en Gestión, Tratamiento y Valorización de Residuos Orgánicos es el de formar profesionales capaces de analizar y resolver problemas científicos y tecnológicos en el ámbito de los residuos, asesorar a gestores de residuos, controlar la calidad de productos fertilizantes y afines, gestionar instalaciones de residuos y evaluar la viabilidad económica y medioambiental de gestión de residuos que potencie la economía circular.



Máster Universitario en Gestión, Tratamiento y Valorización de Residuos Orgánicos

- ☞ **Dirigido a:** titulados en Biología, Química, Ambientales e Ingeniería.
 - ☞ **Duración:** 60 ECTS. Un curso.
 - ☞ **Tipo de máster:** Oficial.
- Formación semipresencial.**
Acceso a doctorado.

📍 **CONCEPCIÓN PAREDES GIL**
c.paredes@umh.es | Tel. 966 749 651

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

Para ello, en el plan de estudios se ofertan dos itinerarios de especialización. Por un lado, **Procesos de gestión y tratamientos**, en el que se profundiza sobre los fundamentos y los aspectos medioambientales, económicos y energéticos de la gestión de residuos; y el de **Aplicaciones de los residuos orgánicos trata-**



dos y estabilizados, que aporta un conocimiento más especializado en la valorización de los residuos orgánicos. En ambos hay que realizar un trabajo final de 12 ECTS, que puede desarrollarse bien en el seno de los grupos de investigación implicados en el máster, o en diversas universidades europeas con las que se tiene convenio de colaboración. El Máster está dirigido a titulados en Biología, Química, Ciencias Ambientales o Ingeniería. Un máster con altas posibilidades de inserción académica y laborales en un sector muy necesitado de profesionales. ▣

Los mejores investigadores en cosmética

Este máster oficial de la Universidad Miguel Hernández ofrece una formación única en la Unión Europea. Forma a especialistas en I+D+i para las industrias cosmética y dermatológica

Un máster único en la Unión Europea para formar a especialistas en I+D+i de cosméticos y medicamentos dermatológicos, y con el que además se fomenta el emprendimiento y la excelencia en dermocosmética. Así se presenta el **Máster Erasmus Mundus en Cosmética Traslacional y Ciencias Dermatológicas**, un título ofertado conjuntamente por la **Universidad Miguel Hernández**, la **Universidad del Piemonte Oriental** (Italia), la **Universidad de Namur** (Bélgica) y la **Universidad Humboldt de Berlín** (Alemania).

Este título internacional está diseñado para la formación de especialistas en el desarrollo de nuevos productos cosméticos y medicamentos dermatológicos. Expertos que, tras la realización de los estudios, estarán preparados para integrarse en grupos de investigación en este ámbito o ponerse al frente de departamentos de I+D de empresas del sector.

Para ello, este Máster en Cosmética Traslacional y Ciencias Dermatológicas 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.

El título se desarrolla en un par de años, con una carga lectiva total de 120 ECTS. El primer año se realiza en la universidad italiana, y en él se trabajan aspectos científicos básicos 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 proyectos, descubrimiento de nuevos fármacos y particularidades de la industria farmacéutica. El primer semestre del segundo año del máster está dedicado a la especialización del alumnado, en desarrollo preclínico, que se

MH UNIVERSITAS Miguel Hernández

Máster universitario en colaboración con:

UPO **UNIVERSITÉ DE NAMUR**

emotion-master.eu

TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER

Máster Erasmus Mundus en Cosmética Traslacional y Ciencias Dermatológicas

Conjunto UMH, UPO, Université de Namur, Humboldt University of Berlin

EDIFICIO RECTORADO Y CONSEJO SOCIAL
Avenida de la Universidad s/n
03202 - ELCHE
Servicio de Gestión de Estudios
<http://estudios.umh.es - master@umh.es>
965 222 184

Cosmética Traslacional y Ciencias Dermatológicas (EMOTION)

- ☞ **Dirigido a:** titulados Farmacia, Medicina, Química, Genética...
- ☞ **Máster internacional:** título Erasmus Mundus con universidades de Italia, Bélgica y Alemania.
- ☞ **Duración:** 120 ECTS. 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

www.emotion-master.eu/

curso en la Universidad Miguel Hernández; y en desarrollo clínico, para lo que hay que desplazarse a la universidad belga.

En cada uno de estos itinerarios de especialización, el estudiantado del Máster en Cosmética Traslacional y Ciencias Dermatológicas 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 trimestre 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.

El máster está abierto a titulados universitarios en Farmacia, 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 en Cosmética Traslacional y Ciencias Dermatológicas es una formación única, cuyos egresados ven multiplicadas sus posibilidades de inserción laboral en la industria cosmética y farmacéutica, normalmente, al frente de los departamentos más innovadores, gracias a los conocimientos avanzados y destrezas de investigación adquiridas. ■



Batallar el cáncer con Física y Matemáticas

FisyMat es un máster interuniversitario que profundiza en las aplicaciones de la física y las matemáticas en la salud, la tecnología, la astrofísica y la Ingeniería

La batalla contra el cáncer se libra desde la medicina, la química y la biología. Pero también desde disciplinas, en un principio, más alejadas de las ciencias de la salud como la física y las matemáticas, cuyas aportaciones resultan fundamentales para el estudio de las enfermedades y el desarrollo de terapias avanzadas.

La física y las matemáticas se presentan como aliadas fundamentales para el avance de la medicina y la aparición de terapias personalizadas. De ahí, el interés de muchos grupos de investigación y empresas del sector médico por contar con especialistas con una formación sólida en estas dos ciencias básicas, ya que su trabajo aporta una perspectiva más amplia a la comprensión de las diferentes enfermedades. Y es precisamente en esta línea de trabajo en la que profundiza el **Máster en Física y Matemáticas de la Universidad de Castilla-La Mancha - FisyMat**, un título de carácter multidisciplinar, cuyos egresados podrán ponerse al frente de proyectos de investigación ambiciosos tanto en las instituciones públicas de investigación como en empresas privadas.

Este máster interuniversitario es fruto de la colaboración entre el campus manchego y la Universidad de Granada, y está considerado por el ranking de El Mundo como el tercer mejor máster de España en Ciencias Experimentales. Este carácter interuniversitario es un punto a su favor, en la medida en que ambas instituciones aportan sus líneas de investigación más avanzadas en este ámbito, para configurar un máster de gran nivel, que destaca sobre los que ofertan otras universidades en este mismo campo científico.

Es un título en el que se abordan distintas áreas de la Física y las Matemáticas a través de los cuatro itinerarios de especialización previstos en el programa: **Astrofísica y Astronomía, Biomatemática, Métodos y Modelos Matemáticos en Ciencias 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 biomatemática, y más concretamente en el área de la matemática oncológica, en la que esta universidad cuenta con el Laboratorio de Oncología Matemática Molab (molab.es),



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.
- ☞ **Posibilidad de doble título de máster FisyMat y MUFPs especialidad en matemáticas (102 ECTS).**

📍 **HELIA PEREIRA SERRANO**
heliac.pereira@uclm.es
Tel. 926 295 300 - Ext. 3868

www.uclm.es/estudios/masteres/master-inter-fisica-matematicas

con una trayectoria investigadora muy destacada, de la que se beneficia el alumnado de este programa.

Los estudiantes que cursen esta especialidad en la Universidad de Castilla-La Mancha aprenderán a aplicar los desarrollos matemáticos para comprender el funcionamiento del cáncer. 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.

Junto a esta línea, en el máster también se trabaja sobre la aplicación de las matemáticas en la planificación del transporte, el diseño geométrico, la dinámica de fluidos, la ingeniería y la empresa, el diseño de experimentos y la optimización.

FisyMat 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.

La formación teórica se completa con un trabajo fin de máster de 12 ECTS, en el que los estudiantes desarrollarán una investigación. Este máster universitario está dirigido a titulados de la rama de Ciencias Experimentales e Ingeniería.

Como se trata de un máster enfocado a la investigación, las salidas laborales que ofrece están relacionadas con este ámbito. Tras finalizar el Máster FisyMat, los egresados se incorporan a centros de investigación públicos o privados así como departamentos de I+D+i de empresas, o bien acceden al programa de doctorado FisyMat para seguir su formación. ▣

Ingenieros altamente empleables

Los másteres de esta Escuela ofrecen la posibilidad de obtener una doble titulación con universidades europeas. La tasa de inserción laboral de sus títulos supera el 95%

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) de la UPCT se fundó en 1901 junto a otras nueve Escuelas Superiores de Industrias en España. Desde su creación como centro dedicado a las enseñanzas técnicas, la Escuela de Ingeniería Industrial de la UPCT ha estado formando a los más brillantes ingenieros industriales, ingenieros técnicos industriales y otros distintos titulados del campo de la ingeniería industrial. Hoy los alumnos de esta Escuela representan cerca de la mitad de los estudiantes de toda la Universidad Politécnica de Cartagena.

Para el curso 2022/23 la Escuela oferta seis másteres oficiales que responden a las necesidades de las industrias más avanzadas y en las que se forman profesionales con un nivel de especialización muy valorado por las empresas. Prueba de ello es que sus estudiantes realizan prácticas externas en las mejores empresas tanto de Murcia como del resto de España y los principales países de todo el mundo. Sus titulaciones destacan por sus niveles de empleabilidad de entre el 95 y 100% entre el primer y tercer año tras la finalización de estos estudios universitarios. Normalmente sus titulados encuentran trabajo nada más terminar sus estudios, y en muchos casos se incorporan a la plantilla de la empresa antes incluso de finalizar la carrera universitaria a través de sus programas de prácticas externas.



Los másteres de este centro de la Politécnica de Cartagena se diferencian de otros de su ramo por contar con la posibilidad de convertirlos en dobles títulos internacionales, gracias a los acuerdos firmados por la Escuela con universidades europeas como la de Kaunas o la de Stuttgart, entre otras. □

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.

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. 90 ECTS. | Coord: Patricio Franco Chumillas. | Tel. 968 32 54 16 | patricio.franco@upct.es
<https://www.etsii.upct.es/MOI/>

Energías Renovables

El Máster en Energías Renovables 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

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

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: Ana María Nieto Morote. | Tel. 968 33 89 42 | ana.nieto@upct.es
<https://etsii.upct.es/mii/>

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

Bioteconológicos, orientadas 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 Technische Universitat Munchen, Technical University of Denmark, Politecnico di Milano, 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: José Manuel Moreno Angosto. | Tel. 968 32 70 77 | jm.angosto@upct.es
<https://www.etsii.upct.es/MIAPS/>

Electroquímica. Ciencia y Tecnología (Interuniversitario)

El Máster en "Electroquímica. Ciencia y Tecnología" título conjunto de las universidades Autónoma de Barcelona, Autónoma de



Madrid, Alicante, Barcelona, Burgos, Córdoba, Murcia, Valencia (Estudi General) 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 Romero. | Tel. 968 32 55 80 | antonioj.fernandez@upct.es
<https://www.etsii.upct.es/MECT/>

Industria 4.0

Este máster se estrena el próximo curso. Es 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; big data; y cloud computing.



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.

Formato: Presencial. 60 ECTS. | Coord: Antonio Guerrero González. | Tel. 968 32 53 98 | antonio.guerrero@upct.es
<https://etsii.upct.es/mui40/>

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

El 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 actividad 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

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 39,27 € => 60 créditos x 39,27 € = 2.356,20 €.

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/matricula-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

Máster Universitario en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones

• **Dirigido a:** ingenieros, especialmente de la rama industrial y agronómica.

• **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: 2.356,20€. 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/>

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.

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 2023 y para las del segundo cuatrimestre será a mediados de junio de 2023.

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 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



PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS	
Asignatura	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
Total créditos Módulo 1	39
MÓDULO 2: PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	
Asignatura	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
Total créditos Módulo 2	24
MÓDULO 3: PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRÍCOLAS	
Asignatura	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
Total créditos Módulo 3	24
MÓDULO 4: TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Asignatura	Créditos
Trabajo Fin de Máster	6,0
Total créditos Módulo 4	6

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: http://www.umh.es/contenido/Estudios:tit_m_187/datos_es.html, 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 2022-2023, puede consultar el siguiente enlace: <https://estudios.umh.es/procedimiento-de-preinscripcion-masteres-universitarios-curso-2022/2023>.

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.

La mayoría de los alumnos que se han matriculado en el Curso 2021/2022 están al mismo tiempo trabajando.

El inicio del curso 2022/2023 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 Máster.

