

NOVA

CIENCIA

ACTUALIDAD UNIVERSITARIA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA WWW.NOVACIENCIA.ES | PVP. 2€ UNIVERSIDADES DE ALMERÍA, GRANADA, JAÉN, MURCIA Y UCAM

AÑO 9. NÚMERO 103. SEPTIEMBRE DE 2014.



GOTA FRÍA

esperando sentados el próximo desastre



Smart Cities
Ciudades inteligentes



Tras las huellas
de los fenicios



Príncipe de Asturias
El Titánico español

ESPECIAL MÁSTERES Y FORMACIÓN SUPERIOR

Con el sol que tenemos ¡Por qué no aprovecharlo!



Produce tu
propia energía



Gestiona
la electricidad



Ahorra en la
factura de luz



Contribuye a
la sostenibilidad



Proyecto: BMW iPerformance Almería

Swiss e Mobility



Solarec
Thermography & Engineering

solarec.es/autoconsumo

Aspirar a un futuro sin asentar un presente

Se acerca otra cita electoral y empieza a moverse la obra pública. Hay que levantar polvo si se quiere demostrar capacidad de gestión. Y la sociedad aprovecha este breve periodo entre letargo y letargo para introducir sus reivindicaciones. Antes del verano empresarios almerienses de la Cámara de Comercio y de Asempal organizaron un acto para reivindicar la reanudación de las obras del AVE entre Almería y Murcia. Un tramo en mitad de ningún sitio y sin continuidad hacia ninguno de sus destinos. Al mismo tiempo la Junta, después de años de obras paralizadas, reanudaba las obras del tramo que dejó a medias de la Autovía del Almanzora. La sociedad piensa que con estas obras la olvidada provincia de Almería podría parecerse a una sociedad desarrollada. Sin necesidad de obras faraónicas el sureste español es una región desarrollada, puntera en muchos aspectos, pero subdesarrollada en grandes temas porque nadie los reivindica.

En este número de la revista aparece un reportaje sobre los efectos que tuvo la *gota fría* de 2012 en Almería y Murcia. Desde entonces se han reparado puentes, carreteras, paseos marítimos y resto de infraestructuras. Pero, ¿Qué se ha hecho en la zona en la que está planificado que pare el AVE para que las casas de los turistas no se las lleve el agua? ¿Qué se ha hecho para hacer una planificación ordenada del territorio, sostenible como lo llaman ahora los lumbreros de la política? Nada. ¿Qué se ha hecho para depurar los hectómetros de aguas residuales que acaban en el mar por todo el litoral, y que probablemente fuesen la causa de la plaga de algas que azotó el Levante el pasado verano? Muy poco. La mayoría de los municipios sigue sin depurar sus aguas fecales. Sí, fecales. Nadie reivindica soluciones para estos problemas. Ni siquiera en la desarrollada metrópoli de la capital y su área metropolitana parece haber problema con el cauce de aguas fecales que discurre a cien metros donde el Almería se batirá el cuero con los grandes del fútbol español esta temporada.

En ese mismo escenario se amontonan montañas de residuos agrícolas, que no son más que la punta del iceberg de una agricultura ante la que todo el mundo saca pecho por su excelencia. En parte es cierto, aunque ello se deba más al trabajo de los agricultores y empresas que a la gestión política que se hace del campo. Para muestra el botón de los residuos agrícolas. En muchos aspectos es la agricultura más puntera del mundo. Véase el libro presentado el pasado mes por la Cátedra Cajamar de Economía y Agroalimentación de la UAL sobre la evolución del invernadero. Pero esa imagen se ve desbordada por la nula gestión que se hace de unos residuos que acaban temporada tras temporada siendo pasto de las llamas en plantas de reciclaje como el del pasado mes de agosto, quemados clandestinamente la noche de San Juan, o abandonados en ramblas.

Otro de los reportajes de este número de Nova Ciencia cita las Smart Cities, las ciudades del futuro. Hay una red española de ciudades que apuestan por un futuro sostenible de verdad. Es otra forma de desarrollo, más real, más integral y más barata. Aspiramos a una sociedad de portada de revista turística con cimientos de barro. Y con semejantes cimientos puede que demandas como las del AVE tengan menos solidez que ciudades más habitadas y donde la inversión pública tendría un retorno mucho mayor. Las vías de plata se proyectan sobre sobre cimientos firmes, no sobre cenizas ni suelos inundables. ■

Incendio en una planta de residuos agrícolas del Poniente almeriense en 2010, lo mismo que en 2009, 2008... y que en 2011, 2012, 2013 ¿y? 2014. Sí, el pasado mes de agosto ardió otra planta de residuos agrícolas en el Poniente, la de Ejido Medio Ambiente. Los gestores llevan décadas sin saber qué hacer con los residuos, pero como sucede con la (no) depuración de aguas urbanas, sí cobran por ello.

Internacional: José Antonio Sierra.
Depósito Legal. AL-164-2005.
ISSN 1888-5292.
Edita: Ediciones Luz y Letras SLNE
Imprime: Imprenta Comercial.

INFORMACIÓN LEGAL
«NOVA CIENCIA» es una revista independiente.
En ningún caso se hace responsable de la

NOVA CIENCIA

REDACCIÓN

C/ Río Júcar, 17. 1ª Pl. Oficina 3. 04230. Huércal de Almería. Almería. España. Tel. 950 625 538.
Web: www.novaciencia.es. Mails de contacto: novaciencia@novapolis.es e info@novapolis.es
Director: Francisco Molina Pardo.
Redactor Jefe: Alberto Fernández Cerdera.

NOVA CIENCIA

NÚMERO 103. SEPTIEMBRE DE 2014



GOTA FRÍA

Esperando sentados el próximo desastre



MÁSTERES Y FORMACIÓN

Propuestas destacadas



SMART CITIES

La era de la ciudad inteligente

Fe de errores

- En el editorial de la página 3 de la versión en papel del número 102 de Nova Ciencia, aparece por error el nombre de Alfonso VI en lugar de Felipe VI refiriéndose al nuevo Rey de España.

- En la página 34 de dicho número el titular de la reseña informativa del libro "Lectura Literaria y Lecturas del Mundo" de Gabriel Núñez es incorrecto. Nada tiene que ver con esa publicación.

opinión de sus firmas.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de sus contenidos sin autorización expresa de la empresa editora. Quedan excluidos de esta prohibición los casos en los que los contenidos se usen con un fin divulgativo sin ánimo de lucro. Nova Ciencia es una marca registrada en la Oficina Española de Patentes y Marcas por Ediciones Luz y Letras SLNE.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

España, décima potencia mundial

El SCImago Journal&Country Rank (SJR), portal que recoge indicadores científicos de revistas y países de todo el mundo, ha presentado los datos correspondientes al año 2013. Estos indicadores están calculados con la información de la base de datos multidisciplinar más grande del mundo: Scopus, comercializada por la multinacional Elsevier, y revela que España es la décima potencia mundial en producción científica.

El nuevo informe anual de SJR concluye que, en términos generales, el top 20 de los países con mayor producción científica no ha cambiado, y sigue liderado por Estados Unidos y China. Pese a la crisis económica, España consolida su décima posición en el ranking de países más productores, por delante de Australia y por detrás de Italia. En 2013 no sólo creció la cantidad de documentos firmados por autores españoles, sino también el número de revistas españolas incluidas en la base de datos Scopus: de 393 a 436. Además, el informe de SJR revela que se ha producido un importante cambio de comportamiento en las revistas científicas más conocidas del mundo: Nature y Science. En el ranking por el indicador de calidad del portal, este año se observa que Nature ha mejorado considerablemente su posición (pasando del puesto 20 al 11), mientras que Science la empeora (bajando del puesto 39 al 49). Existen solo dos portales de este tipo en el mundo, y SJR es el único de acceso libre. El portal comenzó su andadura en 2008, y todos los veranos presenta el cálculo de los indicadores del año anterior. <http://www.scimagojr.com/>

REAL DECRETO

Las CCAA podrán intervenir los campus

Las comunidades autónomas tendrán potestad de suspender la actividad de las universidades públicas, en el caso de que éstas no cumplan ciertas exigencias. Esta medida está recogida en el borrador del Real Decreto de Creación y Reconocimiento de Universidades que prepara el Gobierno de España, que hasta ahora les permitía llegar hasta este extremo con universidades privadas y centros asociados a las públicas. En virtud de esta nueva norma, las universidades incumplidoras tendrán la oportunidad de presentar medidas correctoras antes de ejecutar el cierre. Ésta es una de las novedades más importantes que recoge el texto que renueva las condiciones que regulan la creación y reconocimiento de universidades. De esta manera, los campus se adaptarán al Espacio Europeo de Educación Superior, que exige unos estándares en cuanto a número de profesores, el tamaño mínimo de las aulas o las infraestructuras.

ASTRONOMÍA

Una estación detecta meteoritos amenazantes para la Tierra

El Profesor de la Universidad de Huelva, José María Madiedo, ha instalado en el Observatorio Astronómico de Calar Alto un nuevo sistema que servirá para detectar la entrada de rocas en la atmósfera terrestre procedentes de asteroides y cometas y ya está en funcionamiento. Se trata de la octava estación de detección de este tipo que este investigador instala en España y, al igual que las anteriores, también funcionará de manera totalmente automatizada.