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

Guías de la transformación de la industria química

Este máster de la UCLM amplía las posibilidades laborales de graduados en Ingeniería Química y es de los pocos que ofrece prácticas remuneradas en empresas

La necesidad de una industria más limpia y respetuosa con el medio ambiente se está traduciendo en la demanda de una nueva generación de profesionales que, además de los conocimientos propios del sector, sean capaces de encaminarla hacia modelos más sostenibles.

En este sentido, la industria química es una de las más interesadas en acometer esa transformación, pero para ello necesita especialistas con una formación de alta calidad, en la que tengan cabida estos conceptos de sostenibilidad. Profesionales como los que se forman en el **Máster Universitario en Ingeniería Química de la UCLM**.

Este título se imparte en el campus de Ciudad Real y, aparte de por su calidad, avalada por la acreditación EUR-ACE, destaca por potenciar la empleabilidad de sus egresados, gracias a los convenios de prácticas remuneradas con las principales empresas del sector, que en un porcentaje muy elevado, se convierten en contratos laborales.

Otra de las razones que llevan para decantarse por este máster son las relaciones de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real con universidades de otros países, gracias a los que el alumnado de este título puede cursar una parte fuera de España.

Este máster puede cursarse de manera intensiva con el formato de 72+18 ECTS, con la posibilidad, además, de que su alumnado pueda realizar el trabajo fin de máster en centros de investigación o en universidades de otros países, una posibilidad muy a tener en cuenta.

El Máster en Ingeniería Química de la UCLM persigue la formación de profesionales con alta capacidad para aplicar los principios de la ingeniería y economía en la formulación y resolución de problemas complejos.



Permite que su alumnado adquiera los conocimientos adecuados para destacar en el diseño de procesos y productos; la concepción, cálculo, diseño, análisis, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones industriales, siempre con criterios de calidad, eficiencia y sostenibilidad.

Unos estudios que complementan a los del Grado en Ingeniería Química, al profundizar más en conceptos clave para el desarrollo profesional en esta disciplina.

En su diseño se le ha dado protagonismo a la formación práctica. El plan de estudios contempla la realización de prácticas en empresas (6 ECTS), pero no solo eso, sino que el mismo trabajo fin de máster (12 ECTS) también se puede realizar en el seno de una compañía de la rama de la industria química. Para ello, este máster cuenta con una serie de convenios con empresas del sector químico de su entorno, que facilitan la realización de las prácticas, el desarrollo de los trabajos finales.

No obstante, también son unos estudios que dan acceso a programas de doctorado, en los que se puede iniciar una carrera en el campo de la investigación. Está dirigido a titulados en el Grado en Ingeniería Química y carreras afines. Y sus egresados podrán trabajar en una gran variedad de sectores industriales, entre los que destacan la industria química, de energía y combustibles, alimentaria, madera y papel, metales, y medioambientales, así como dedicarse a la enseñanza.

Entre las muchas ventajas de este máster destaca su precio, gracias a la política de tasas públicas de la Comunidad de Castilla-La Mancha, que lo hace ser uno de los másteres en Ingeniería Química más económicos del país. Eso sí, sin perder un ápice de calidad. Sus cifras de inserción laboral y el interés de las empresas del sector en recibir a su alumnado así lo atestiguan. □

Máster Universitario en Ingeniería Química

- 👉 **Dirigido a:** titulados en Ingeniería Química y carreras afines.
- 👉 **Duración:** 90 ETCS. Presencial.
- 👉 **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.
- 👉 **Prácticas externas:** 6 ECTS.

📍 **JUSTO LOBATO BAJO**
Justo.Lobato@uclm.es
Tel. 926 295 300 - ext. 6707

www.uclm.es/estudios/masteres/master-ingenieria-quimica



Destinos internacionales TFM/
Prácticas externas del Máster
Ingeniería Química de la UCLM



Empresas colaboradoras para realizar Prácticas Externas



Máster en INGENIERÍA QUÍMICA

Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real

20 plazas | 90 ECTS

Enseñanza presencial

Prácticas remuneradas en empresas líderes del sector

Más información: Justo.Lobato@uclm.es

www.uclm.es/estudios/masteres/master-ingenieria-quimica

Sello de calidad:



Universidad de
Castilla-La Mancha

El mejor máster para ejercer la Ingeniería de Caminos

La Politécnica de Valencia es una de las mejores universidades del país para formarse en el ejercicio de una profesión con un 98% de inserción laboral.

La ingeniería civil se encuentra detrás de cada una de las infraestructuras que se emplean a diario y de que éstas sean respetuosas con el medio ambiente.

También es una disciplina clave en el diseño de ciudades y entramados urbanos, en 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.

Se trata de una disciplina crucial para el desarrollo de un mundo sostenible, para la que se necesitan profesionales con una visión global, capaces de idear soluciones innovadoras, que den respuesta a las necesidades de las sociedades del siglo XXI.

Ingenieros con una formación avanzada y de calidad, como la que ofrece el **Máster Universitario de en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Valencia**, uno de las más prestigiosos del país en este campo.

Ofertado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, este título habilita para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero/a de caminos, canales y puertos, y resulta imprescindible para trabajar en un sector que vuelve a despuntar, con el aliciente de ofrecer unas soluciones en consonancia con la naturaleza.

Este máster se oferta en muchas otras universidades del país, sin embargo, no todas gozan del prestigio de la Politécnica de Valencia y de su Escuela de Caminos. Este centro acumula con una trayectoria de más de cincuenta años y cuenta en su plantilla docente con algunos de los mayores expertos del país.

Esto se traduce en que el alumnado pone su formación en las mejores manos, al tiempo que tiene a su disposición 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.

La calidad del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos 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.

Otro de los motivos de peso para cursar este máster en la Politécnica de Valencia son los convenios de movilidad de estudiantes que permiten la obtención de dobles títulos internacionales con universi-

dades de Francia, Bélgica, Italia y Dinamarca, así como la posibilidad de realizar uno de los dos cursos del máster en países europeos como Francia, Bélgica, Suiza, Alemania, Austria, Reino Unido e Italia, entre otros; así como experiencias fuera del continente, en Estados Unidos, México o Japón, por poner algunos ejemplos.

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 habitual.

La calidad de este máster se ve refrendada por el hecho de que el 98% de los egresados están trabajando un año después de finalizar los estudios. Algo que se ve potenciado también por la intensa relación que el centro mantiene con empresas líderes del sector, que habitualmente recurren a la Escuela de Caminos en busca de talento joven que les haga avanzar.

Todo esto hace del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Politécnica de Valencia es uno de los mejores del país. ■

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.
- ☞ **Movilidad Internacional:**
 - **Doble título internacional** Con universidades de Francia, Bélgica, Italia y Dinamarca.
 - **Movilidad internacional** Con universidades europeas, Estados Unidos, México y Japón.

📧 ROSA ARROYO LÓPEZ
caminos@upv.es | Tel. 96 387 71 51

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



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 aporta 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. El máster aporta una

visión ampliada 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 alumna-

do 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. 75 ECTS | Coord: José Vicente Martí Albiñana | Tel. 96 387 71 51 | jvmartia@cst.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 multidisciplinar, que les permita poner en marcha soluciones ambientalmente aceptables. Profesionales como los que se forman en este máster universitario, un título que ofrece aporta una base de conocimiento sólida, que profundiza en materias como el urbanismo y el territorio, principalmente. Pero también ofrece un conocimiento avanzado en los sistemas de transporte terrestres y marítimos. Así, a lo largo de los 75 ECTS de este máster se profundiza en aspectos propios de la planificación urbanística. Del mismo modo, además de también abordar la planificación del transporte, en el máster se trabaja sobre su diseño, explotación y gestión.

El máster ofrece dos itinerarios. Uno, enfocado hacia la investigación, que vale de base para cursar una tesis doctoral; y otro profesionalizante. Está abierto a titulados en áreas técnicas y sociales.

Formato: Presencial. 75 ECTS | Coord: Ana M^a Pérez Zuriaga | Tel. 96 387 71 51 | anpezu@tra.upv.es <http://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 <http://www.upv.es/titulaciones/MUIAM>



Máster en Sistemas Inteligentes de Transporte

La tecnología digital, las nuevas aplicaciones, el uso de datos y el Internet de las Cosas están cambiando el modelo de transporte, que vive un proceso de digitalización, para hacerlo más sostenible y también más eficiente. En este escenario de transición juegan un papel destacado los ingenieros del sector TIC y del de las infraestructuras civiles, para quienes este título les aporta una formación de alto valor, para el desarrollo y puesta en marcha de herramientas para los sistemas inteligentes aplicados al transporte. Este máster proporciona el dominio suficiente de las tecnologías electrónicas y de las TIC, que constituyen la base técnica de los sistemas inteligentes de transporte, al tiempo que también profundiza en conceptos de ingeniería del transporte y de la gestión técnico-económica de proyectos. El perfil del alumno de nuevo ingreso es el de un graduado en ingeniería capaz de desarrollar su actividad profesional en el sector de los Sistemas Inteligentes de Transporte.

Formato: Presencial. 75 ECTS | Coord: Fco. José Ballester Merelo | Tel. 96 387 71 51 | fballest@eln.upv.es <http://www.upv.es/titulaciones/MUSIT>



APPs para móviles marca UA

Este máster cuenta con uno de los programas más avanzados y una dinámica de trabajo muy práctica enfocada al desarrollo de APPs para móviles. Se imparte de forma semipresencial

La pandemia provocada por la COVID-19 ha acelerado la forma de interactuar convirtiendo a los teléfonos inteligentes en una herramienta imprescindible en la comunicación del siglo XXI. La mayoría de la navegación por internet ya se hace a través de estos dispositivos. Los teléfonos inteligentes se han convertido en una herramienta imprescindible en acciones tan cotidianas como pagar la compra en el supermercado, consultar el tiempo que falta para que pase el autobús, encontrar una calle en otra ciudad, buscar pareja, o pedir la comida favorita de un restaurante. Y la tendencia es que cada vez se sumen más utilidades a la pantalla que todo el mundo lleva en su bolsillo. No hay acción cotidiana para la que no exista ya una aplicación para poder descargar e instalar en el móvil. Y el mercado crece a un ritmo vertiginoso. Para crear todo ese universo de herramientas se necesitan aplicaciones potentes, robustas y seguras, como las que aprenden a desarrollar los estudiantes del **Máster Universitario en Desarrollo de Software para Dispositivos Móviles**, un título de última generación, ofertado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante.

Este máster cuenta con uno de los programas de estudios más avanzados del país y un equipo docente realmente puntero, integrado por investigadores con publicaciones en las revistas más prestigiosas y profesionales de las empresas más avanzadas del sector.

Se cuenta con la positiva experiencia de que el máster lleva dos cursos impartándose con éxito en modalidad semi-presencial. En la encuesta de satisfacción con la titulación es valorado de forma global con un 9,5 sobre 10, y el 100% de los encuestados responden que recomendarían cursarlo (encuesta realizada por la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Alicante en el curso 2020-21). Los estudiantes destacan la flexibilidad a la hora de seguir las clases, los canales de comunicación con el profesorado, y las indicaciones dadas para guiar el trabajo online, con apoyo de diferentes tipos de materiales proporcionados por los docentes como prácticas guiadas, vídeos con explicaciones, screencasts, libros de



Máster Universitario en Desarrollo de Software para Dispositivos Móviles

- ☞ Duración: 60 ECTS. Semipresencial.
- ☞ Trabajo fin de máster: 12 ECTS.
- ☞ Dirigido a: graduados en ingeniería multimedia, informática y otros títulos con competencia en diseño y programación orientada a objetos e ingeniería del software.
- ☞ Material: hardware especializado a disposición de los alumnos.
- ☞ Modalidad: semipresencial.

☎ MIGUEL ÁNGEL LOZANO
malozano@ua.es | Tel. 965903400 x 1248

eps.ua.es/es/master-moviles

apuntes, etc.

Este título ha sido diseñado para la especialización en el desarrollo de aplicaciones para las principales plataformas móviles. Tiene carác-

ter profesionalizante y muy práctico. Abarca todas las fases del desarrollo de aplicaciones móviles: desde su concepción y diseño, hasta su difusión y publicación, proporcionando a los estudiantes acceso para subir las aplicaciones que desarrollen durante el curso a las plataformas Google Play y App Store.

En este posgrado se hace especial hincapié en las características de los dispositivos y las distintas tecnologías que incorporan, para de esta forma desarrollar la capacidad de diseñar e implementar aplicaciones que se adapten de forma correcta a diferentes tipos de dispositivos y aprovechen sus características de forma eficiente y responsable.

El Máster supone una formación integral y especializada en este ámbito tecnológico, con la que los estudiantes ampliarán su horizonte laboral y podrán alcanzar cotas profesionales muy elevadas. Para ello, se trabaja tanto con las principales plataformas nativas de desarrollo (Android e iOS), como con herramientas alternativas de desarrollo multiplataforma (Unity, Ionic, Cordova, etc), para de esta manera ser capaz de seleccionar y utilizar las tecnologías de desarrollo adecuadas para cada proyecto.

Al comienzo del máster, cada estudiante recibirá un disco duro SSD de arranque con el software del curso instalado, así como un ejemplar del libro "Curso de Programación. Android con Kotlin", de la editorial Anaya, que ha sido escrito por profesorado del máster. En la web del máster se dejan ejemplos de materiales online en abierto (en eps.ua.es/master-moviles/materiales.html), para que futuros estudiantes puedan conocer antes de matricularse las metodologías que se siguen para el desarrollo de la docencia semipresencial. Un material que se suma a múltiples dispositivos de hardware disponibles para uso en clase o préstamo (móviles y tablets iOS y Android, smartwatches, beacons, dispositivos de TV y Realidad Virtual, etc), con los que podrán sacar todo el partido a los conocimientos ofrecidos en el máster.

El Máster en Desarrollo de Software para Dispositivos Móviles está dirigido a titulados en carreras relacionadas con la Ingeniería Informática. Sus egresados podrán acceder a un sector en pleno crecimiento y a programas de doctorado, al tratarse de un máster oficial. □

MÁSTER UNIVERSITARIO EN DESARROLLO DE SOFTWARE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

TITULACIÓN DE MÁSTER OFICIAL
OCTUBRE 2022 - JUNIO 2023
CURSO 2022-23 / 8ª EDICIÓN
60 CREDITOS ECTS
SEMI-PRESENCIAL

IOS

XCODE / SWIFT
APP STORE / CLOUDKIT

ANDROID

KOTLIN / ANDROID STUDIO
GOOGLE PLAY / FIREBASE

TECNOLOGÍAS HÍBRIDAS

IONIC / PHONEGAP
WEARABLES / IBEACON

INTERNET OF THINGS

BLUETOOTH / NFC
UNITY / COCOS2D-X

VIDEOJUEGOS

SPRITEKIT / SCENEKIT
GAME CENTER / GPG

REALIDAD AUMENTADA

ARKIT / ARCORE



94,4%

DE EMPLEABILIDAD⁽¹⁾

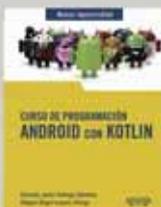
100 %

DE ANTIGUOS ESTUDIANTES
RECOMENDARÍAN EL MÁSTER⁽²⁾

9,5 /10

DE SATISFACCIÓN DE LOS
ESTUDIANTES CON EL MÁSTER⁽²⁾

(1) Datos del informe de inserción laboral realizado por la Unidad Técnica de Calidad en 2021
(2) Datos de la encuesta de satisfacción de los estudiantes del curso 2021-2022



MATERIALES PARA LOS ESTUDIANTES

- ✓ DISCO EXTERNO SSD DE 480GB CON EL SOFTWARE DEL CURSO PREINSTALADO
- ✓ LIBRO "CURSO DE PROGRAMACIÓN: ANDROID CON KOTLIN" DE ANAYA MULTIMEDIA
- ✓ DISPOSITIVOS PARA USO EN CLASE Y PRÉSTAMO (IOS, ANDROID, WEARABLES, VR, ...)

Ingenieros de los océanos

La Industria Naval Española es un sector estratégico para el fortalecimiento industrial y la generación de empleo y bienestar. El sector agrupa no solo actividades de construcción, transformación y reparación de buques, plataformas offshore o energías renovables marinas, sino también a la industria auxiliar.

En este sentido, la Universidad Politécnica de Cartagena se posiciona en un entorno privilegiado, a través de su Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica (ETSINO), como una de las cinco universidades españolas donde se imparte el **Máster Universitario de Ingeniería Naval y Oceánica**. En una ciudad ligada al mar y a la construcción naval, y



en un momento clave para el sector naval tras la aprobación del **Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) del sector**. PERTE que prevé una transformación del sector naval hacia actividades de alto valor añadido, con una digitalización mediante el uso de nuevas tecnologías, la apuesta por las energías renovables marinas y un incremento de la sostenibilidad medioambiental en la construcción y

ciclo de vida del buque.

Además, la Universidad Politécnica de Cartagena ofrecerá este curso académico el **Máster de Formación Permanente en Tecnologías Submarinas** centrado en todo el proceso de diseño y construcción de submarinos. Se trata del único máster en castellano sobre esta temática, diseñado en colaboración con Navantia que permitirá el desarrollo profesional en un sector al alza, y con unas vistas de desarrollo muy destacadas en el entorno de Cartagena, donde Navantia construye los nuevos submarinos para la Armada Española. Ambos títulos, junto al Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos, completan la oferta académica de la ETSINO en la Universidad Politécnica de Cartagena ▣

Máster U. en Ingeniería Naval y Oceánica

La de ingeniero naval es una de las profesiones con mayores tasas de inserción laboral. Al tratarse de una profesión regulada, para acceder a ella es imprescindible cursar el Máster Universitario de Ingeniería Naval y Oceánica. Este título está diseñado para la preparación de profesionales altamente especializados que trabajarán en un sector del que depende un porcentaje muy elevado del transporte de mercancías a nivel global. Estos ingenieros desarrollan 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. Está abierto a titulados en las ramas de la ingeniería más cercanas al sector, especialmente a los de



carreras como los grados en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos, e ingenieros técnicos navales. Para completar estos estudios, el alumnado tiene la posibilidad de realizar prácticas en empresas o parte de sus estudios en Europa a través del programa Erasmus. Los estudios finalizan con un trabajo fin de máster con el que se obtienen las atribuciones profesionales del Ingeniero Naval y Oceánico. Da acceso a estudios de doctorado.

Duración: 120 ECTS. Presencial. Coord: Carlos Mascaraque Ramirez
direccion@etsino.upct.es // 968 32 54 21
www.upct.es/estudios/master/2321/

Máster de Formación Permanente en Tecnologías Submarinas

Este máster, que se pone en marcha de la mano de **Navantia**, está encaminado a cubrir las distintas fases y conocimientos que comprende el diseño, construcción, operatividad y mantenimiento de un submarino convencional. Se estructura en ocho módulos a realizar en un año académico: Proyectos, Estructuras, Sistemas Mecánicos, Electricidad y Control, Producción, Gestión, Sistemas de Combate y Apoyo al Ciclo de Vida, más un breve módulo de 25 horas para completar la formación en la empresa y un trabajo fin de máster. La estructura modular del curso también permite cursar los módulos de forma independiente en

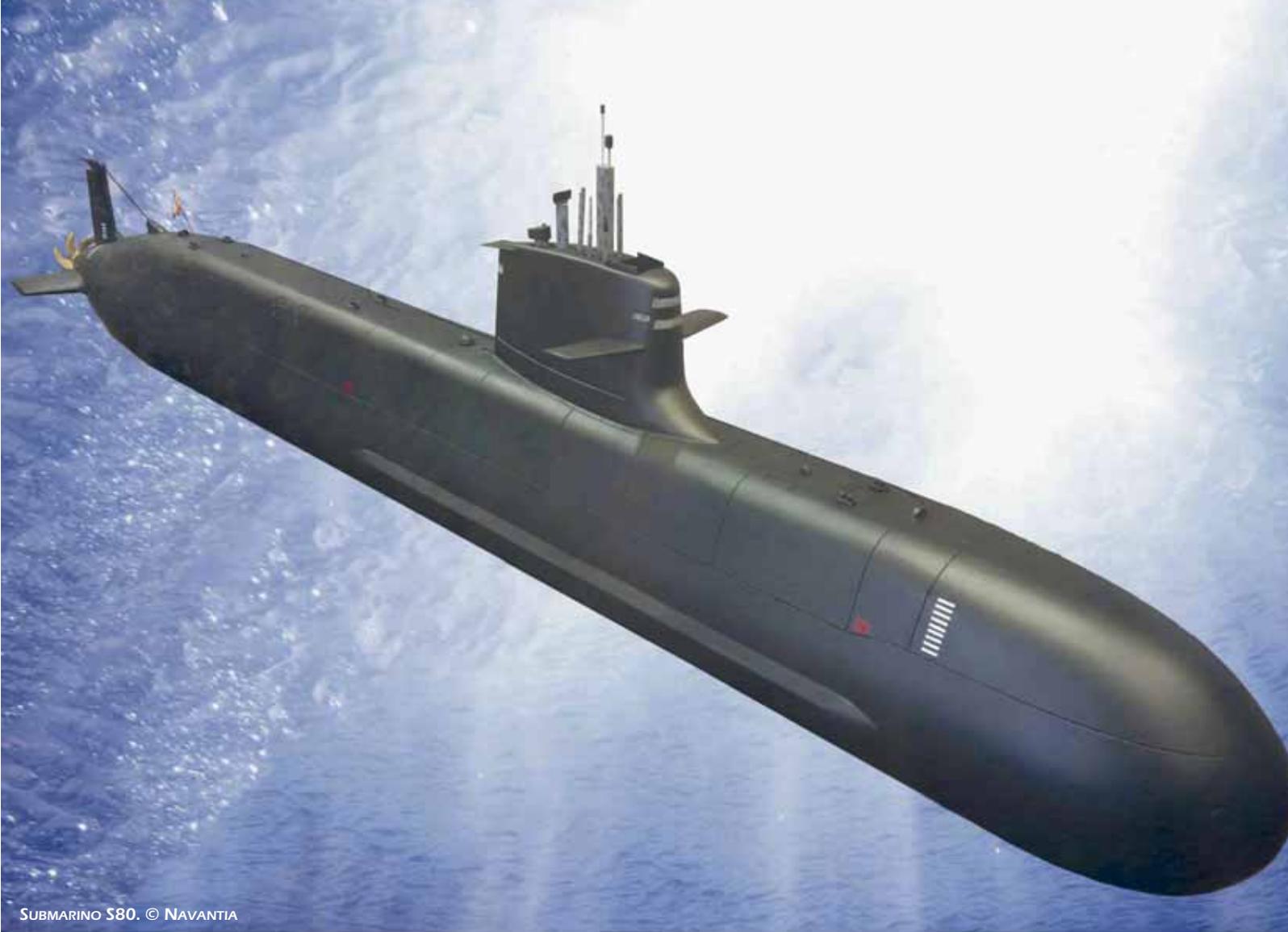
caso de que solo se esté interesado en algunos de ellos. En este caso, el estudiante obtendría el Diploma de especialista universitario en Tecnologías Submarinas o Certificados de formación específica en función del número de módulos cursados.

Se trata de un máster propio dirigido preferentemente a ingenieros técnicos,



graduados e ingenieros procedentes de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingeniería Naval y Oceánica, Industrial, Aeronáutica, Escuela Naval Militar y Telecomunicaciones. También podrán cursar los módulos de forma independiente profesionales con amplia experiencia demostrada en las temáticas abordadas, aunque no dispongan de la titulación universitaria necesaria.

Duración: 60 ECTS. Presencial. Coord: Juan J. Hernández Ortega
direccion@etsino.upct.es // 968 32 54 21
https://yforma.com/cursos/curso_sub/



SUBMARINO S80. © NAVANTIA

**GRADO EN ARQUITECTURA
NAVAL E INGENIERÍA
DE SISTEMAS MARINOS**

Máster Universitario en
Ingeniería Naval y Oceánica

Máster de formación permanente en

Tecnologías Submarinas

(en colaboración con Navantia)



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ETS
Ingeniería Naval
y Oceánica

Paseo Alfonso XIII, 52. 30203 - Cartagena
968 32 54 22 - direccion@etsino.upct.es
www.navales.upct.es

Líderes para la industria química del siglo XXI

El profesorado de este posgrado cuenta con una amplia trayectoria de investigación para formar a profesionales muy demandados en este sector clave del PIB nacional

La industria química es una de las más potentes del país. Representa el 13 por ciento de todo el sector industrial y su impacto en el PIB ronda el 5%. La industria química va de la mano de otros muchos otros sectores, de ahí la importancia de su avance y de la apuesta por soluciones innovadoras y sostenibles. El calado de esta industria en la economía de este país hace que la demanda de especialistas en Ingeniería Química sea cada vez mayor. Sin embargo, la exigencia a los nuevos profesionales también ha crecido, sobre todo, en la parcela formativa, y ya no bastan los estudios de grado, sino que se piden titulados con máster, que contribuyan a que esta industria avance todavía más hacia procesos más sostenibles y eficientes.

La Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante es uno de los mejores centros del país para estudiar el **Máster en Ingeniería Química**. Según el Ranking de Shanghai (edición 2021) la Universidad de Alicante se posiciona entre las cinco mejores de España en la rama de Ingeniería Química, situándose en el intervalo de la 201 a la 300 de las mejores del mundo.

Además, cuatro profesores de este máster aparecen en la lista de los investigadores más influyentes del mundo, elaborada por la Universidad de Stanford.

Este posgrado abre puertas en la industria química y petroquímica, y en sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, materiales, energético, plásticos y cauchos, alimentario o medioambiental; en laboratorios e institutos de I+D+i; la administración pública; y la consultoría, mediante un proyecto emprendedor. Está dirigido a ingenieros, licenciados y graduados en titulaciones científico-técnicas que deseen obtener una sólida formación en este campo.

Aunque el mayor aval lo representan las promociones de estudiantes que han cursado este

máster de la Universidad de Alicante, la mayoría de ellos, en las principales empresas químicas nacionales e internacionales, así como en grupos de investigación de las universidades más prestigiosas, como el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Además, cuenta con el sello internacional de calidad EUR-ACE.

El Máster en Ingeniería Química es un título superior profesionalizante, que abre la puerta a sus egresados a puestos de mayor relevancia

procesos como **Comsol**, **Aspen-Hysys**, **ChemCAD**, **Matlab** y **GAMS**, entre otros, que se han convertido en herramientas imprescindibles en la transformación digital que está desarrollándose en esta industria (la cuarta revolución industrial, denominada industria 4.0).

Además del trabajo práctico de clase, el alumnado cuenta con prácticas externas, con una carga lectiva de 12 ECTS (equivalente a 300 horas). Algunas de ellas se realizan en las empresas más punteras del sector con las que tiene convenio la Escuela Politécnica Superior, entre las que se encuentran Cemex, Repsol, Sabic, Técnicas Reunidas, Procter & Gamble, BP y Covestro (Bayer MaterialScience) y suele ser habitual que alguna de estas firmas fiches a los estudiantes del máster.

Para superar el máster hay que realizar un trabajo final, de un total de 18 ECTS, en el que el alumnado desarrolla una investigación a partir de los contenidos trabajados a lo largo del programa de estudios. No obstante, también existe la posibilidad de que el trabajo final se realice en el seno de la empresa donde se hacen las prácticas, una fórmula que permite un conocimiento más profundo de la profesión de ingeniero químico.

La relación del Máster en Ingeniería Química con el mundo empresarial es muy estrecha lo que le permite encauzar ofertas de empleo de las empresas colaboradoras, de las que se pueden beneficiar tanto estudiantes como egresados de otras promociones.

Otra característica del máster son los acuerdos Erasmus con universidades técnicas de prestigio como la Åbo Akademi University (Finlandia), la University of Strathclyde (Escocia) y la Eindhoven University of Technology (Holanda), con lo que se amplía la perspectiva formativa y laboral de los estudiantes ofreciéndoles la posibilidad de realizar el segundo curso del máster en estas universidades.

Sus estudiantes adquieren capacidad para

Máster Universitario en Ingeniería Química

- **Dirigido a:** titulados en Ingeniería Química y carreras afines.
- **Orientación:** profesional e investigadora.
- **Duración:** 90 ECTS. Presencial.
- **Trabajo fin de máster:** 18 ECTS.
- **Prácticas externas:** 12 ECTS.

☎ J. RUBÉN RUIZ FEMENIA
 director.masteriq@eps.ua.es
 Tel. 96 590 34 00 - ext.1295

EUR-ACE®

eps.ua.es/es/master-ingenieria-quimica

y mejor remunerados, además de dar acceso a los estudios de doctorado. Imprescindible para quienes deseen encauzar su carrera hacia la investigación tanto en el ámbito académico como en la empresa privada.

Se imparte en formato presencial, debido a la alta carga práctica tanto en experimentación en planta piloto, como en la resolución de problemas con aplicaciones profesionales. En este sentido, los alumnos podrán utilizar el software más avanzado en la industria de



“Gracias a la formación que recibí en el Máster de Ingeniería Química en la Universidad de Alicante, pude desarrollar satisfactoriamente mi TFM sobre el diseño para mejorar la eficiencia energética en unidades de separación de gas licuado del petróleo en la refinería de Puertollano de Repsol”



Sergio López



“The excellent background of MSc graduates from the University of Alicante who enrolled the post MSc program Process and Product Design at Eindhoven University of Technology made that they developed as outstanding design engineers occupying key technological positions in the chemical and food industry”

Prof.dr. Jan Meuldijk, Scientific Director of the Post MSc program Process and Product Design. Eindhoven University of Technology

aplicar el método científico y los principios de ingeniería y economía, para formular y resolver problemas complejos en procesos, equipos, instalaciones y servicios de la industria química y de otros sectores relacionados con ella, como el farmacéutico, el biotecnológico, el de materiales, energético, logístico, alimentario o medioambiental. Del mismo modo, podrán proyectar y diseñar procesos, equipos instalaciones industriales y

servicios en este campo y los sectores industriales relacionados. Se forman para dirigir y gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones y centros tecnológicos del campo de la ingeniería química. Además, adquieren las destrezas y herramientas metodológicas para desarrollar investigaciones en este sector. Así como formular modelos matemáticos y optimizarlos mediante el dominio de las herramientas

informáticas indispensables para abordar los retos futuros de la ingeniería química del siglo XXI: eficiencia energética, sostenibilidad, intensificación de procesos, fabricación inteligente, transformación digital o mitigación del cambio climático. El Máster en Ingeniería Química de la UA es uno de los mejores por su relación con las empresas y el profesorado, especializado en líneas de investigación de gran impacto. ▣

La electrónica elevada al máximo nivel

Este Máster tiene acuerdos con empresas como Indra, Abengoa, Marsi-bionics, IDC, Intelligent Data, entre otras, donde se realizan las prácticas del itinerario profesional. Puede cursarse 'english friendly'

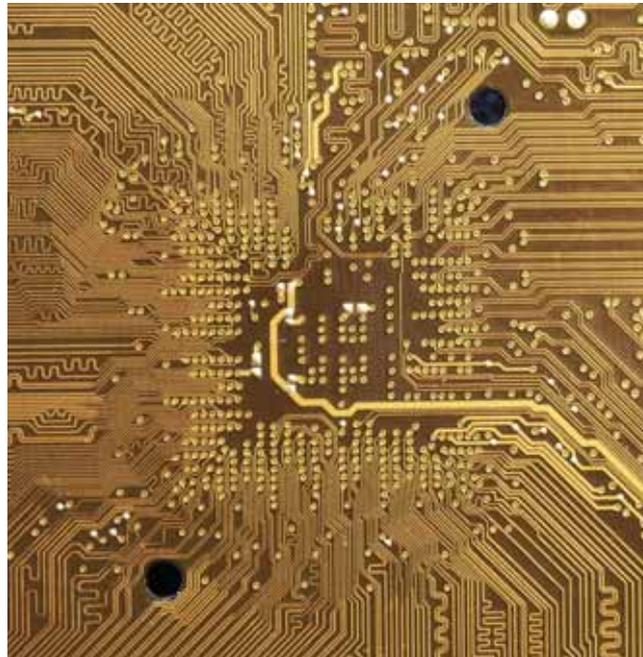
La tecnología digital ha conseguido transformar la sociedad del siglo XXI. Lejos de una revolución industrial, lo que se está viviendo con las tecnología electrónica es una transformación a todos los niveles, que pocas veces se había experimentado en la historia.

Los procesos de digitalización de empresas, los nuevos dispositivos de telecomunicación, las energías renovables, la robótica... todas estas soluciones emplean diseño electrónico, lo que ha hecho que se dispare la demanda de especialistas en este ámbito.

Para quienes quieran formar parte de esta nueva revolución, el Máster en Ingeniería Electrónica de la Universidad de Alcalá está entre las mejores propuestas de la universidad española para especializarse en este campo. Este máster es un título oficial, cuyos egresados disfrutan de una inserción laboral que ronda el cien por cien. Se trata de una formación de calidad y pensada para los especialistas que necesita la sociedad actual. Ingenieros con una visión avanzada de la electrónica, capaces de responder a los retos que les plantea un sector tecnológico cada vez más complejo, con desarrollos para ámbitos científicos como la digitalización industrial, las energías renovables, la redes sensoriales y de control, la optoelectrónica y fotónica, el transporte inteligente, etc, entre otras muchas, cuyo éxito está en manos de estos profesionales altamente especializados.

Este máster se presenta como un complemento ideal para los estudios de Grado relativos a la Ingeniería Electrónica, aportando la especialización que no contemplan estos estudios más generalistas.

"¿Compensa hacer el máster tras el grado?" Esta pregunta es recurrente entre quienes han terminado el grado en ingeniería y ven cómo les llegan las ofertas de empleo. Y la respuesta es un rotundo sí. De hecho, suele ser habitual



que tras unos años en el mercado laboral, ingenieros de esta rama vuelvan a la universidad a adquirir la especialización mediante el Máster en Ingeniería Electrónica, tras darse cuenta de las posibilidades de crecimiento profesional que les ofrece este título.

El Máster en Ingeniería Electrónica se imparte en un curso académico (60 ECTS) y en dos modalidades (presencial y semipresencial). Cuenta con dos itinerarios diferenciados, uno enfocado a la formación de profesionales, en el que están previstos 9 ECTS de prácticas en empresas.

Y otro enfocado hacia la investigación, que profundiza en los métodos y herramientas propios de la actividad científica, y que a su vez plantea otros dos itinerarios de especialización en **Sistemas Electrónicos de**

Potencia y Gestión de Energía, y en Sistemas Electrónicos de Sensado y Control en Red.

Independientemente del itinerario que se elija, para finalizar el máster se debe realizar un trabajo final de 12 ECTS que, como el resto de asignaturas, puede realizarse en modalidad semipresencial. Además, el estudiante puede optar por un currículum a medida (elección libre de optativas), sin especialización.

El máster está dirigido, principalmente a graduados en Ingeniería Electrónica, aunque también se pueden inscribir titulados en otras ramas afines de la ingeniería.

El Máster en Ingeniería Electrónica ha firmado convenios con empresas de primer nivel como Indra, Abengoa, Marsi-bionics, IDC, Intelligent Data, Escribano Mechanical & Engineering, entre otras, donde se realizan las prácticas del itinerario profesional. Además, dispone de la modalidad 'english friendly' en la que los profesores atienden a los estudiantes en inglés, si bien el idioma de impartición es el español.

El Máster en Ingeniería Electrónica de la Universidad de Alcalá disparará tu carrera profesional y te permitirá destacar en este campo de la ingeniería. □

Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

👉 **Dirigido a:** graduados con formación en electrónica y titulaciones afines.

👉 **Duración:** 60 ECTS. Presencial y semipresencial.

👉 **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.

👉 **Itinerarios:**

• **INVESTIGADOR**

- Especialidad en **Sistemas Electrónicos de Potencia y Gestión de Energía.**

- Especialidad en **Sistemas Electrónicos Sensado y Control de Red**

• **PROFESIONAL**

👉 **Prácticas externas:** 9 ECTS.

📍 **FCO. JAVIER RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**

franciscoj.rodriguez@uah.es

Tel. 91 885 65 61

<http://geiser.depeca.uah.es/muie/>

Profesionales e investigadores para las renovables

En este máster se trabajan aspectos para el desarrollo e investigación en proyectos de energías verdes, con especial atención a las energía solar y solar térmica

El modelo energético de este país está en pleno proceso de cambio, para lograr el objetivo de la descarbonización del sistema en 2050. Sin embargo, para alcanzar este hito se necesitan profesionales e investigadores con una preparación de excelencia, capaces de innovar y de darle el empujón definitivo a unas energías renovables que se han desarrollado enormemente en los últimos años y que lo harán mucho más en los próximos. Profesionales e investigadores como los que se forman en el **Máster Universitario en Energía Solar y Renovables**, ofertado por la Universidad Miguel Hernández. 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, legislativos 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



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 | Tel. 96 665 8489

mesyr.edu.umh.es

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 como 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. **■**

Para destacar en el sector de los recursos minerales

La Escuela de Minas de Almadén, la tercera más antigua de Europa, oferta este máster que permite ejercer la profesión de ingeniero de minas a nivel internacional

La minería es fundamental para el avance de la tecnología. Una nueva generación de materiales están haciendo posible avances espectaculares en las telecomunicaciones, en la tecnología de las baterías, por poner solo dos ejemplos fundamentales en la sociedad actual.