El pasado mes de julio el Centro de Planetas Menores de la Unión Astronómica Internacional reconocía la labor de los investigadores del IAA-CSIC, René Duffard y Pablo Santos-Sanz, al nombrar dos asteroides en su honor. Se trata de dos asteroides del cinturón principal, situado entre Marte y Júpiter, y que pasarán a denominarse (8797) Duffard y (9288) Santos-Sanz. El Centro de Planetas Menores, anunció el cambio de nombre en el congreso Asteroids, Comets & Meteors celebrado en Helsinki del 30 de junio al 4 de julio pasado. <http://www.iaa.es/>



La UGR es la universidad andaluza más mediática

La Universidad de Granada (UGR) es la universidad andaluza con más presencia en los medios de comunicación internacionales, según un estudio realizado por esa universidad, en el que se han analizado 23.045 noticias de las diez universidades públicas andaluzas, difundidas durante un año por 1.395 medios de comunicación de todo el mundo. Entre las conclusiones del estudio, se ha descubierto que las universidades andaluzas difunden sus noticias en medios de comunicación de 67 países, y sus noticias son publicadas sobre todo en Estados Unidos, Italia, Brasil, México y Argentina. La Universidad de Almería (UAL) es la que acumula una mayor cantidad de noticias aparecidas en los medios de comunicación de su propia provincia. Por su parte, la Universidad Pablo de Olavide tiene una importante presencia en los medios internacionales, a pesar de su reducido tamaño.



ELECCIONES EN LA UAL

Carmelo Rodríguez se enfrentará a De las Nieves por el rectorado

Carmelo Rodríguez Torreblanca presentará su candidatura a las elecciones a rector de la Universidad de Almería, que previsiblemente se celebrarán antes de final de año. El catedrático de Matemáticas celebró a principios de julio una reunión para preparar su candidatura que contó con el apoyo de un centenar de miembros de la comunidad universitaria, entre ellos, varios decanos, a los que les trasladó su intención de crear un "proyecto que ilusione". Carmelo Rodríguez Torreblanca, que ya fue candidato a rector en las elecciones de 2007, se enfrentará al actual vicerrector de Investigación, Desarrollo e Innovación, Javier de las Nieves. La candidatura de Rodríguez Torreblanca no es oficial, pero sí la hizo público en el mencionado acto ante más de 130 personas. En esa reunión de trabajo se encontraban pesos pesados de la comunidad universitaria como Enrique de Amo, responsable de Ciencias Experimentales; Fernando Fernández Martín, decano de Derecho; José Joaquín Céspedes, decano de Económicas y Empresariales; Antonio Posadas, ex gerente de la UAL con el actual equipo y cuyo nombre sonó hasta el último momento como candidato.



Calar Alto descubre su primer "exoplaneta"

CAFE, el instrumento español instalado en el Observatorio de Calar Alto, ha permitido confirmar la naturaleza planetaria del objeto que orbita alrededor de una estrella gigante roja denominada KIC 8219268. Denominado Kepler-91b, se convierte así en el primer exoplaneta confirmado utilizando instrumentación desarrollada en España, además de ser el primer planeta verificado más allá de toda duda que orbita alrededor de una estrella gigante.

MOVILIDAD

Cerca de 9.000 estudiantes disfrutarán de una Erasmus

Un total de 8.857 estudiantes españoles disfrutarán de una de las becas Erasmus.es el curso que ahora empieza, que les permitirá estudiar en universidades de países de la Unión Europea. En esta convocatoria serán beneficiarios 8.121 estudiantes universitario y 736 de otros ciclos. Las ayudas para la promoción de la movilidad de estudiantes contribuyen a los gastos de desplazamiento y estancia durante el periodo de estudios o prácticas en otro país participante en el programa.

Erasmus.es prevé, de acuerdo con la Comisión

Europea, requisitos específicos diferentes a los exigidos en la convocatoria de ayudas Erasmus +. De este modo se premia la excelencia y posibilita que aquellos estudiantes beneficiarios vean mejorada su beca Erasmus + en el programa del Erasmus.es.

Todos los estudiantes seleccionados para el programa Erasmus.es han acreditado un nivel B2 o equivalente en el idioma en el que van a recibir la docencia y han superado un mínimo de 60 créditos de sus estudios en el momento de la solicitud. La cuantía que percibirán los beneficiarios de una ayuda Erasmus.es es superior a la que reciben los becarios Erasmus Plus de la Comisión Europea, y van desde los 300 a los 400 euros al mes, en función del nivel de vida del país de destino.

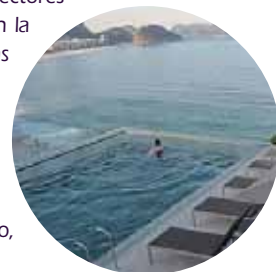


CONFERENCIA IBEROAMERICANA

Polémica cubre de rectores en Brasil

Los rectores de la mayoría de las 82 universidades españolas han participado en el III Encuentro Internacional de Rectores Universia Río de Janeiro 2014, que se ha celebrado bajo el lema "La universidad del siglo XXI, una reflexión desde Iberoamérica". El encuentro se celebró entre los días 28 y 29 de julio, y los gastos de hotel del 27 al 28 corrían a cargo del Banco Santander, patrón de Universia. Sin embargo, según denuncia el digital

Vozpopuli.com, algunos rectores han alargado su estancia en la ciudad de Río de Janeiro con cargo a las universidades de origen gestionando los pagos desde la central de reservas de Viajes El Corte Inglés con tarjetas de crédito pertenecientes a los propios campus. En la foto, hotel en el que se alojaron.



UCAM



Nuevo campus en Cartagena

La Universidad Católica de Murcia (UCAM) estrena este curso el Campus de Cartagena, ubicado en el antiguo acuartelamiento militar de Los Dolores, con una superficie total de cerca de cien mil metros cuadrados. Los edificios se encuentran ya completamente acabados y equipados: aulas, laboratorios de prácticas e investigación con alta tecnología, salas de informática, restaurante-cafetería, biblioteca, hemeroteca, mediateca, tutorías, servicio de administración, etc.

Se trata de un campus de excelencia que abrirá, este próximo curso 2014/2015 impartiendo los grados en Enfermería, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFD), Derecho, Educación Primaria y Educación Infantil (más la completa oferta online), y a los que se sumarán otras titulaciones próximamente.

El personal docente e investigador adscrito al Campus de Cartagena ofrecerá formación tutorizada, para dar al alumno la mejor preparación académica y atención personalizada, y contará con una alta cualificación, garantizando así los exigentes criterios de calidad de la UCAM.

① www.ucam.edu

POR LA ANECA

UCAM, la que consigue más acreditaciones

La Universidad Católica de Murcia (UCAM) se convierte en la primera universidad de España en titulaciones reconocidas por la ANECA. La universidad presentó al nuevo programa piloto ACREDITA cinco grados y un máster, todos ellos valorados favorablemente. Entre los puntos más destacados que ha resaltado la agencia evaluadora respecto a estos títulos se encuentran la eficacia del plan de estudios, la gran satisfacción del profesorado y de los estudiantes así como de agentes externos empleadores y egresados. La inserción laboral ha sido otro de los puntos clave que ha destacado la ANECA y que demuestran la adecuada formación que han recibido los estudiantes de estas titulaciones. El proceso estimó las valoraciones tanto de los alumnos universitarios como de los profesores y los profesionales de empresas que han trabajado con estudiantes durante sus prácticas.

DOMINIO .ES

UJA, la primera en Andalucía

La Universidad de Jaén fue la segunda institución y la primera universidad pública andaluza en utilizar el dominio ".es". Este hecho le ha valido una distinción por parte del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, en el que se reconoció al campus jienense como una de las cien instituciones pioneras en nuestro país que usaron el dominio ".es". La Universidad de Jaén es la única entidad reconocida en la provincia de Jaén, la segunda andaluza por orden de antigüedad, después del CICA, y la primera entre las universidades andaluzas. La UJA comenzó a utilizar el dominio ".es" en el año 1991. El homenaje es punto de partida de los actos conmemorativos de los 25 años del ".es".

EMPLEO

RADIOGRAFÍA DE LA EMPRESA FAMILIAR.

La Cátedra Santander de Empresa Familiar de la Universidad de Almería (CEF-UAL), que dirige el profesor y experto Alfonso Rojo, está trabajando en una encuesta profesional muy específica, dirigida a unas 1.800 empresas de Almería con trabajadores en los últimos años, con el objetivo de realizar una caracterización de la empresa almeriense, mediante un análisis por antigüedad, sectores, tamaño, mercados en los que operan, operaciones de comercio exterior, profesionalización y formas de gobierno corporativo. Este estudio se enmarca dentro del proyecto emprendido por la Red de Cátedras de Empresa Familiar de Andalucía y la Asociación Andaluza de Empresa Familiar que elaborarán a su vez un informe conjunto de los datos recogidos en toda la región de un total de 18.000 encuestas.

LA UM COORDINARÁ CERCA DE 200 MOVILIDADES ENTRE AMÉRICA Y EUROPA.

La Universidad de Murcia será la responsable de coordinar en Europa durante los próximos cuatro años el programa Erasmus Mundus "Cruz del Sur", que tiene como fines la internacionalización y el desarrollo de universidades de América Latina mediante la movilidad de estudiantes, investigadores, docentes y personal de administración y servicios. El proyecto cuenta con una financiación superior a los tres millones de euros y afecta a 20 instituciones de educación superior de catorce países: nueve latinoamericanos (Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Argentina, Brasil, México, Panamá y Uruguay) y cinco europeos (España, Italia, Portugal, Polonia y Letonia). Hasta julio de 2018, se prevé un total de 194 movilidades.