El sector minero se está diversificando y en busca de recursos nuevos, para dar respuesta a las necesidades de la sociedad. Sin embargo, esta tarea es difícilmente realizable sin una masa crítica de profesionales especializados, con los conocimientos y la capacitación adecuada para hacer avanzar el sector minero, con las herramientas metodológicas más avanzadas y la aplicación de tecnología de última gama.

Profesionales como los que se forman en el Máster Universitario en Ingeniería de Minas, un título ofertado por la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén, perteneciente a la Universidad de Castilla-La Mancha, que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero de minas. Se trata de un título europeo, que permite ejercer la profesión en cualquier país de la Unión, lo que abre un mundo de posibilidades a los egresados de este título, a los que, por otro lado, no les faltará trabajo, en vista de la demanda creciente de especialistas en este sector.

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.

De esta manera, 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.

Para ello, este título presenta un plan de estudios completo y de calidad, que aporta los conocimientos especializados para destacar en el sector. Así, a lo largo del año y medio que dura el máster, el alumnado profundizará



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.

📍 JOSÉ MARÍA IRAIZOZ FERNÁNDEZ
jose.iraizoz@uclm.es | Tel. 926 052 314

eimia.uclm.es



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, que se ven de forma somera a lo largo del grado.

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. ■

Nueva generación de asesores para las empresas

Este Máster universitario lleva celebrándose desde 2008 de forma ininterrumpida. Es el primer título oficial en asesoría fiscal que se ofertó en la Comunidad Valenciana

Las empresas y también cada vez más los particulares necesitan servicios de asesoría fiscal. La complejidad del sistema impositivo ha hecho que se dispare la demanda de profesionales especializados en este campo. Sin embargo, no cualquier titulado en el ámbito jurídico, económico o empresarial es capaz de asumir esas tareas, necesita una formación extra, que le aporte la especialización necesaria para destacar en este campo.

Una formación como el Máster en Asesoría Fiscal de la Universidad Miguel Hernández, un título ya veterano, pionero en este tipo de estudios en la Comunidad Valenciana.

Quienes han cursado este máster oficial destacan la calidad de la formación, el compromiso del profesorado y la atención personalizada que se presta a cada estudiante, así como el incremento de la inserción laboral que, tras cursar este postgrado ascienden hasta superar el 80 por ciento.

El Máster en Asesoría Fiscal de la Universidad Miguel Hernández inició su andadura en 2008 y se ha desarrollado hasta ahora de forma ininterrumpida.

Esta continuidad es signo de su calidad y de la aceptación entre el alumnado, pero al mismo tiempo supone una ventaja competitiva frente a otros estudios similares, ya que esta trayectoria ha permitido ajustar el programa y la dinámica de trabajo, para alcanzar un nivel de excelencia por encima de la media.

El alumnado que desee especializarse en la materia fiscal que afecta a una empresa encontrará en este máster una formación de última generación, con un método docente muy práctico y efectivo, en el que se le da bastante cancha al estudio de casos de éxito.



Máster U. en Asesoría Fiscal

- **Dirigido a:** titulados en Derecho, Administración y Dirección de Empresas, Economía y Relaciones Laborales.
- **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

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

Ofrece una formación multidisciplinar, que permite destacar en esta rama del Derecho. Aporta unos conocimientos avanzados en tributación, así como las herramientas adecuadas para el desempeño profesional e innovador en este campo.

Cuenta con un equipo docente de primer nivel, integrado por profesores universitarios, funcionarios de la Administración tributaria y profesionales del sector, que ofrecen al alumnado una visión teórico-práctica de la

asesoría fiscal, que también les abre las puertas de la carrera investigadora. Al frente del mismo está Eva Aliaga Agulló, catedrática de Derecho Financiero y Tributario.

Prepara a los estudiantes para 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, podrán ejercer las labores de asesoría fiscal de manera inmediata y con un alto nivel de excelencia; 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.

El programa formativo del Máster se estructura en torno a dos semestres de docencia, de 30 créditos ECTS cada uno, distribuidos en 11 asignaturas que se imparten en un curso académico. Contempla prácticas externas en empresas e instituciones.

Este posgrado universitario está dirigido a titulados en Derecho, Administración y Dirección de Empresas, DADE, Economía y Relaciones Laborales, que verán cómo se multiplican sus opciones laborales. □



Formación empresarial con visión internacional

La Facultad de Ciencias de la Empresa cumple 100 años habiendo formado más de 12.000 alumnos. Hoy sus másteres de esta Facultad abarcan todos los ámbitos de la formación económica y empresarial

La Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT celebra sus 100 años de historia por todo lo alto. Con el bagaje que proporciona haber formado a más de 12.000 alumnos en su historia, este centro de la Universidad Politécnica de Cartagena cuenta con una formación de posgrado diseñada para la formación de profesionales capaces de destacar en un mercado laboral cada vez más competitivo y globalizado. Títulos que se basan en la innovación y atentos a las tendencias más actuales en los campos de la economía y la empresa. Y que cuentan con equipos docentes de primer nivel, integrados por investigadores de universidad, con publicaciones en las revistas internacionales más importantes; y profesionales con una trayectoria reconocida, capaces de acercar el mundo de la empresa.

Los esfuerzos realizados por el centro de la UPCT en la formación de máster dan sus frutos y ponen a dis-

Facultad de Ciencias de la Empresa

GRADOS.

- **Administración y Dirección de Empresas MBA** (oferta en inglés y en español).
- **Grado en Turismo** (bilingüe).

MÁSTERES OFICIALES

- **Administración y Dirección de Empresas MBA** (oferta en inglés y en español).
- **Gestión y Dir. de Empresas e Instituciones Turísticas.**
- **Dirección de Entidades de la Economía Social (on line).**
- **Prevención de Riesgos Laborales.**
- **Orientación e Intermediación Laboral.**
- **Contabilidad y Finanzas Corporativas** (Actividad computable para la acreditación a Experto Contable Acreditado y exención de parte del temario parcial del examen de Registro Oficial de Auditores de Cuentas ROAC del ICAC).

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA.

C/Real, 3. 30201 CARTAGENA. Telf. 968 32 55 69
 Fax 968 32 55 77 | decanato@fce.upct.es
 Facebook: <https://www.facebook.com/empresaupct>
 Twitter: <https://twitter.com/empresaupct>
 Instagram: <https://www.instagram.com/empresaupct>

posición de las empresas e instituciones a profesionales especializados, dinámicos y capaces de responder a los retos y desafíos que se plantean en un entorno complejo y cambiante.

La Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT presenta para el próximo curso una interesante oferta de másteres universitarios que incluye la posibilidad de cursar el Máster en Administración y Dirección de Empresas (MBA) íntegramente en inglés. Además, todos los másteres tienen prevista la realización de prácticas en empresas del sector y realizar intercambios con universidades extranjeras. La formación se complementa con la participación de reputados profesionales y actividades transversales con conferencias y visitas a empresas.

Ediciones anteriores de los mismos han demostrado su capacidad para asegurar una rápida inserción laboral de los estudiantes que han cursado estos posgrados. Unos másteres de calidad, con una perspectiva global y acordes con las demandas del mercado laboral. ■

Prevención de Riesgos Laborales (Interuniversitario)

El máster está diseñado para que cualquier titulado universitario que esté interesado en formarse como técnico superior en prevención de riesgos laborales lo pueda realizar. Al finalizar el máster, el estudiante tendrá un perfil profesional que se corresponde con el que actualmente es demandado por las empresas y servicios de prevención ajenos (SPA) para incorporar en sus plantillas. El egresado habrá completado los estudios de un técnico de nivel superior con las tres especialidades: seguridad en el trabajo, higiene industrial y psicología y ergonomía.



Duración: 60 ECTS. Formato: Presencial
Coord: M^o José Roca Hernández
mjose.roca@sait.upct.es // 968 338 972
<http://www.upct.es/estudios/master/2461/>
+ info: decanato@fce.upct.es

Administración y Dirección de Empresas (MBA)

Este programa forma a especialistas en la dirección y administración de empresas. Potencia la formación de los estudiantes, para que puedan alcanzar mayores cotas profesionales y hacer avanzar la organización en la que desarrollan su carrera. Puede cursarse íntegramente en español o en inglés. El máster complementa los estudios de grado y nace como una respuesta a las necesidades de formación detectadas en los segmentos directivos de la empresa. Está dirigido a titulados en ADE, Economía, Marketing, Ingenierías, Arquitectura...



Duración: 60 ECTS. Formato: Presencial
Coord: Ángel Rafael Martínez Lorente
angel.martinez@upct.es // 968 325 618
www.upct.es/estudios/master/2121/
+ info: decanato@fce.upct.es

Dirección de Entidades de la Economía Social

Este máster, ofertado en formato on line, forma a profesionales e investigadores especializados en el campo de la administración y dirección de las entidades de economía social, como cooperativas, sociedades laborales, asociaciones, fundaciones... En él se profundiza en las singularidades jurídicas, fiscales, contables, financieras y organizativas, entre otras, de este tipo de organizaciones. Responde a la demanda de profesionales cualificados por parte de organizaciones de economía social. Este máster está abierto a titulados en ADE, Economía, Investigación y Técnicas de Mercado, Derecho, Ciencias del Trabajo, Ingenierías...



Duración: 60 ECTS. Formato: On line.
Coord: Camino Ramón Llorens
camino.ramon@upct.es // 868 071 045
www.upct.es/estudios/master/2441/
+ info: decanato@fce.upct.es

Gestión y Dirección de Empresas e Instituciones Turísticas (GDEIT)

Este máster prepara a los alumnos para la mejora de la competitividad, profesionalidad, calidad y sostenibilidad del sector turístico. El equipo docente está integrado por investigadores y profesionales del sector, para ofrecer conocimientos, actitudes profesionales y de investigación. Parte del trabajo se realiza a partir de casos de estudio que introducen a los estudiantes en los procesos de toma de decisiones a partir de la experiencia de profesionales y expertos. Dirigido a titulaciones de perfil económico, aunque también a otras ingenierías.



Duración: 60 ECTS. Formato: Presencial
Coord: José Miguel Navarro Azorin
jmiguel.navarro@upct.es | 968 325 664
www.upct.es/estudios/master/2082/
+ info: decanato@fce.upct.es

Contabilidad y Finanzas Corporativas

Este máster forma a especialistas en contabilidad y finanzas, capaces de dar respuesta a las demandas de la economía globalizada. Pretende reducir el desfase entre formación, investigación y práctica empresarial, para responder a las necesidades de la gestión financiera. El máster se imparte los viernes por la tarde y los sábados por la mañana, con itinerario profesional e investigador en **Análisis y Diagnóstico de la Empresa**. Actividad computable para la acreditación a Experto Contable Acreditado y exención parcial del examen de Registro Oficial de Auditores de Cuentas ROAC del ICAC.



Duración: 60 ECTS. Formato: Semipresencial
Coord: José Miguel Navarro Azorin.
jmiguel.navarro@upct.es // 968 325 664
www.upct.es/estudios/master/2108/
+ info: decanato@fce.upct.es

Orientación e Intermediación Laboral

Este máster responde a la necesidad de nuevos profesionales especializados en el ámbito de la orientación laboral, fruto de la apuesta por las políticas activas en empleo. Ofrece la formación necesaria para ocupar puestos de técnico de orientación laboral y se trata de un máster pionero en España, presente en tan solo dos universidades de este país. En un máster interuniversitario, que se impartirá en el campus de Espinardo de la Universidad de Murcia. Está pensado para personas que deseen trabajar en el ámbito de la orientación y la intermediación laboral.



Duración: 60 ECTS. Formato: Presencial.
Coord: José María Ramos Parreño
josem.ramos@upct.es // 968 325 758
www.upct.es/estudios/master/2171/
+ info: decanato@fce.upct.es



Entre los cuatro mejores del país según **Uranking**

La innovación y el compromiso con la formación de calidad son las señas de identidad de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia. Este centro está entre los cuatro mejores del país y es el primero de la Comunidad Valenciana, según Uranking. Esta posición es fruto de la apuesta por la calidad de sus estudios y por la atención que se presta al alumnado, que recibe un acompañamiento académico a lo largo de toda su formación. La Facultad de Administración y Dirección de Empresas cuenta con un marcado carácter internacional, una cualidad que lleva a que su alumnado adquiera una visión global muy valorada por las empresas. El trabajo en internacionalización se traduce también en convenios de movilidad con más de 80 universidades y facultades de los cinco continentes.

La empleabilidad de su alumnado centra buena parte de las acciones de esta facultad. Para potenciarla ofrece métodos docentes innovadores y cuenta con unas instalaciones dotadas de la tecnología más avanzada, para que su estudiantado pueda formarse con las mejores herramientas. Del mismo modo, su compromiso

con la formación práctica va más allá que en la mayoría de las facultades de su ramo, ya que el 84% de sus egresados realizan prácticas en empresas, siendo el 100% remuneradas.

La formación en esta facultad está diseñada para preparar a auténticos profesionales, que adquieren un nivel competitivo elevado en el mercado laboral y están entre los mejor valorados por las empresas.

Todos estos esfuerzos tienen su recompensa, con una inserción laboral a los tres años de terminar los estudios del 96 por ciento.

Para el próximo curso, la Facultad de Administración y Dirección de Empresas oferta cuatro másteres universitarios, títulos pensados para el empleo, en los que el alumnado adquirirá una especialización para destacar en un mercado laboral cada vez más complejo y competitivo. **▣**



Dirección Financiera y Fiscal

Los campos de las finanzas, la fiscalidad y la contabilidad han experimentado una transformación que ha elevado su nivel de complejidad, hasta el punto de que los profesionales o estudiantes que deseen dedicarse a estos ámbitos necesitan una formación de alto nivel y muy especializada. Este máster es una respuesta a esa demanda de profesionales con una preparación específica, que les permite desenvolverse en un campo que no deja de cambiar. Las personas tituladas en este máster adquieren una preparación de excelencia, de mano de académicos y de profesionales con alta experiencia, que los



capacita para innovar en productos financieros, así como para adaptar la empresa a los cambios regulatorios en contabilidad o fiscalidad. Estos estudios oficiales proporcionan una formación a justada a las necesidades de la realidad empresarial. Mejoran las capacidades de los egresados en áreas como las finanzas, fiscalidad, contabilidad, auditoría, banca, bolsa... Al mismo tiempo, este máster también ofrece la formación necesaria para ingresar en un programa de doctorado e iniciar una carrera investigadora. Está dirigido a titulados en Administración y Dirección de Empresas, en Finanzas y Contabilidad, y en Negocios Internacionales, así como en carreras afines. El plan de estudios se estructura en 54 ECTS en asignaturas y un trabajo final de 6 ECTS, que se puede cursar en un curso académico.

Duración: 60 ECTS. Presencial.
Coord: Fernando Polo Garrido
fpolo@cegea.upv.es / 963879956 -79956
www.upv.es/titulaciones/MUDFF

Gestión de Empresas, Productos y Servicios

Este máster está enfocado a la preparación de profesionales altamente especializados y con la capacidad para adaptar la estrategia de las empresas a un entorno tan dinámico y cambiante como el actual. Una formación especializada para dar respuesta al fenómeno de la globalización y la penetración de la tecnología en las empresas. Aporta una base teórica y práctica para el desarrollo profesional y la investigación en la gestión de empresas. A lo largo del programa de estudios se hace especial hincapié en la gestión de los productos y servicios de las organizaciones, pero siempre con un enfoque internacional. Al terminar estos



estudios, los egresados estarán preparados para ocupar un puesto de responsabilidad en el seno de una organización, ya sea pública o privada. Este máster está dirigido a la especialización de profesionales en activo, así como a titulados universitarios que deseen formarse en el área de dirección y gestión de organizaciones. Se requiere un nivel de inglés mínimo B2, ya que más del 85% de las clases se realizan en inglés en un entorno internacional y multicultural. El plan de estudios consta de 90 ECTS, con la posibilidad de realizar prácticas en empresa y obtener, cursando en total 100 ECTS, un doble título de máster (International Product and Service Management-IPM) con la universidad alemana Hochschule Ansbach.

Duración: 90 ECTS. Presencial.
Coord: Ángel Peiró Signes
anpeisig@omp.upv.es / 963877000-76882
www.upv.es/titulaciones/MUGEPS

Gestión Administrativa

Tiene un marcado carácter profesionalizante. Ofrece una formación especializada e integral en el ámbito de la gestión administrativa, con especial atención a la preparación de carácter práctico. El Máster capacita para el ejercicio profesional como gestor administrativo, por lo que sus titulados pueden colegiarse directamente en un Colegio Oficial de Gestores Administrativos y ejercer la profesión de gestor o gestora, estando exentas de las pruebas oficiales que se convocan anualmente para poder colegiarse. El máster proporciona una formación integral, de carácter profesional, orientada a la especialización como gestor administrati-



vo. De esta manera, los estudiantes que los cursen se convertirán en profesionales especializados en todo tipo de trámites administrativos y asesoramiento y representación a personas físicas y jurídicas. Este título cobra un interés especial por la complejidad de las interacciones de los ciudadanos con las diferentes administraciones públicas. Está dirigido a titulados del área de ciencias económica y jurídicas como GAP, Derecho, ADE, entre otras. El plan de estudios consta de un bloque de asignaturas obligatorias, con un total de 39 ECTS. Contempla la realización de 9 ECTS de prácticas externas y un trabajo final de 12 ECTS. En el Máster participa como entidad colaboradora el Colegio Oficial de Gestores Administrativos de Valencia.

Duración: 60 ECTS. Presencial.
Coord: Vicente Cabedo Mallol
vicamal@urb.upv.es / 963877000-72813
www.upv.es/titulaciones/MUGA

Social Media y Comunicación Corporativa

La comunicación corporativa de una organización y su presencia en las redes sociales requiere una formación específica, como la que se ofrece en este máster universitario. Una especialización muy requerida actualmente tanto por empresas que inician su actividad en el mundo digital, como por otras que desean digitalizar su estructura empresarial. Las personas que se formen en este máster se convierten en profesionales del ámbito de la comunicación corporativa, capaces de liderar la estrategia de comunicación de la empresa u organización y establecer las vías de comunicación



con el público objetivo, a través de los diferentes canales digitales. Este máster está dirigido a titulados en Administración y Dirección de Empresas, Gestión y Administración Pública, Comunicación Audiovisual, Periodismo, Turismo y Publicidad y Relaciones Públicas. La Comisión Académica del Máster podrá valorar otros grados procedentes de ciencias sociales, así como de ámbito tecnológico, que no requieran cursar complementos de formación para acceder al título propuesto. El plan de estudios de este máster cuenta con 36 ECTS obligatorios, 12 ECTS optativos y otros 12 ECTS para el desarrollo de un trabajo de fin de máster. También se pueden realizar prácticas en empresa para conocer la realidad laboral del sector.

Duración: 60 ECTS. Presencial.
Coord: M^a Amparo Baviera Puig
ambapui@upv.es / 963879470-79470
www.upv.es/titulaciones/MUSMCC



Administración y Dirección de Empresas

Un máster universitario en el que se ofrece una visión amplia, analítica e integrada de la dirección y administración de empresas. Así es este título, cuyo alumnado adquiere un conocimiento avanzado sobre las organizaciones, el contexto externo en el que se encuentran y las formas de enfrentarse a él. 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://web.ua.es/es/masteres/administracion-y-direccion-de-empresas/>

Comunicación Digital

Está diseñado para la formación de especialistas en el diseño y ejecución de planes de comunicación y campañas de publicidad on line, 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 on line que aprovechen las oportunidades que presenta el mundo digital. Este máster universitario está dirigido especialmente a titulados en Publicidad y Relaciones Públicas, y también está abierto personas procedentes de titulaciones como Periodismo y Comunicación Audiovisual.



Duración: 60 ECTS. Semipresencial.
<https://web.ua.es/es/masteres/comunicacion-digital/>

Una visión global para la economía y la empresa desde la UA

Programas de estudios pensados para el empleo y la preparación de los mejores profesionales. Así son los títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Alicante. Este centro se vuela 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 en inglés; actividades, seminarios y encuentros en los que se fomenta la internacio-

nalización; 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 mim a sus estudiantes, a los que acompaña a lo largo de todo el proceso formativo.

Para el próximo curso, el centro oferta un total de ocho másteres universitarios, diseñados en colaboración con el sector productivo, que aportan una formación especializada de alto nivel. □



Comunicación e Industrias Creativas

Este máster universitario aporta una visión global y multidisciplinar de la comunicación en la economía creativa, para que el alumnado de este máster universitario aprenda a dominar las estrategias de comunicación aplicadas a la industria creativa. Una especialización avanzada en este campo, que ofrece dos itinerarios. Por un lado, **Especialización en la Gestión y**



Dirección de la Comunicación (DIRCOM), para la gestión de la comunicación en empresas creativas. Y la

Especialización en Emprendimientos en Industrias Creativas, para aprender a planificar, programar, comunicar, producir y evaluar un evento o empresa cultural. Está abierto para titulados de publicidad, comunicación, ADE, Bellas Artes, Humanidades...

Duración: 60 ECTS. Presencial.
<https://web.ua.es/es/masteres/comunicacion-e-industrias-creativas/>

Dirección y Planificación del Turismo

En este máster universitario se forman profesionales e investigadores de alto nivel 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 calidad 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 movilizaciones entre universidades de la Red de Posgrados en Turismo.

Duración: 60 ECTS. Presencial.
<https://web.ua.es/es/masteres/direccion-y-planificacion-del-turismo/>

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 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 de las ciencias sociales, jurídicas y las humanidades. Y proporciona nuevas posibilidades de inserción laboral.

Duración: 60 ECTS. Presencial.
web.ua.es/es/masteres/innovacion-social-y-dinamicas-de-cambio/

Cooperación al Desarrollo

Este máster interuniversitario ha 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 en ciencias sociales, ambientales, salud, humanidades, empresa...

Duración: 90 ECTS. Presencial.
<https://web.ua.es/es/masteres/cooperacion-al-desarrollo/>

Economía Aplicada

Un título que está enfocado a la formación de investigadores especializados en el análisis y estudio de la economía desde una perspectiva aplicada. Este máster universitario ofrece una formación de alto nivel, que capacita a sus egresados 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. Se organiza en tres bloques temáticos que abordan las técnicas para el análisis económico y la investigación, la globalización de la economía y la internacionalización de la empresa, y los sectores productivos. Está dirigido a titulados en Economía, ADE y otras carreras afines.

Duración: 60 ECTS. Presencial.
<https://web.ua.es/es/masteres/economia-aplicada/>

Economía Cuantitativa

Una formación avanzada en Economía, para el desarrollo de trabajos de investigación. Así es este máster universitario de la UA, que capacita a sus estudiantes para realizar trabajos de investigación en la frontera del conocimiento con la particularidad de que encausa su formación hacia el dominio de las herramientas



cuantitativas, como matemáticas, estadística y econometría. Un enfoque muy claro

hacia los métodos cuantitativos, que pocos másteres aportan de manera tan precisa. Aunque está pensado como preparación previa para el inicio de una tesis doctoral y una carrera investigadora en este campo, el máster también abre puertas desde el punto de vista laboral. Se dirige a titulados en Economía, ADE y carreras afines.
Se imparte íntegramente en inglés.

Duración: 120 ECTS. Presencial.
<https://web.ua.es/es/masteres/economia-cuantitativa/>

Una oferta formativa actualizada para afrontar los nuevos retos globales

Esta Facultad oferta unos programas de especialización que conectan a los estudiantes con las demandas actuales del mercado laboral y los preparan para la investigación

La Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia cuenta con una oferta de postgrado de primer nivel, en la que han volcado todos sus esfuerzos y que está configuradas para conseguir el máximo de empleabilidad para sus alumnos. A la hora de diseñar los diferentes programas, el centro ha tenido en cuenta las tendencias más actuales en cada una de las áreas abordadas, así como las líneas de trabajo prioritarias, para conseguir que sus estudiantes salgan capacitados para liderar proyectos innovadores y resolver con excelencia los diferentes retos que se encontrarán en el mercado laboral. En este sentido, hemos de destacar los dos nuevos másteres que se incorporan a la oferta formativa: Máster en Sostenibilidad Empresarial y Máster en Sociedad Digital: Investigación y Análisis de las Transformaciones Sociales, ambos implantados en formato virtual.

Evidentemente, en el diseño de los diferentes másteres, se han tenido en cuenta los principales problemas a los que se enfrentan las organizaciones y empresas de hoy día, así como las exigencias en materia de



competencias profesionales que éstas tienen.

Así se ofertan siete másteres oficiales en ramas como la auditoría, el desarrollo económico, la cooperación internacional, la dirección de empresas, las finanzas, el marketing digital, la sostenibilidad empresarial y la sociología. Cada uno de los másteres da acceso a los programas de doctorado afines. □

Marketing Digital y Analítico

El Máster ofrece una formación avanzada en dos de las áreas de mayor crecimiento en el ámbito del marketing: el Marketing Digital y el Marketing Analítico.