PATRIMONIO

La Junta anuncia la reposición de una réplica de los frisos del Castillo de Vélez Blanco

El consejero de Educación, Cultura y Deporte, Luciano Alonso, anunció el pasado mes de julio que la Junta está trabajando en un convenio para la reproducción y posterior reinserción del Patio de Honor del Castillo de Vélez-Blanco (Almería). La actuación, que lleva más de una década en gestación, forma parte de un nuevo proyecto que tiene como objetivo la ampliación de las visitas y el uso público del Castillo de Vélez-Blanco con la habilitación de recorridos y el acondicionamiento de nuevos espacios en la planta alta del inmueble donde se sitúan la galería, escalera y, especialmente, los salones del Triunfo y la Mitología. Esta iniciativa contará con un presupuesto de unos 900.000 euros y está previsto que se realice con cargo a los Fondos FEDER. Ambas actuaciones for-

man parte de la apuesta de la Junta por la conmemoración del quinto centenario de la apertura del castillo.

En 1904 los duques de Media Sidonia, propietarios del Castillo, vendieron el Patio de Honor con sus relieves de mármol blanco de Macael a un marchante francés por 80.000 de las antiguas pesetas. Las piezas fueron trasladadas en carreta al puerto de Cartagena y, desde allí embarcadas a Marsella. Posteriormente, el patio fue donado al Museo Metropolitano de Nueva York, donde está actualmente instalado, siendo una de sus piezas de mayor atractivo.

La reproducción de los frisos del castillo es posible gracias a la digitalización en tres dimensiones que se hizo de las piezas originales que se pueden contemplar en Nueva York.



MILENIO DE ALMERÍA

Un reino de taifas en torno al evento

El Milenio de Almería continúa generando desencuentros. La conmemoración llamada a unir a las instituciones y ciudadanía en torno al proyecto del origen de la ciudad está separando, como quedó de manifiesto el pasado 30 de julio en el acto principal de la celebración del Milenio del

Reino de Almería, en el que participó la presidenta de la Junta, Susana Díaz, convertido en un acto privado para 300 invitados, impulsado por uno de los diarios almerienses. Del acto quedó excluida hasta la plataforma ciudadana que ha impulsado la celebración de la efeméride. El evento también enfrentó a Junta con Ayuntamiento y Diputación, y antes a la Plataforma del Milenio con la asociación de Amigos de la Alcazaba, entre otros.



RIQUEZA AMBIENTAL

Cabo de Gata, entre las 7 Maravillas Naturales de España

El Parque Natural Cabo de Gata-Níjar ha sido elegido como una de las 7 Maravillas Naturales de España, en una iniciativa de una conocida aseguradora, en la que participaron una veintena de enclaves naturales de todo el país. Este espacio natural, que se ha convertido en emblema de la provincia de Almería, ha quedado en tercer lugar, detrás del peñón de Gaztelugatxe, en Bermeo; y el Parque Natural de Somiedo (Asturias). También han sido elegidas por los votantes Las Médulas, el Parque Natural de Lagunas de Ruidera, la Fuente Dé y la Playa de As Catedrais. A esta declaración aspiraban otros trece parajes: La Selva de Irati, el Parque Nacional de Timanfaya, el Parque Nacional de las Islas Atlánticas, el Monasterio de Piedra, el Parque Nacional del Teide, Río Tinto, el Parque Nacional de Monfragüe, el Torcal de Antequera, las Cuevas del Drach, el Parque Nacional de Doñana, el Parque Natural de la Albufera, el Macizo de Montserrat y el Hayedo de Montejo.

AGROALIMENTACIÓN

La UM reúne a los campus de excelencia

La Universidad de Murcia acogió el pasado julio la reunión de la Red de Campus de Excelencia Internacional de ámbito Agroalimentario de la Fundación Triptolemos. En el encuentro se presentó el catálogo de potencialidades de la red y sus políticas para este curso, que irán en la línea de la internacionalización, con invitación a algunos de los campus agroalimentarios europeos para que se incorporen a la misma. Componen esta Red el Campus BioTic Granada, el BKC Barcelona Knowledge, el Campus de Excelencia Agroalimentario CeiA3, el Campus Energía, el Campus Euromediterráneo del Turismo y el Agua, el Campus del Valle del Ebro, el Campus Vida, el UAB CEI, el Campus do Mar y el mencionado CMN. Todos comparten la agroalimentación como uno de sus focos de excelencia.



DIVULGACIÓN

Una noche con la ciencia

Casi un millar de investigadores y divulgadores de todas las universidades andaluzas participarán en la **Noche de los Investigadores** el 26 de septiembre. Esta cita con la divulgación de la ciencia llega con un formato renovado y con más actividades que en ediciones anteriores. Están previstas más de 300 actividades en las ocho provincias andaluzas, durante más de doce horas. El evento se celebra de forma simultánea en más de 350 ciudades de 32 países europeos. Se conoce como la European Researchers' Night, una iniciativa financiada por la Comisión Europea que se celebra cada otoño.

Esa noche podrás conocer de cerca a personas que investigan, quiénes son, y el impacto de su investigación sobre nuestra vida cotidiana.

El objetivo principal de esta cita es acercar la ciencia a los ciudadanos y que sean los propios investigadores quienes, de una forma sencilla y divertida, hagan llegar su trabajo al resto de la población. La Noche Europea de los Investigadores en Andalucía está coordinada por la Fundación Descubre. Toda la programación está en este enlace.

lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/

Esta Fundación también ha abierto el plazo de registro de actividades para tomar parte en la **XIV Semana de la Ciencia** en Andalucía. La convocatoria está abierta a entidades de divulgación de la ciencia, centros de investigación, universidades o centros educativos. La convocatoria está abierta hasta el 20 de octubre. La Semana de la Ciencia se celebrará entre el 3 y el 16 de noviembre.

semanadelaciencia.fundaciondescubre.es



PROTECCIÓN DEL MAR

España multiplica por veinte sus aguas protegidas

Este verano se publicó en el BOE la declaración de las 39 ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) marinas que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Magrama). Culmina así un largo recorrido, en el que organizaciones como SEO/BirdLife han jugado un papel clave, con el que se ha conseguido que el procedimiento de identificación de ZEPA marinas sea un modelo y referente para otros países europeos.

Las 39 nuevas zonas ZEPA se suman a las 135 marinas o marítimo-terrestres en España designadas por las comunidades autónomas. Pero la gran mayoría de los espacios existentes eran pequeños y muy costeros, sumando poco más de 2.500 km² entre todos ellos. Por el contrario, los nuevos espacios se reparten de forma mucho más equitativa por el conjunto de las aguas españolas, extendiéndose hasta el medio pelágico, y suman en total casi 50.000 km², lo que significa multiplicar por 20 el espacio protegido existente. Solo dos espacios han quedado desatendidos en la presente declaración: el entorno marino de las islas Chafarinas (frente a Marruecos) y la IBA marina del Estrecho de Gibraltar.



DIVULGACIÓN

Las leyes de Mendel en un juego de cartas



¿Es posible aprender Genética jugando a las cartas y hacer que las Leyes de Mendel sean atractivas para el gran público? Rafael Navajas Pérez, investigador Ramón y Cajal del departamento de Genética de la Universidad de Granada, ha demostrado que sí, con una baraja de cartas educativas que, bajo el nombre de Mendelius, tiene como objetivo el aprendizaje de la Genética mendeliana a través del juego. www.mendelius.com

ORCE

Zona termal y cementerio de elefantes

Las excavaciones que se desarrollan en Orce (Granada), bajo la dirección del Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) han sacado a la luz que en la zona vivieron especies de megahervívoros como elefantes, hipopótamos, rinocerontes, ciervos gigantes, bisontes o caballos. El yacimiento de Fuente Nueva-3 era un antiguo y rico manantial donde los animales acudían a beber y allí morían, de ahí que hayan aparecido esa cantidad de restos. Junto a todo ello también hay evidencias de la presencia de grandes carnívoros, especialmente de hienas gigantes de cara corta.

Un grupo de investigadores de la Universidad de Málaga, liderados por el profesor José Manuel García Aguilár, ha demostrado también la existencia de una fuerte actividad hidrotermal en la región de la hoya de Baza (Granada), durante los últimos millones de años.



© IRENE NIETO LEÓN

BREVES

DOCTORES DE LA UCAM SE INTEGRAN EN PYMES.

Una decena de doctores industriales de la Universidad Católica de Murcia (UCAM) se integrarán en pymes para potenciar la innovación en este tipo de empresas. Se trata de un nuevo programa con el que el campus murciano pone a disposición de las empresas diez plazas que permitirán a éstas incorporar, durante tres años, a una persona que desarrollará el proyecto de investigación que la empresa considere importante para su evolución. La UCAM asumirá la mitad del salario del investigador y de las tasas de doctorado. Además, la empresa podrá contar con el asesoramiento de otros doctores de la UCAM.



COSENTINO, CON UNA DE LAS MAYORES CITAS DE LA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE.

Grupo Cosentino se ha convertido en patrocinador ORO del Congreso Mundial de Edificación Sostenible (World SB14 Barcelona), que tendrá lugar del 28 al 30 de octubre en el Palacio de Congresos de Catalunya. El Congreso "World Sustainable Building" es el mayor encuentro a nivel mundial sobre edificación sostenible, donde se reúnen las instituciones internacionales más importantes e influyentes en la materia.

<http://www.wsb14barcelona.org>

RECICLAJE

MÁS DE 20.000 TONELADAS DE ACEITE



En 2013 se recogieron 20.394 toneladas de aceite industrial usado procedente de automóviles en toda la comunidad andaluza, lo que representa un 60 por ciento del total del aceite industrial gestionado en la comunidad, que alcanzó un volumen total de 30.768 toneladas, un 1,06 por ciento más que en 2012. La totalidad de este aceite fue valorizado y con él se crearon 9.159 toneladas de aceites base para nuevos lubricantes.