Los alumnos que cursen el máster tendrán un profundo conocimiento acerca de las tecnologías de la información basadas en Internet, y serán capaces de tomar todas aquellas decisiones de marketing en el entorno digital de la empresa. Por otro lado, el programa también dotará al alumno de la capacidad de analizar toda la información que se genera en el entorno digital de la empresa. Permitirá desenvolverse con agilidad para realizar las tareas de directivos en una empresa con responsabilidades en el ámbito del marketing digital, gestión de redes sociales y comercio electrónico, análisis de marketing, datos digitales o en el ámbito de la investigación de mercados.

El máster está dirigido a titulados en Marketing, ADE, Economía, ITM, Publicidad y Relaciones Públicas, Informática, Telecomunicaciones, e Ingenierías técnicas. Y aunque tiene un carácter profesionalizante, da acceso a los estudios de doctorado.

90 ECTS. Presencial. Coord. María D. Palazón mariolap@um.es | 868 88 45 99
<https://www.um.es/web/estudios/mastres/marketing>

Desarrollo Económico y Cooperación Internacional

El máster capacita a sus alumnos como profesionales del desarrollo humano sostenible y de la cooperación internacional. Permite conocer y comprender en toda su complejidad los fenómenos de la pobreza y el desarrollo, y proporciona las herramientas para diseñar e intervenir en procesos de empoderamiento de comunidades desfavorecidas. Fomenta las prácticas sobre el terreno, el trabajo en equipo y el aprendizaje basado en proyectos y en la experiencia. Además, como parte de su programa tiene previsto realizar prácticas en organizaciones no gubernamentales con proyectos de desarrollo.

Su alumnado adquiere competencias que le permiten incorporarse al mercado laboral, en instituciones públicas y privadas. Está dirigido a titulados en Economía, ADE, titulados de ciencias sociales o técnicas que cuente con una formación básica en economía. Estos estudios tienen un carácter profesionalizante, pero también dan acceso a programas de doctorado en la rama de economía y empresa.

Está dirigido a titulados en Economía, ADE, titulados de ciencias sociales o técnicas que cuente con una formación básica en economía. Estos estudios tienen un carácter profesionalizante, pero también dan acceso a programas de doctorado en la rama de economía y empresa.

60 ECTS. Presencial. Coord. Francisco Maeso fmaeso@um.es | 868 88 37 18
<https://www.um.es/web/estudios/mastres/desarrollo-economico>

Dirección de Empresas MBA

Forma profesionales en las diferentes áreas de la dirección y gestión de la empresa, en la asunción de responsabilidades y en las principales competencias directivas. El plan de estudios incorpora materias relacionadas con la dirección de empresas, estrategia corporativa, globalización de los negocios, liderazgo, marketing, gestión presupuestaria, análisis financiero y aspectos legales relacionados con esta actividad.

El equipo docente trasladará al alumnado la problemática actual y las técnicas más avanzadas en la administración y dirección de empresas y organizaciones. El programa se completa con un periodo de prácticas en empresas. La salida profesional natural de este máster es la dirección y administración de empresas y de organizaciones de cualquier tipo, además de la capacitación para optar a puestos directivos.

Está dirigido a titulados en los diferentes campos de la Economía y la Empresa, Ingeniería, Ciencias del Trabajo, Turismo, Publicidad y Derecho. Y aunque tiene un carácter profesionalizante, da acceso a los estudios de doctorado.

60 ECTS. Presencial. Coord. Raquel Sanz raquel@um.es | 868 88 78 94
<https://www.um.es/web/estudios/mastres/mba>



Máster en Finanzas

Este máster ofrece una formación completa e integral en el ámbito financiero y profundiza en el funcionamiento de las finanzas corporativas, así como en las alternativas de financiación e inversión que ofrecen los mercados de capitales. El profesorado de este máster está integrado por investigadores de diferentes departamentos de la Universidad de Murcia y por profesionales de las finanzas, que trasladarán al estudiante una visión más práctica de la problemática actual en este ámbito. La formación se completa con un periodo de prácticas externas, buscando familiarizar al estudiante con la toma de decisiones financieras en diferentes campos de actuación. Una vez finalizados los estudios de máster, los alumnos contarán con las habilidades necesarias para desenvolverse con éxito en el sector financiero y bursátil, así como en la gestión patrimonial. Del mismo modo, el máster es antesala para cursar uno de los doctorados que oferta la Facultad de Economía y Empresa.

El máster está dirigido a titulados en Administración y Dirección de Empresas, Economía, Contabilidad y Finanzas. Y aunque tiene un carácter profesionalizante, da acceso a los estudios de doctorado.

60 ECTS. Presencial. Coord. José Yagüe Guirao
 ppyague@um.es | 868 88 38 62
<https://www.um.es/web/estudios/masteres/finanzas>

Máster en Sostenibilidad Empresarial (Virtual)

Este máster (de nueva implantación) está orientado a los estudiantes que deseen formarse en el ámbito de sostenibilidad desde una perspectiva empresarial. Tanto a nivel profesional y empresarial como a nivel de ciudadano es cada vez más patente la necesidad de impregnar la actividad humana de una mayor sostenibilidad, en su triple vertiente: social, económica y ambiental. Su



objetivo es formar a profesionales que doten a las organizaciones de una visión integral de la sostenibilidad y afrontar los retos futuros marcados por una relación más estrecha de las organizaciones con su impacto medioambiental, social y económico. La Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible ponen de manifiesto esta necesidad global.

El máster está dirigido a titulados tanto del ámbito de las ciencias sociales y jurídicas (Economía, Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Relaciones Laborales, Márketing, etc.) como de Ciencias e Ingeniería (Ambientales, Biología, Química, etc.). Aunque tiene un carácter profesionalizante, el título da acceso a doctorado.

Nota: La fecha prevista para su implantación será en el curso 2022/23, ya que se encuentra pendiente de aprobación por la ANECA.

60 ECTS. Formato virtual. Teléfono: 868 88 37 06 / 37 decaeco@um.es
<https://www.um.es/web/economiayempresa/estudios/master>

Máster en Auditoría de Cuentas

El objetivo del máster es la formación de especialistas en el ámbito de la auditoría, para que sean capaces de afrontar de la manera más eficaz y brillante la dirección o realización de auditorías de cualquier tipo o dimensión. Además, esta formación está homologada por el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) y facilita a aquellos estudiantes que cumplen los requisitos su acceso al examen del Registro Oficial de Auditores de Cuentas. Una vez realizado el máster, los alumnos contarán con las habilidades necesarias para desenvolverse con éxito en el campo de la auditoría de cuentas y de la contabilidad a un nivel profesional altamente cualificado. Es un programa que multiplica las posibilidades laborales de los egresados y les permite acceder a puestos en firmas de auditoría, asesorías, mercado financiero, administraciones públicas y cualquier otra empresa que pueda necesitar los servicios de auditoría que ellos pueden prestarle.

El Máster está dirigido a diversas titulaciones, y más concretamente para graduados en Administración de Empresas o licenciados en Administración y Dirección de Empresas. Y da acceso a programas de doctorado en la rama de economía y empresa.

60 ECTS. Presencial. Coord. Marcos Antón.
 mantonr@um.es | 868 88 7920
<https://www.um.es/web/estudios/masteres/auditoria-cuentas>

Máster Sociedad Digital: Investigación y Análisis de las Transformaciones Sociales (Virtual)

Este Máster (de nueva implantación) está orientado principalmente a estudiantes con inquietud por investigar, analizar y comprender el impacto y las transformaciones derivadas de la progresiva digitalización de la vida cotidiana en las sociedades contemporáneas. El objetivo principal es proporcionar las herramientas teóricas y metodológicas necesarias para abordar las tendencias y procesos sociales, junto a las oportunidades y los retos, que se



presentan en las actuales sociedades digitales. Se pretende que el alumnado adquiera un conocimiento especializado del ecosistema digital en los ámbitos del trabajo, la educación, los movimientos sociales, la exclusión y la desigualdad, la salud y el bienestar, la comunicación o el ocio y el consumo.

El Máster priorizaría la modalidad de investigación y se estructura en un plan de estudios de 60 créditos, y se apostaría por un modelo de docencia semipresencial, impartiendo la docencia online. El idioma principal sería el español, con la posibilidad de ofertar alguna asignatura en inglés. La fecha prevista para su implantación será en el curso 2022/23, ya que se encuentra pendiente de aprobación por la ANECA.

60 ECTS. Formato virtual. Teléfono: 868 88 37 06 / 37 decaeco@um.es
<https://www.um.es/web/economiayempresa/estudios/master>

Estudio global de las constituciones

Estos títulos ofrecen un enfoque muy amplio sobre el campo constitucional que los hace únicos y atractivos para alumnado de Europa e Iberoamérica

El Grupo de Derecho Constitucional de Toledo, de la Universidad de Castilla-La Mancha, es uno de los más avanzados a nivel internacional. Se han encargado de abrir nuevas líneas de trabajo en el campo del Derecho Constitucional y sus especialistas asesoran a estados iberoamericanos, en la elaboración de textos jurídicos, en campos tan novedosos como los derechos de paz y derechos de la naturaleza, que se están incorporando a las constituciones. Sus trabajos se sitúan en la punta de lanza de la innovación jurídica, con propuestas globales, que analizan el fenómeno constitucional en sí y que pueden ser aplicados en cualquier contexto nacional. Estas líneas se incorporan a sus títulos de posgrado, únicos en el espacio hispanohablante por ofrecer un enfoque teórico-práctico amplio de las constituciones. □



Máster Universitario en Derecho Constitucional

Un título que aborda el proceso constitucional desde una visión global y profunda. Así se presenta el Máster Universitario en Derecho Constitucional de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), diseñado para la formación de investigadores y muy atractivo para estudiantes de Iberoamérica, que aporta un enfoque comparado sobre el campo constitucional, al que no llegan ninguno de los programas similares que se ofertan en el espacio hispanohablante. Este título aporta una base sólida de conocimientos y las herramientas necesarias para el desarrollo de investigaciones en Derecho Constitucional.

Esto no quita que también sea un máster también orientado a mejorar la capacitación de los profesionales jurídicos, de interés para 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. Por su carácter semipresencial se concentra en un periodo corto la estancia presencial para actividades de docencia en aula y defensa de TFM. 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.** **Plazas:** 60.
Coord: Francisco Javier Díaz Revorio
www.uclm.es/estudios/masteres/master-derecho-constitucional

IV Especialista en Justicia Constitucional

El título de **Especialista en Justicia Constitucional, interpretación y tutela de los derechos fundamentales** ofrece una formación especializada en el ámbito de la Justicia Constitucional, los procesos constitucionales y la aplicación judicial de la Constitución. En su programa combina el análisis de las últimas tendencias en el ámbito del constitucionalismo (neoconstitucionalismo, garantismo, últimos avances en metodología de la interpretación constitucional) con el análisis de los problemas de los procesos constitucionales, así como de la aplicación de la Constitución en los procesos ordinarios, y en la Administración Pública.

Aborda el papel de la jurisdicción especializada (tribunales constitucionales o supremas cortes especializadas), así como el de la jurisdicción ordinaria y la Administración, en la aplicación de la Constitución. Su metodología y enfoque son teórico-prácticos.

Está dirigida a juristas, abogados, fiscales, jueces, magistrados y asesores de tribunales y salas constitucionales, funcionarios del ámbito jurídico, profesores de disciplinas jurídicas, así como a investigadores en la materia constitucional. Por su enfoque comparado, se recomienda a especialistas americanos y europeos. Ofrece la **Modalidad 100% en línea** y la **Modalidad semipresencial**, en la que las dos primeras semanas (27 junio-10 julio) se seguirán las clases en modo virtual y la tercera semana (11-15 julio) las clases se celebran en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de Toledo.

Duración: Del 27 de junio al 15 de julio. **Semipresencial y en línea.**
Precio: 885 € | blog.uclm.es/derechoconstitucionaltoledo/especialista-en-justicia-constitucional/



Máster Universitario en **Derecho Constitucional**

Facultad de Ciencias Jurídicas
y Sociales de Toledo
40 plazas | 60 ECTS
Perfil investigador
Semipresencial

Especialista en
**Justicia
Constitucional**

Del 27 de junio
al 17 de julio
Semipresencial
y Online

Más información: area.dep.constitucional.to@uclm.es

www.derechoconstitucionaltoledo.com

www.uclm.es/estudios/masteres/master-derecho-constitucional

blog.uclm.es/derechoconstitucionaltoledo/especialista-en-justicia-constitucional/



Universidad de
Castilla-La Mancha



FACULTAD DE LETRAS conectada y abierta

Con una trayectoria de más de cincuenta años, la Facultad de Letras de la Universidad de Lleida es un centro innovador y abierto que ha sabido adaptarse a los nuevos tiempos. Cuenta con títulos actualizados que se caracterizan por la incorporación de métodos y tecnologías docentes avanzadas, sin olvidar sus instalaciones que brindan la oportunidad de compartir la experiencia universitaria entre alumnos de diversas titulaciones.