De reciclaje también va el concurso de fotografía **Upcycling de Ecoembes**, que tiene como objetivo mostrar la belleza del reciclaje y el ecodiseño de los envases en España. La fotografía debe poner en valor el reciclaje como una respuesta positiva para cuidar del medio ambiente. Hasta el 15 de septiembre. www.concurso-upcycling.com.

Unos residuos a los que no se encuentra solución son los agrícolas de la agricultura intensiva de Almería después de que a principios de agosto volvieran a arder los almacenados en la planta Ejido Medio Ambiente. Una de las salidas pasa por transformar los restos vegetales de la agricultura intensiva en ensilado para el sector caprino, para lo que la sociedad Frutillados del Poniente va a firmar un acuerdo con la Estación Experimental del Zaidín (CSIC), que estudiará sus posibilidades.

ENERGÍA



Gas Natural para los invernaderos

El pasado julio se inauguró el eje principal de la red de distribución que, bajo el nombre Tierras de Almería, permitirá dar suministro de gas natural a los invernaderos de El Ejido. El proyecto que está desarrollando Gas Natural Andalucía, es una red de 12,4 kilómetros que ha supuesto una inversión de 1,6 millones de euros. Además, el proyecto supondrá la ampliación de la planta de gas natural licuado que la compañía tiene en El Ejido. La planta pasará de una capacidad de 105 m³ a 225 m³.

CURSOS DE VERANO

Más de mil alumnos participan en los diferentes seminarios

Más de mil cien alumnos participaron en la pasada edición de los Cursos de Verano de la Universidad de Almería, que ha quedado "satisfecha" con la aceptación que han tenido los seminarios desarrollados en la capital, Roquetas de Mar, Laujar de Andarax y Purchena. En total han sido 16 los seminarios celebrados en julio, en los que expertos de primer nivel han reflexionado de asuntos como la seguridad en el Mediterráneo y en el Sahel, toros, la Ley de Costas, psicología, profesiones jurídicas, violencia de género en el ámbito juvenil, enología y la cultura del vino, así como de matemáticas y de la enseñanza del español, entre otros temas de interés.

Desde su creación, los Cursos de Verano de la Universidad de Almería han supuesto una oportunidad para que el campus se diera a conocer en otros puntos de la provincia, del mismo modo que también sirven de atractivo turístico a las poblaciones en las que se desarrollan, a donde acuden los estudiantes y académicos participantes en los programas de formación. Según el vicerrector de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes, y responsable de los cursos de la Universidad de Almería, José Guerrero, "los cursos se han desarrollado extraordinariamente bien y hemos contado con ponentes de gran prestigio en cada campo que se ha abordado, aunque el mejor balance es, sin duda, la respuesta que ha habido por parte de los alumnos". Los Cursos de Verano se han diseñado siguiendo criterios de "rigor y excelencia académica" y una programación de seminarios ligada a los asuntos de actualidad. Toda la información está en www.ual.es/cursosdeverano



Curso sobre enología en Laujar.

Prensa UAL

TONO DE DESPEDIDA

Diputación y Universidad renuevan su convenio de colaboración

La Diputación Provincial y la Universidad de Almería han renovado sus lazos de colaboración con la firma de la prórroga del convenio de colaboración entre la entidad universitaria y la Institución Provincial para la ejecución de proyectos, con una cuantía de 100.000 euros. El importe se destinará a la realización de catorce proyectos y actividades destinados al desarrollo cultural, económico y social de la provincia de Almería, como becas para alumnos de Trabajo Social, apoyo al II Congreso Nacional de Sensibilización al Estigma en Salud Mental o aportación para los cursos de verano. La firma del convenio tuvo un tono de despedida del rector, Pedro Molina, que dejará el cargo los próximos meses.



Gabriel Amat y Pedro Molina.

CENTRO ADSCRITO

Primera promoción del grado en Trabajo Social

El Paraninfo de la Universidad de Almería fue el escenario del acto de graduación de la primera promoción de los 120 alumnos del Grado en Trabajo Social, que se imparte en un centro adscrito a la Universidad de Almería. Son los primeros resultados de cuatro años de una formación académica adaptada a los tiempos y a las necesidades que exigen este tipo de profesionales. El Grado de Trabajo Social cuenta con un total de 240 créditos ECTS, que se distribuyen a lo largo de cuatro cursos. Las asignaturas teóricas se complementan con numerosas prácticas que se desarrollan tanto en empresas, como en centros, instituciones y administraciones públicas de la provincia.



© CONTRAPORTADA

MEDALLA DE ORO A MARTÍNEZ ALMÉCIJA

La UAL volverá a contar con ocho centros

La Universidad de Almería aprobó el pasado mes en Consejo de Gobierno que el próximo mes de octubre se celebre una consulta que derive en la situación previa al Plan de Eficiencia aprobado hace dos años, por que el que el campus almeriense volvería a contar con ocho centros, en lugar de los cinco actuales. Las Facultades y Centros tendrán que realizar hasta entonces las consultas pertinentes a sus Juntas de Centro. El rector, Pedro Molina, expuso la idoneidad de realizar este proceso antes de finalizar su mandato, ya que su compromiso en el anterior proceso de fusión de Centros fue que permanecería así mientras se mantuviesen las dificultades económicas. El Plan de Eficiencia, aprobado en julio de 2012, contemplaba, entre otras actuaciones, medidas de racionalización de la estructura académica del Rectorado, de racionalización en la estructura de las facultades y departamentos y cambios en la estructura administrativa y de gerencia. La propuesta redujo en tres el número de centros y facultades de la UAL. La Escuela Superior de Ingeniería y la Facultad de Ciencias Experimentales formaron un solo centro. La Facultad de Ciencias de la Educación y la Facultad de Ciencias de la Salud se integraron otro; y finalmente las Facultades de Humanidades y Psicología se agregaron en la Facultad de Humanidades y Psicología.

Por otra parte, el Consejo de Gobierno aprobó, también por mayoría absoluta, una modificación presupuestaria para la financiación parcial de una Residencia Universitaria, para que sea elevada al Consejo Social. Pedro Molina defendió que se trata de una vieja aspiración de la Universidad que además estaba en su programa de gobierno. El rector explicó que no se ha podido realizar antes debido a la no disponibilidad de los créditos suficientes. Además, el máximo órgano de la Universidad decidió otorgar la medalla de oro de la Universidad de Almería al ex rector Alfredo Martínez Almécija. Bajo su mandato se proyectó y/o se construyó casi toda la ampliación del campus de la Cañada, tal y como se conoce hoy en día.



Solar previsto para la residencia universitaria. En redes sociales ha habido peticiones para transformar el Hospital Provincial en residencia universitaria, en lugar del lugar elegido. A la derecha, el ex Rector, Martínez Almécija.

PLAN PROPIO DE INVESTIGACIÓN

Dos doctores por la UAL se incorporan a empresas almerienses

La UAL pagará la mitad del salario a dos doctores que se integrarán en las plantillas de dos empresas almerienses. Se trata de una de las medidas estrella del Plan Propio de Investigación del Campus de La Cañada, y que pretende acercar la investigación e innovación a empresas de la provincia.

Los jóvenes doctores, incorporados a Lab y Koppert, llevarán a cabo proyectos de investigación dentro de las propias entidades e incentivar, de esta manera, los procesos de innovación de las empresas almerienses. Este programa fue presentado en su día como uno de los puntos fuertes del Plan Propio de Investigación y única en el mapa universitario andaluz. El vicerrector de Investigación, Desarrollo e Innovación de la UAL, Javier de las Nieves, aclaró que los doctores han sido elegidos por las empresas participantes en la iniciativa. (Primera foto).

Por otro lado, la UAL y la Junta de Andalucía promueven la contratación de 60 jóvenes para la realización de proyectos de I+D+i, gracias al programa autonómico Emple@Joven. Los participantes desarrollarán 46 proyectos puestos en marcha por la Universidad de Almería y 43 empresas andaluzas. Los beneficiarios serán jóvenes de entre 18 y 29 años, inscritos en Iniciativa Activa Empleo Joven. (Segunda foto).



EMPRENDEDORES

Bronce Arquitectónico será una EBT

La empresa Bronce Arquitectónico se constituirá próximamente en una empresa de base tecnológica. Esta firma, surgida de un grupo de investigación de la Universidad de Almería, se ha especializado en la fabricación y comercialización de soluciones de interiorismo y arquitectónicas realizadas en bronce.

El equipo de Bronce Arquitectónico está integrado por seis personas (dos coordinadores, un responsable de marketing, un diseñador gráfico y dos técnicos de taller) se encarga del proceso de diseño, elaboración e instalación de las piezas de bronce, incluyendo su fundición. Después de seis años de investigación han conseguido una superficie en bronce con una textura única.



MESA DE REFLEXIÓN



Una economía más diversificada

La provincia de Almería pasó del pleno empleo y modelo a seguir líderar las listas de desempleo en España en tan solo unos años. La provincia necesita ser más competitiva, a través de la diversificación económica y hacer compatibles el aprovechamiento de los recursos con la conservación del entorno. Éstas fueron dos de las conclusiones extraídas de la mesa de **Reflexiones sobre el presente y el futuro de la economía almeriense: diagnóstico y estrategia**, que ha propuesto la puesta en marcha de un plan estratégico para relanzar Almería.

La Universidad de Almería y la Fundación Mediterránea han capitaneado la creación de este foro, en cuyo informe se realiza un exhaustivo diagnóstico sobre la economía provincial –aborda aspectos que van desde las infraestructuras, la gobernanza, la Universidad, la agricultura y su industria, el turismo, el sector del mármol, la construcción o la ordenación del territorio– con soluciones útiles tanto para la empresa como para la Universidad. En su redacción participaron representantes de empresas y académicos.

Un documento que marca una dirección para gestionar esta provincia. De otros depende usarlo.

DEPORTES

La UAL, subcampeona europea de fútbol



No pudo ser. De nuevo se repitió la historia y el equipo de fútbol de la Universidad de Almería, después de realizar un impecable torneo, cae en la final. Igual que el pasado año en el Campeonato de Europa Universitario de Fútbol que organizó la propia Universidad de Almería. Los rusos de Kuban State University vencieron 0-3 a la UAL en la final que se disputó en Rotterdam (Holanda). Segunda oportunidad de alcanzar el trono europeo universitario y de nuevo la Universidad de Almería se queda a un solo paso.

CONGRESO

Cómo mejorar la vida de los mayores

Asuntos como la salud en la tercera edad, sus cuidados, la estimulación cognitiva, el envejecimiento activo, la importancia de la actividad y el ejercicio físico, las patologías asociadas a la vejez o los cuidados paliativos, son algunos de los temas que se trataron en el primer Congreso Internacional de Investigación en Salud y Envejecimiento, que se desarrolló en la Universidad de Almería a principios de julio, y que contó con la participación de 900 personas, entre investigadores, estudiantes y profesionales del sector. Al encuentro se presentaron más de 380 comunicaciones, en torno a 68 ponencias en los 17 symposium establecidos, además de más de 680 posters.

BREVES



EL CONSEJO SOCIAL PREMIA A INVESTIGADORES EN GENÉTICA E HISTORIA El Consejo Social de la Universidad de Almería entregó sus premios de investigación a los grupos 'Genética y fisiología del desarrollo vegetal', dirigido por el catedrático Rafael Lozano Ruiz; y 'Sur-Clio', cuyo responsable es el catedrático de Historia Fernando Martínez. También recibió una Mención Especial el grupo de investigación 'Supercomputación-algoritmos', que dirige la profesora Esther Martín Garzón.

ACCESO VIP A LOS SERVICIOS DE GOOGLE.

El Servicio de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Universidad de Almería ha puesto en marcha el servicio UALCloud, un conjunto de herramientas de comunicación y colaboración de Google, específico para entornos de educación (Google Apps for Education) y personalizado para la almeriense. Los estudiantes universitarios tendrán acceso al catálogo de aplicaciones principales como GMail (correo electrónico y contactos), Calendar (agenda y calendario online), Drive (con un espacio de 30Gb para cada usuario permite la edición colaborativa de archivos: documentos, hojas de cálculo, presentaciones, cuestionarios...) y Hangouts (mensajería instantánea, llamadas de voz y videoconferencia).

Mº INTERIOR

GOTA FRÍA

Esperando sentados un nuevo desastre

Unas lluvias de la misma intensidad que las caídas hace un par de años en el Levante almeriense tendrían, hoy día, unas consecuencias similares. Los trabajos realizados hasta ahora se han limitado a arreglar lo que destrozó el agua y la zona todavía espera las infraestructuras que eviten un nuevo desastre y que se acordaron en 2001. Por Alberto F. Cerdera.

El 28 de septiembre de 2012 se produjo una riada que pasará a la historia del Levante de la provincia de Almería. El cielo descargó con toda su fuerza y regó, como muy pocas había hecho, una tierra acostumbrada a la costra de las sequías. Ese día cayeron unos 200 litros por metro cuadrado, una cantidad de agua que sobrepasó la capacidad del río Antas y que causó estragos de los que todavía hoy no se han recuperado los municipios de la zona.

La naturaleza azotó con toda su fuerza el Sureste de la Península, una zona en la que son habituales las lluvias torrenciales pero que, sin embargo, juega temerosamente a

desafiar a la naturaleza con urbanizaciones en entornos inundables y dejadez en el cuidado de los cauces de los ríos.

La tarde del 28 de septiembre de 2012 se saldó con dos personas fallecidas y unos daños en infraestructuras cifrados en 120 millones de euros, con varios puentes que no resistieron la fuerza de las aguas y la urbanización de Pueblo Laguna, en el municipio de Vera, prácticamente inundada.

Dos años después de la tragedia no se puede afirmar que un desastre así no se volverá a repetir, ya que la zona está a la espera de una actuación integral en el río Antas que garantice la evacuación de aguas

en caso de una gran riada como la acaecida hace ahora un par de años.

“Con la avenida de 2012 hubo zonas en las que no se sabía por dónde iba el río antes”, explican técnicos de la Junta de Andalucía que se han encargado de los trabajos de reparación de los daños causados por las lluvias. Pocos preveían que el río Antas, habitualmente un arroyo inofensivo que llega a desaparecer en épocas de sequía, se convirtiera en la lengua devoradora en que se transformó el 28 de septiembre de 2012. La Junta de Andalucía ha realizado una serie de actuaciones que ha calificado de “urgencia” y que, básicamente, han consis-



En la página anterior coches arrastrados hasta la playa por las avenidas de agua de hace dos años. Sobre estas líneas, imagen del conocido como "Vuelo Americano" de 1955. En él se pueden ver las ramificaciones de la desembocadura del Río Antas, y cómo se ha ocupado su espacio por urbanizaciones en épocas relativamente recientes según imagen de Google Earth. Abajo, algunos de los efectos de las lluvias hace dos años y manifestación vecinal el pasado mes de agosto para pedir una solución a la amenaza de las riadas.

tido en reparar los daños causados por la gran riada, de manera que el terreno ha vuelto a la situación en que es encontraba antes de las lluvias. En realidad, ha mejorado algo, explican desde la Consejería de Medio Ambiente, cuyos técnicos han dirigido trabajos para cajar el río Antas, actuaciones en las que se han definido sus márgenes y se ha asegurado una capacidad de evacuación de una recurrencia de hasta 50 años, es decir, está preparado para aguantar la mayor riada que estadísticamente se produce cada medio siglo. Ha sido una serie de actuaciones que se han valorado en 1.127.000 euros que, sin embargo, no valdrían para aguantar una lluvia torrencial del calibre de la de septiembre de 2012..

Ese tristemente recordado 28 de septiembre se registró una riada agua de retorno de 500 años. Curiosamente, 39 años antes se produjo una de las mayores tormentas que se recuerdan, en la que llegaron a caer unos 600 litros por metro cuadrado en el entorno de Huércal Overa y que todavía hoy está en el recuerdo de muchos vecinos del Almanzora. Esto demuestra que este tipo de previsiones estadísticas no son infalibles, como critica la profesora de Geografía de la Universidad de Murcia, Encarna Gil Meseguer, quien afirma que "solo tenemos registros de los últimos 150 años, pero no sabemos con datos lo que ocurrió anteriormente, son estimaciones".

Las actuaciones de emergencia que ha realizado la Junta de Andalucía en la zona han sido criticadas por parte del Ayuntamiento de Vera por insuficientes, cuyo concejal de Urbanismo, José Antonio Fernández Soler, lamenta que todavía estén esperando el encauzamiento definitivo del río Antas que asegure la zona ante desastres naturales de este calibre. "Estamos hartos de pedir la obra a una y otra administración", dice, "y no conseguimos nada".

Fernández Soler reconoce que la ubicación de las urbanizaciones de Pueblo Laguna y Puerto Rey, en Vera, que resultaron más afectadas se encuentran en un lugar inadecuado y que nunca se debieron construir ahí. "Recuerdo una fotografía tomada en los años 50 en la que se ve una parte del río Antas que queda justamente donde hoy hay un hotel", afirma, al tiempo que lanza dardos contra la Administración autonómica que "dio el visto bueno a los planes parciales desarrollados por Gobierno municipal de la época en los años ochenta". "Hemos aprendido la lección", dice cuando recuerda la fatídica tarde de hace un par de años, que también se convirtió "el día de mi vida que más miedo pasé", ya que fue uno de los primeros representantes municipales en acercarse hasta el lugar afectado y comprobar el desastre que provocaron las riadas. Al mismo tiempo se lamenta, porque sabe que su municipio no puede hacer nada en solitario para dar una solución

definitiva a la zona, sino que se trata de otra de las muchas guerras entre administraciones en las que los vecinos se convierten en las víctimas colaterales.

No hay nadie capaz de asegurar que este otoño no se vayan a producir unas precipitaciones de tal calibre, y más teniendo en cuenta que el cambio global está potenciando los fenómenos climatológicos extremos. Las lluvias torrenciales son un fenómeno típico en la cuenca mediterránea y cuyas consecuencias en la zona del Sureste alcanzan una dimensión mayor. La sequía habitual en este territorio endurece el terreno, lo que provoca un efecto de aceleración de la escorrentía, al tiempo que la escasa vegetación de la zona resulta insuficiente para sostener el terreno y evitar su deslizamiento junto al agua caída. Esta tierra seca se desmorona y se une a la riada, con lo que aumenta su fuerza destructora.

Y ante estas condiciones hay pocas obras capaces de frenar la fuerza de la riada, como dice Encarna Gil Meseguer, que critica que en la costa mediterránea no se ha hecho caso de la sabiduría de las poblaciones antiguas y se ha ocupado zonas por las que históricamente ha discurrido el agua en caso de riada. "Lo único que se puede hacer es conocer la naturaleza y respetarla. Y eso no se ha hecho", asegura, y añade que "cuando se vea un cauce hecho por el agua hay que estar seguros de que lo volverá a hacer en cualquier momento, y cada





© FRANCISCO MOLINA

Desembocadura del Río Antas este verano en Pueblo Laguna, Vera. Puede verse un cauce completamente cubierto de vegetación que ante una riada podría de nuevo inundar urbanizaciones como la que se ve al fondo de la foto de la derecha, al pie de un idílico humedal cuyo entorno jamás debió construirse.

vez lo será más grande”.