En su compromiso con la formación de calidad del alumnado, ha optado por un modelo docente personalizado, diseñado para dar respuesta a los diversos perfiles y aptitudes de los estudiantes tanto de grado como de máster. Combina también el enfoque teórico con el práctico para reducir así la distancia entre el mundo de académico y el laboral.

Consciente del valor de la formación integral en el contexto global, el centro apuesta por completar la capacitación de sus futuros titulados mediante actividades que van más allá de la formación reglada: cuenta con proyectos multi-

disciplinares y dispone de convenios con universidades extranjeras para la realización de estancias de movilidad. Al mismo tiempo, es gran receptor de estudiantes de otros países, con lo que ha conseguido crear un entorno multicultural que incide positivamente en la formación de los futuros titulados.

Para el próximo curso, la Facultad de Letras ofrece cuatro másteres universitarios, donde se aplican métodos docentes innovadores que contribuyen a una especialización de alto nivel, necesaria para destacar en el mercado laboral o iniciar una carrera en el ámbito de la investigación.

La calidad de todos sus programas ha sido avalada por organismos oficiales de acreditación. Cuenta también con un activo programa de prácticas que fomenta la introducción al mundo profesional. **▣**



Máster Enseñanza de Español/Catalán para Inmigrantes

Este máster universitario mejora las competencias profesionales de profesores en ejercicio y de estudiantes que deseen encaminar su carrera hacia la docencia.

Proporciona una base teórica y práctica para atender las necesidades lingüísticas y culturales del alumnado inmigrante.

Concentra su atención en las especialidades de docente de español o catalán como lengua extranjera; aporta una base de conocimientos para el diseño de materiales para la enseñanza del español o el catalán como lengua extranjera o segunda lengua.

Este título cubre un ámbito en el que hay una demanda creciente de especialistas capaces de dar la respuesta adecuada a las necesidades detectadas en la enseñanza de estos idiomas como segunda lengua. Tiene una marcada orientación profesional, aunque también ofrece una preparación para el acceso a un programa de doctorado, destinado a quienes deseen encaminar su carrera hacia la investigación.

Como salidas profesionales, forma a docentes de lengua de enseñanzas primaria y secundaria, así como de academias y escuelas de idiomas. También a estudiantes que deseen dedicarse a la enseñanza del español o el catalán como lenguas extranjeras, y a mediadores en situaciones de multiculturalidad.

Su plan de estudios ofrece la posibilidad de realizar prácticas en el extranjero o en centros e instituciones de enseñanza.

Duración: 60 ECTS.

Semipresencial o en línea.

Coord.: M^a Ángeles Calero

973 70 20 64 | mariaangeles.calero@udl.cat

www.master-ele-o-cle-immigrants.udl.cat





Máster en Gestión de Áreas de Montaña

Este máster oficial e interuniversitario ofrece una formación profesionalizadora, que proporciona una amplia capacidad de análisis y gestión de las dinámicas, potencialidades y problemáticas de las áreas de montaña. Al mismo tiempo, se trata de un programa que capacita para organizar iniciativas innovadoras de planificación y gestión para el desarrollo sostenible de estos espacios.

Se trata de un máster innovador y único, fruto de la colaboración de cinco universidades catalanas. Este carácter interuniversitario, además de potenciar una visión más global, supone una garantía de calidad, por la larga tradición académica y de investigación en temática de montaña de las instituciones responsables.

Este máster semipresencial se puede cursar a tiempo completo en un año o a tiempo parcial, en dos. La parte presencial se corresponde con asignaturas obligatorias, que se imparten en el campus de Lleida entre octubre y enero. El resto de las materias se realizan en línea a través del campus virtual.

Está dirigido a personas interesadas en el desarrollo de las áreas rurales, en la ecología, en la ordenación y dinamización de las áreas de montaña. La titulación de ingreso recomendada es la de Geografía, aunque también está abierto a titulados en otras carreras de la rama de ciencias sociales y jurídicas, como ADE, Economía, Derecho, Turismo, Educación Social o Ciencias Ambientales. Contempla prácticas externas en empresas e instituciones relacionadas con los campos de estudio.

Duración: 60 ECTS. Semipresencial.
Coord.: Joan Ganau | 973 70 20 64
lletres.coordmastermuntanya@udl.cat
www.mastermuntanya.udl.cat

Máster en Identidad Europea Medieval

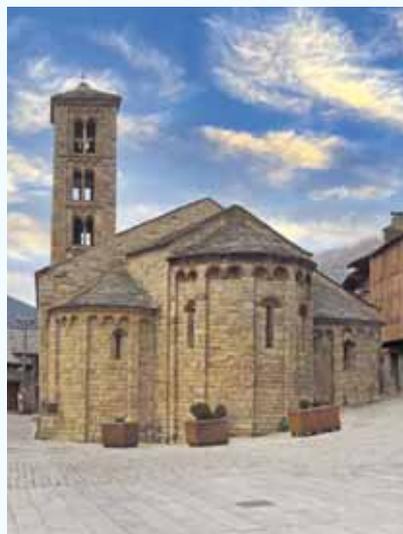
Este máster proporciona una formación avanzada y especializada en historia, historia del arte y filología de la Edad Media. Es también un programa diseñado para el inicio de una carrera investigadora en cualquiera de estas ramas. Se trata de una titulación oficial e interuniversitaria, fruto de la colaboración entre las universidades de Lleida, Autónoma de Barcelona, Girona, la Rovira i Virgili y la Universidad de Murcia.

Ofrece una formación especializada en el periodo de la Edad Media, desde tres perspectivas concretas. Cada una de ellas supone un itinerario académico. El primero, Construcción histórica de Europa, analiza este periodo desde el punto de vista de la Historia; el segundo itinerario, Intercambios y difusión artística en Europa, persigue una especialización en los aspectos relacionados con la Historia del Arte; el tercero, Lenguas y literaturas en la Edad Media, aborda este periodo histórico a través de la Filología (lengua y literatura).

En formato totalmente en línea e impartido a través de una plataforma virtual avanzada, el máster en Identidad Europea Medieval permite compaginar estudios con otra actividad académica o profesional, además de estar abierto a universitarios de todo el mundo.

El máster está especialmente dirigido a titulados en Historia, Historia del Arte, Filología y otras titulaciones de las ramas de Humanidades y Ciencias Sociales.

Duración: 60 ECTS. En línea.
Coord.: Flocel Sabaté | 973 70 20 64
lletres.coordmastermedieval@udl.cat
www.mastermedieval.udl.cat



Máster en Lenguas Aplicadas

El Máster en Lenguas Aplicadas forma expertos en la gestión de la comunicación en situaciones de plurilingüismo y multiculturalidad, rasgos que caracterizan tanto el ámbito educativo como instituciones y empresas. Se obtiene un nivel de especialización profesional en catalán o español, y un nivel avanzado en inglés.

Este máster empezó a impartirse en el curso 2008-09 y constituye una apuesta muy clara por profundizar en las aplicaciones prácticas y profesionales de las lenguas. El nuevo tejido social y las necesidades educativas y socio-económicas requieren profesionales para transmitir la forma adecuada y cuidada los mensajes en los distintos contextos, teniendo en cuenta especialmente las situaciones de contacto entre lenguas y culturas.

Las salidas profesionales tras la realización de estos estudios son múltiples y están enfocadas principalmente a los campos de la lingüística aplicada, como la enseñanza de lenguas y de la mediación lingüística, con tareas de traducción, gestión terminológica o asesoramiento lingüístico, entre otras. El máster está abierto a titulados del ámbito de la lengua, como Filología, Traducción, Comunicación, Periodismo, Humanidades, Educación. El modelo docente potencia la interacción entre profesorado y estudiantes e incluso entre los mismos estudiantes mediante herramientas de comunicación virtual.

Duración: 60 ECTS. En línea.
Coord.: Guzmán Mancho.
973 70 20 64 | guzman.mancho@udl.cat
www.lenguasaplicades.udl.cat

Lazos de unión entre España y América

Este máster de la Universidad de Zaragoza está enfocado a la investigación y aporta una visión multidisciplinar de la civilización hispánica.

España e Hispanoamérica comparten una historia común, también una lengua, así como una tradición de relaciones que les han llevado al desarrollo social y económico. Sus nexos no se pueden comprender de manera aislada desde la historia, el arte, la literatura o la economía, sino que para entenderlos en su conjunto se necesita un análisis multidisciplinar, que implique todas estas áreas y al que también deben incorporarse la filosofía, el derecho, la geografía...

Y todas estas disciplinas están integradas en el **Máster Universitario en Culturas e Identidades Hispánicas**, un título oficial ofertado por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza, en el que se forman especialistas en el conocimiento de la realidad cultural española e hispanoamericana. Este máster, diseñado fundamentalmente para la preparación de investigadores, ofrece una formación profunda y transversal en el campo de la civilización hispánica. Un conocimiento que se presenta clave, para la interpretación de la realidad cultural y socioeconómica del ámbito hispanohablante.

E irremediamente este posgrado es interdisciplinar, con el objetivo de ofrecer un abordaje global del ámbito de la cultura o la civilización hispánica. Esta característica lo convierte en un máster único en la universidad española, al tiempo que lo hace muy interesante para el alumnado español y para el extranjero con interés en España y América.

El Máster Universitario en Culturas e Identidades Hispánicas consta de 90 ECTS, que se realizan en tres semestres. Está estructurado en cuatro módulos temáticos, que destacan por ofrecer un grado de optatividad bastante elevado, gracias al cual el alumnado puede configurar un programa de estudios acorde a sus intereses. Pero eso sí, independientemente de la configura-



ción que elija, mantendrá una perspectiva transversal, en la que están implicadas varias áreas de conocimiento.

En el primer módulo se estudia en profundidad la configuración del territorio y las fronteras, con una especial atención a la construcción de los estados como entidades políticas y culturales. El segundo se dedica a analizar la construcción de las identidades políticas, sociales y culturales del mundo hispánico. A continuación, en el tercero se abordan, desde distintas perspectivas, las producciones científicas, artísticas y de pensamiento surgidas en el mundo hispano y que han alcanzado una dimensión universal, así como las aportaciones procedentes de la cultura global adoptadas por la realidad hispánica. El cuarto módulo temático se centra en el estudio de las técnicas, los métodos y las herramientas para la investigación.

De los 90 ECTS de este máster, treinta de ellos corresponden a las asignaturas de carácter obligatorio. Al trabajo fin de máster se le dedican un total de 18 ECTS. Mientras que los 42 ECTS restantes corresponden a materias optativas, con asignaturas de seis ECTS cada una, que se pueden elegir libremente.

El Máster Universitario en Culturas e Identidades Hispánicas está dirigido preferentemente a titulados en Historia, Historia del Arte, Filología Hispánica, Filosofía, Geografía, Periodismo, Humanidades y otras titulaciones afines. Su salida natural es un programa de doctorado, sin embargo, también es una formación muy interesante para docentes de español, profesionales de la producción cultural, traductores, profesionales de la comunicación, así como conservadores de museos y centros de imagen, entre otros. Sin duda, este máster de la Universidad de Zaragoza contribuye al entendimiento de todo el mundo hispánico y a que no se pierda unos lazos fundamentales. □

Máster Universitario en Culturas e Identidades Hispánicas

- **Dirigido preferentemente a: titulados en la rama de Artes y Humanidades.**
- **Duración: 90 ECTS. Presencial.**
- **Trabajo fin de máster: 18 ECTS.**
- **Alta optatividad**
- **Emisión de las clases en directo**

📍 **LUIS SÁNCHEZ LAÍLLA**
lsanlai@unizar.es

<http://fyl.unizar.es/master/master-culturas-identidades-hispanicas>

E COSENTINO®

cosentino.com

Inspirando a las
personas a través de
espacios innovadores
y sostenibles.



La ciencia y la
vida cotidiana no
pueden ni deben
estar separadas

Lab 10



Premios
Nacionales
de **Innovación**
y de **Diseño**

El Ministerio de Ciencia e Innovación ha otorgado a Cosentino este prestigioso galardón por apostar por **un modelo estratégico de gestión de la I+D+i** y por el desarrollo de soluciones disruptivas como **la tecnología HybriQ** para Silestone.

Descubre la
tecnología
HybriQ.



silestone DEKTON SENSA