Un experto en climatología como el profesor del Departamento de Química y Física de la Universidad de Almería, Fernando Sánchez Rodrigo, asegura que se ha observado “una tendencia al alza en la frecuencia de fenómenos extremos”, debido al cambio global. “El calentamiento global no sólo afecta a los valores medios de las variables meteorológicas, sino también, y esto es casi más importante, a su variabilidad, lo cual lleva a posibles cambios en la intensidad y frecuencia de los fenómenos extremos, entre ellos las tormentas y lluvias torrenciales de final del verano”, añade el profesor de la UAL.

Por tanto, es posible pensar en la recurrencia de los fenómenos extremos en los próximos años, lo que conllevaría que las infraestructuras de carácter preventivo sean más necesarias. Lo que ocurre es que detrás de cada actuación de este tipo hay una serie de problemas que surgen asociados, como dice Encarna Gil Meseguer. Para explicar este fenómeno pone como ejemplo lo sucedido en la zona de Puerto Lumbreras, también en septiembre de 2012. Tras las inundaciones de 1973 se encauzó la rambla a su paso por el municipio. Puerto Lumbreras no se ha vuelto a inundar, sin embargo, esa actuación provocó un encañonamiento del agua que acabó con un puente de trece ojos que resistió las

Técnicos de la Junta reconocen que el río Antas no soportaría una riada como la de 2012

inundaciones de 1973. Sin embargo, en ocasiones como ésta, en la que hay construidas dos urbanizaciones en entornos inundables hay que llevarlas a cabo.

Según la Junta de Andalucía, solventar de manera definitiva los desbordamientos del río Antas tendría un coste cercano a los treinta millones de euros. Con ella se evitaría la inundabilidad de la zona. La Laminación de Avenidas y Regulación del Río Antas está prevista en el Plan Hidrológico Nacional y también recogida por el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas, entre las medidas que tienen como finalidad la prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos como los ocurridos el 28 de septiembre de 2012, y que consistiría en una actuación de carácter integral en todo en entorno del río Antas.

Esta actuación fue declarada de interés general en el año 2001, por lo que se puede pensar que de haberse ejecutado con carácter previo a las lluvias torrenciales del 28

de septiembre de 2012, los efectos de las lluvias extraordinarias sobre las urbanizaciones colindantes al río Antas en Vera, hubiesen tenido una menor entidad, dice desde la Consejería de Medio Ambiente.

Otra cuestión sobre la que hace hincapié la profesora Gil Meseguer es en la calidad de las infraestructuras realizadas. Como ejemplo pone el caso del puente de la A7 que desapareció con la riada. Como Gil Meseguer dice, “los ingenieros no son tontos”, y sabían que el puente no resistiría una avenida de agua como la de septiembre de 2012. En ese caso, la clave estuvo en que los pilares del puente se asentaron sobre casquijo y a una profundidad insuficiente. Si éstos hubieran sido más profundos hasta alcanzar estrato rocoso “habrían aguantado la fuerza del agua, pero el coste de esa obra se habría disparado”. Algo similar ocurre con el encauzamiento del Segura, en Murcia, que funcionará mientras no llegue una avenida de agua que sobrepase su capacidad.

¿Se ha aprendido la lección de lo que ocurrió en septiembre de 2012? Pues parece que sí, aunque las administraciones en su conjunto tienen los deberes sin hacer en materia de infraestructuras para evitar los desastres a los que llevó la apuesta por la riqueza asociada al turismo, que gestionado sin criterio conlleva casi tantos costes como beneficios. ▣

especial **Másteres** y *formación superior*



MÁSTERES DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

- Másteres oficiales de la Escuela Politécnica Superior y Facultad de Ciencias Experimentales.
- Másteres oficiales de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Máster oficial en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria.
- Máster oficial en Comunicación Social.
- Máster oficial en Salud Mental: Investigación en Psiquiatría, Neurotoxicología y Psicofarmacología.

- Máster Oficial en Intervención en Convivencia Escolar.
- Experto Universitario en Intervención con Menores Infractores.

CITAS FORMATIVAS

- VII Seminario Líderes del Futuro de Almería de la Fundación Eduarda Justo del grupo Cosentino.

EMPRESAS

- Alborán Formación.

aire

Profesionales con FUTURO

La Escuela Politécnica Superior y Facultad de Ciencias Experimentales presenta una decena de másteres oficiales para el curso 2014/15, entre los que se encuentra cuatro programas totalmente nuevos.

La Escuela Politécnica Superior y Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería presenta una decena de másteres oficiales para el curso 2014/15. Cuatro de estos programas comienzan su andadura este año, como apuestas decididas por la formación de calidad para los futuros profesionales de sectores estratégicos para la provincia de Almería, así como continuación de los estudios de grado que vieron a su primera promoción el pasado mes de junio.

El centro de la Universidad de Almería ha realizado una apuesta por la calidad y también por la seriedad de unos programas oficiales, que se postulan como una de las mejores cartas de presentación para los alumnos de la Universidad de Almería.

Se trata de programas de postgrados enfocados a acercar a los alumnos con el mercado profesional, de ahí que entre su profesorado, además de contar con los propios docentes e investigadores del centro, incorporan a expertos que trasladarán a los alumnos su experiencia, al



tiempo que servirán para que los estudiantes conozcan la realidad que les espera tras la finalización del programa de postgrado. ■

Máster en Informática Avanzada e Industrial

El **Máster en Informática Avanzada e Industrial** de la Universidad de Almería se presenta con un doble objetivo. Por un lado, este programa oficial de postgrado formará a los futuros profesionales en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación, y de la automatización y producción industrial. Además, este máster plantea una vía dirigida a formar a los futuros investigadores en el ámbito de la informática, a los que prepara para iniciar una carrera investigadora que tendrá su continuidad en un programa de doctorado. De ahí que el máster ofrezca dos itinerarios diferenciados, como son **Investigación en Informática**, e **Informática Aplicada a la Industria**.

El Máster Oficial en Informática Avanzada e industrial cuenta con una carga lectiva de 60 créditos ECTS, en modalidad presencial. El máster capacita a iniciar una carrera investigadora con los estudios con el Doctorado en Informática y desarrollar una tesis doctoral, o incorporarse al ámbito de la aplicación de las TIC y de las Tecnologías Aplicadas de la Producción.

www.ual.es/masterinformatica

Máster Horticultura Mediterránea bajo Invernadero

Este Máster es una formación que se estrena este curso en la Universidad de Almería, y nace como la evolución del Máster en Producción Vegetal en Cultivos Protegidos y el Máster en Tecnología e Innovación de Invernaderos. Este máster ofrece cuatro especialidades como **Tecnología de Invernaderos**, **Cultivos Protegidos**, **Postcosecha** y **Calidad**, e **Intensive Horticulture**, que se realiza íntegramente en inglés. En total, el máster cuenta con 60 créditos ECTS, 12 de ellos dedicados al trabajo fin de máster, que se realizan en dos cuatrimestres.

Este postgrado se presenta como una formación de especialización en horticultura, que se basa en toda la información relacionada con la actividad agrícola intensiva que se desarrolla en la provincia de Almería, exportable a otros muchos puntos del mundo que ya están mostrando interés por una manera exitosa de producir frutas y hortalizas. El máster da acceso a programas de doctorado relacionados con el ámbito de la agronomía, para estudiantes que deseen labrarse una carrera investigadora; así como a profesiones de alto nivel de innovación en el ámbito de la horticultura.

<http://cms.ual.es/UAL/estudios/masteres/MASTER7078>



Máster en Repr. y Diseño en Ing. y Arquitectura

Este máster internuniversitario está organizado entre las universidades de Almería, Córdoba y Málaga, y cuenta con una carga lectiva de 60 créditos ECTS en formato presencial. Este programa de máster oficial tiene como objetivo iniciar a los alumnos en tareas de investigación relacionadas con áreas como el diseño industrial, agronómico y arquitectónico.

Los alumnos que cursen este máster recibirán una formación en técnicas de diseño asistido por ordenador aplicadas a la ingeniería y la arquitectura. En este sentido, se barajan las últimas tendencias tecnológicas en este campo como las técnicas de geomática. Los estudiantes de este máster podrán cursar tres itinerarios diferentes: **Diseño de Industrias Agrarias**; **Formación e Innovación del Diseño, Territorio y Arquitectura**; y **Diseño en Ingeniería**. Al mismo tiempo, este postgrado ofrece salidas académicas, con la continuación de estudios de doctorado y continuar formándose como investigadores; y la posibilidad de trabajar en departamentos de I+D en diseño de ingeniería y arquitectura.

www.ual.es/masterarquitectura

Máster en Ingeniería Agronómica

Este Postgrado está diseñado como el complemento para el grado en Agronomía que oferta la UAL, y se estrena este curso para responder a la demanda de los primeros egresados de este grado. Se estructura en 90 créditos ECTS, que se cursan en tres cuatrimestres, de los que seis están dedicados a prácticas externas y ocho al trabajo fin de máster. Durante este tiempo, los alumnos participantes adquirirán unos conocimientos avanzados en aspectos científicos, tecnológicos y socioeconómicos de la Ingeniería Agronómica, con los que se preparará al los estudiantes para su incorporación a un mercado laboral cada vez más exigente.

Este máster ofrece salidas académicas a los alumnos interesados en adentrarse en la investigación, a través de la realización de uno de los programas de doctorado ofrecidos en este campo del conocimiento. Del mismo modo, los titulados en el Máster adquirirán los conocimientos para ser los profesionales responsables de mantener el nivel de innovación del sector agroalimentario de Almería.

<http://cms.ual.es/UAL/estudios/masteres/MASTER7074>



Máster en Ingeniería Informática

El Máster se estrena este curso como continuación de los estudios del Grado en Ingeniería Informática. Está diseñado para ofrecer a los estudiantes una formación en aspectos avanzados científicos, tecnológicos y socioeconómicos de la Ingeniería Informática, así como la preparación idónea para la incorporación de los titulados a un mercado laboral cada vez más exigente.

El máster cuenta con una carga lectiva de 72 créditos ECTS, que se cursan en tres cuatrimestres, y de los que una docena están destinados a la realización de un trabajo fin de máster, en el que el alumnado deberá demostrar los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación, con un proyecto propio.

Este postgrado ofrece la habilitación para el ejercicio profesional de Ingeniero Informático, al formar a los estudiantes en los aspectos básicos de esta profesión, que se complementan con la profundización en algunos de los ámbitos más innovadores de esta rama del conocimiento.

El Máster está destinado a los titulados en este ámbito del conocimiento, y especialmente a la primera promoción de graduados en Ingeniería Informática de la UAL, que encuentran en esta formación la especialización que necesitan tras los estudios de grado, diseñados para ofrecer unos contenidos, aunque profesionalizantes, más generales. Imprescindible el dominio del inglés.

<http://cms.ual.es/UAL/estudios/masteres/MASTER7077>

Máster en Ingeniería Química

El Máster se estrena este curso en la UAL para dar respuesta a las necesidades de contar con una formación especializada a los primeros graduados en Ingeniería Química. Esta formación es de carácter interuniversitario, y se realiza en colaboración con las universidades de Cádiz y Málaga. Este postgrado Oficial es el paso previo a la continuación con los estudios de doctorado y labrarse una carrera investigadora. Al mismo tiempo, es una formación especializada y profesionalizante para el ejercicio de la profesión de ingeniero químico, un perfil muy demandado por las empresas de los sectores estratégicos de la provincia de Almería.

El máster consta de una carga lectiva de 90 créditos ECTS. De ellos, nueve están destinados a la realización de prácticas externas; mientras que otros quince se dedicarán a la realización de un trabajo fin de máster, en el que los alumnos deberán presentar una investigación propia.

Este máster cuenta con la colaboración de algunas empresas punteras a nivel nacional en el ámbito de la ingeniería química, donde los alumnos podrán realizar sus prácticas, que al mismo tiempo servirán de toma de contacto con el mercado laboral y escaparate de nuevos talentos en este ámbito del conocimiento. Las salidas profesionales para los titulados en este máster abarcan sectores como la industria, la investigación, el sector público o el emprendimiento.



<http://cms.ual.es/UAL/estudios/masteres/MASTER7080>

Máster en Genética y Evolución

Este programa de máster se realiza en colaboración con la Universidad de Granada. Los alumnos que cursen este máster oficial saldrán con una sólida formación en áreas como la genética, la evolución, la genética evolutiva, y en un ámbito más general como es el de la biología evolutiva. Estas áreas han contribuido al desarrollo de avances en ciencias aplicadas en ramas biomédica, agroalimentaria y ganadera, y medioambiental. El máster cuenta con una clara orientación investigadora, y se estructura en dos módulos bien diferenciados: uno de ellos más general, donde se estudian las materias relacionadas con la genética; y un segundo más especializado, que se divide en tres especialidades: **Biosanitaria, Agroalimentaria y Evolutiva**.

Con 60 créditos ECTS, que se cursan en formato presencial, este máster capacita a los alumnos a incorporarse a tareas de análisis de control de la calidad genética, técnicas genéticas, y bioinformática. También abre las puertas para desarrollar una carrera investigadora en empresas de los sectores biosanitario, agroalimentario u hospitales; así como en la industria alimentaria, contra bajos de control de calidad, como la caracterización de razas, variedades, especies, o detección de transgénicos, entre otros.

Este máster aborda los métodos, conceptos y perspectivas de la genética y evolución, que han contribuido de forma crucial a esclarecer los principales temas de las Ciencias Biológicas.

www.ual.es/mastergenetica

Máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria

El interés por avanzar en el área agroalimentaria ha contribuido para la creación de este programa de máster. Los alumnos de este postgrado recibirán una preparación que les permitirá contribuir al desarrollo de la agricultura almeriense más tecnificada, basada en procesos biotecnológicos, con el objetivo de mejorar de la competitividad de las empresas en los ámbitos de la salud, la agroalimentación y el medio ambiente. Además, saldrán preparados para explorar nuevas vías en el ámbito de la biotecnología, detectar problemas que afectan al sector y ponerles solución. Todo gracias a unos estudios con dos itinerarios diferentes, que a su vez presentan una opción profesionalizante y otra de investigación. Los itinerarios de este máster son **Bioprocesos y Biotecnología Industrial**, y **Bioagronomía y Biotecnología de Alimentos**. Aparte de las salidas académicas para continuar con los estudios de un programa de doctorado, este máster prepara a sus alumnos para incorporarse a los departamentos de I+D+i de las empresas biotecnológicas. Además, también salen preparados para incorporarse a las plantas de bioprocesos de empresas de sectores como el agrícola, agroalimentario, medioambiental, farmacológico, bioenergético y marino, es decir, todos los que basan su actividad en la biotecnología.

www.ual.es/masterbiotec

Máster en Matemáticas

Las matemáticas son unas de las ciencias elementales para el desarrollo de otras materias, una cualidad que hace más que interesantes los estudios ofertados en este campo. El Máster en Matemáticas se presenta como una formación de postgrado que proporciona a los alumnos una formación matemática de muy alto nivel, con un carácter especializado y multidisciplinar. Quienes cursen con éxito este programa de máster saldrán capacitados para trabajar en áreas como la formulación matemática, el análisis, la resolución y el tratamiento informático de problemas de diversos campos de las matemáticas o de otras ciencias básicas.

Este máster de 60 créditos ECTS, y que se realiza en formato presencial, presenta tres itinerarios diferentes: **Investigación, Docencia y Aplicaciones de las Matemáticas**. Con ellos, el alumno saldrá preparado para continuar su formación académica mediante el Doctorado en Matemáticas, que también oferta la Universidad de Almería, o también para incorporarse al mercado laboral en sectores muy diversos como la banca, la ciencia básica o las ciencias sociales, entre otros muchos, donde los matemáticos están muy bien considerados, en parte, por la capacidad de análisis adquirida a lo largo de sus estudios.

Los itinerarios de Docencia y Aplicación cuentan con una carga de 12 créditos ECTS para la realización de prácticas externas.

www.ual.es/mastermatematicas

Máster en Química

El Máster Oficial en Química es un programa interuniversitario ofertado por los campus de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén, ideado para aquellos alumnos que deseen profundizar aún más en esta rama del conocimiento, y deseen adquirir unos conocimientos complementarios a los ofrecidos en el Grado en Química. Este programa de máster oficial capacita a sus alumnos, bien a iniciar una carrera investigadora, ya que da acceso a los diferentes estudios de doctorado que se ofrecen en el ámbito de la química; o también a labrarse una carrera profesional de éxito en empresas e instituciones que trabajen en el sector de la química y que requieran especialistas capaces de liderar procesos de innovación en este sector, así como ola puesta en marcha de las últimas técnicas en laboratorios. Con una carga lectiva de 60 créditos ECTS, este máster presenta siete especialidades, de las que dos se realizan en Almería, y el resto se reparten entre las otras universidades que participan en la organización de este programa de máster. Los diferentes itinerarios del Máster son: **Química Avanzada** (Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén), **Química Ambiental y de la Vida** (Almería), **Química de los Materiales** (Cádiz), **Biomoléculas** (Cádiz), **Química Fina y Nanoquímica** (Córdoba), **Química Sostenible**, **Medioambiente, Salud y Alimentos** (Huelva) y **Metodologías y Técnicas en Química: Diseño y Análisis** (Jaén).

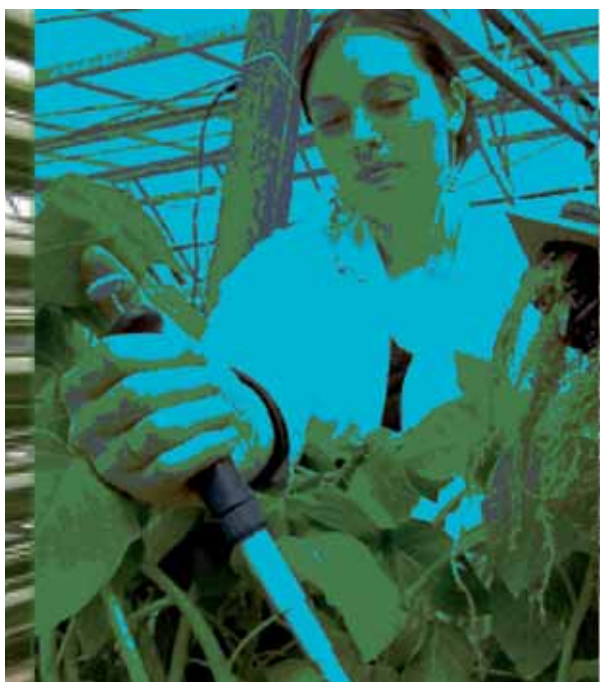
www.ual.es/masterquimica

Referente en biotecnología

La industria agroalimentaria almeriense se ha convertido en una de las más innovadoras y eso es gracias a los grandes profesionales con los que cuenta, que han conseguido incorporar los procesos de innovación. Este máster oficial es una de las mejores canteras para que la agroalimentación almeriense siga siendo líder.

El sector agroalimentario almeriense le debe mucho a los avances en el campo de la biotecnología, que ha conseguido transformar un sector hasta convertirlo en uno de los referentes internacionales. Parte de este éxito se debe a la formación impartida en la Universidad de Almería y a programas de postgrado como el **Máster Oficial en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria**. Este máster diseñado por los departamentos de Ingeniería Química y Biología y Geología ofrece una formación actualizada y muy apreciada por las empresas del sector de la agroalimentación y que abre muchas puertas en un entorno laboral tan competitivo como el actual. El **Máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria** tiene muy en cuenta su papel para formar a los profesionales que necesitan las empresas más avanzadas y en el que colaboran entidades de diferentes sectores, que tienen relevancia tanto a nivel regional y nacional, como internacional.

El máster celebra su quinta edición; un aval de su calidad y de la aceptación que ha contado en ediciones anteriores. Con un total de 60 créditos ECTS, que se desarrollan a lo largo de un año, este máster presencial oferta un total de cuatro itinerarios diferentes, dos de ellos de carácter profesionalizante; y otros dos, con los que se podrán formar los futuros investigadores en este ámbito del conocimiento. Los itinerarios son **Bioprocesos y Biotecnología Industrial** (opción profesionalizante / opción investigadora), y **Bioagronomía y Biotecnología de Alimentos** (opción profesionalizante / opción investigadora). De esta manera, el **Máster Oficial en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria** formará a los profesionales que se integrarán en la rama conocida como bioeconomía.



¿Qué necesitas saber?

- **Duración:** un curso (60 créditos ECTS).
- **Modalidad:** presencial, horario de tarde.
- **Plazos de inscripción y matrícula:**
automatricula.ual.es
- **Itinerarios:**
 - **Bioprocesos y Biotecnología Industrial (opción profesional)**
 - **Bioprocesos y Biotecnología Industrial (opción investigación)**
 - **Bioagronomía y Biotecnología de Alimentos (opción profesional)**
 - **Bioagronomía y Biotecnología de Alimentos (opción investigación)**
- **Coordinador:**
 - **Francisco García Camacho. Mail:** fgarcia@ual.es
 - www.ual.es/masterbiotec

Sus estudiantes entrarán en contacto con nuevos entornos relacionados con la biotecnología, desde una visión amplia y multidisciplinar; identificarán problemas de interés para el sector; y buscarán las soluciones innovadoras y adecuadas, tanto en un contexto profesional como en uno relacionado con la investigación. Quienes opten por los itinerarios profesionalizantes contarán con formación práctica que le capacitará para integrarse en los departamentos de I+D+i o dirección de planta, entre otros, de empresas e instituciones con actividad en el ámbito de la biotecnología.

Por otro lado, preparará a los investigadores que harán avanzar a esta ciencia, y además es la antesala de diferentes programas de doctorado ofertados tanto por la Universidad de Almería como por otros campus andaluces.

Este máster oficial está especialmente indicado para alumnos procedentes de Biotecnología, Biología, Ingeniería Química, Química, Agronomía, Tecnología de Alimentos, Bioingeniería, Farmacia, Ciencias Ambientales, Bioquímica, Ingeniería Industrial, y otras muchas titulaciones científico-técnicas.

El máster ofrece la posibilidad de hacer prácticas en importantes empresas, fundaciones e institutos relacionadas con la temática del Máster como la Fundación Cajamar, Deretil, la Fundación Tecnova, Pharma Mar, Deretil Agronutricional, Rijk Zwaan, IFAPA, Gautier Semillas, CTAER y la Plataforma Solar de Almería, Enza Zaden, Cítricos del Andarax, Ramiro Arnedo, Sakata Seeds, entre otros, donde los alumnos del máster tendrán ocasión de conocer cómo se des-

arrollan los procesos de innovación dentro de estas entidades. La tasa de inserción laboral de nuestros egresados en el último curso estuvo por encima del 75%. ■

Investigar en salud mental

El Máster se realiza en colaboración con la Universidad Rovira y Virgili y está enfocado a la formación de investigadores en el ámbito de las neurociencias, con especializaciones en neurotoxicología y psicofarmacología

Formar a los futuros investigadores en el ámbito de las neurociencias es el objetivo principal que persigue el Máster Oficial interuniversitario de Salud Mental. Se trata de un programa de postgrado interniversitario, fruto de la colaboración entre las universidades de Almería y Rovira i Virgili, en el que los estudiantes encontrarán las claves necesarias para desarrollar una carrera investigadora en este ámbito de las ciencias de la salud.

En la salud mental intervienen factores de carácter ambiental que, unidos a otros de tipo genético, determinan la vulnerabilidad de las personas en este campo de la salud. A lo largo de este máster se trabajará en conocer el impacto de cada uno de estos dos factores en el desarrollo de la enfermedad. Analizar la consecuencias que para la salud mental tiene la exposición a productos tóxicos o a drogas, ya sean consumidas con fines terapéuticos o con fines lúdicos; así como los aspectos sociales que pueden influir en el desarrollo de una enfermedad mental.

El Máster en Salud Mental va dirigido a la investigación en estas áreas, y presenta dos itinerarios o especialidades diferentes, que pueden elegir los alumnos participantes en este programa de máster oficial. Uno de los itinerarios va enfocado a la **Psicofarmacología**, centrado en conocer el efecto que los fármacos tienen en el sistema nervioso; y **Neurotoxicología**, que estudia los efectos de los tóxicos en el mismo.

El máster está diseñado como el paso necesario para iniciar una carrera de investigación en el ámbito de la salud mental, a través del doctorado Salud, Psicología y Psiquiatría, también interuniversitario URV-UAL, continuación de la carrera investigadora del alumno, ofertado por las universidades de Almería y Rovira i Virgili, que cuenta con la Mención hacia la Excelencia obtenida en 2011.

Esta formación está dirigida a licenciados y graduados en Psicología, Medicina, Biología, Bioquímica, Farmacia, así como a titulados de otras ciencias biomédicas.

Con todos estos elementos, el Máster en Salud Mental se presenta para generar en sus alumnos una actitud científica y un marco teórico para entender la salud men-



¿Qué necesitas saber?

- **Duración:** 60 créditos ECTS (un curso)
- **Modalidad:** Semipresencial
- **Plazos de inscripción y matrícula:**
Preinscripción: del 15 al 17/09
y del 26 al 29/09
automatricula.ual.es
- **Coordinador:**
Luis Fernando Sánchez Santed.
950 214 631 // fsanchez@ual.es
www.ual.es/mastersaludmental

Salidas profesionales

- La carrera investigadora y/o docente.
- La investigación en organismos privados como empresas farmacéuticas.
- La incorporación en organismos privados o en organismos nacionales e internacionales como:
 1. Especialista en la identificación del impacto neuroconductual derivado de la exposición a sustancias neuroactivas y sus repercusiones individuales y sociales.
 2. Especialista en la caracterización de riesgos de la exposición a sustancias neuroactivas ya sean contaminantes medioambientales, psicofármacos o drogas de abuso.

tal de forma general, así como en los perfiles específicos que se abordan a lo largo de este máster oficial que oferta la Universidad de Almería.

El Máster Oficial en Salud Mental tiene una carga lectiva de 60 créditos ECTS, que se cursan durante un año, en formato semipresencial. Del total de los 60 créditos ECTS de los que consta el máster, la mitad están dedicados a un **trabajo de fin de máster**, que deberá ser defendido públicamente a final de curso. El resto de los créditos se dividen entre materias de carácter obligatorio (10) y de carácter optativo (20).

Entre el profesorado del curso se encuentran especialistas como Roberto Álvarez, Josepa Canals, Fernando Cañadas, Diana María Carmona, Inmaculada Cubero, Pilar Flores, María Leticia de la Fuente, Margarita Moreno, Palama Vicens, Mari Carmen Sánchez Amate, o Francisco Nieto, entre otros profesionales.

Una vez finalizado el máster, los alumnos podrán iniciar una carrera investigadora, incorporarse a entidades privadas de sectores como el farmacéutico, así como a organismos especialistas en estudiar el impacto de la exposición a sustancias neuroactivas, y encargados de caracterizar riesgos. ■

Expertos en comunicar

Una formación multidisciplinar en el campo de la comunicación y adaptada a los últimos estudios de esta rama del conocimiento. Así se presenta el Máster en Comunicación Social que oferta la Universidad de Almería.

El estudio de la comunicación es mucho más amplio de lo que se piensa en un principio. Los medios de masas, la comunicación informal, los nuevos medios 2.0 o incluso la propia comunicación que mantienen dos personas en el ámbito privado. Cada uno de estos actos comporta una serie de condi-

Almería, y viene definido por un programa de estudios que aborda la práctica totalidad de escenarios en los que intervienen los procesos comunicativos. Periodismo, comunicación política, oratoria, arte, comunicación institucional...

El trabajo realizado en ediciones anteriores

ha hecho que aumente el prestigio de este programa de máster, hasta el punto de que hay alumnos de fuera de España que vienen a Almería exclusivamente para estudiar este máster oficial, que se presenta en formato semipresencial.

El máster tiene una carga lectiva de 60 créditos ECTS. Ofrece un itinerario de **Investigación**, que da acceso a estudios de doctorado y en el que se formarán los futuros investigadores en el ámbito de la comunicación social. En este itinerario, los alumnos tendrán que realizar un trabajo fin de máster de doce créditos. El itinerario **Profesionalizante** prepara a los alumnos para trabajar en los diferentes sectores de la comunicación en medios como gabinetes de prensa, así como en otras profesiones que requieran una serie de habilidades de comunicación oral y escrita. En éste, los alumnos realizarán un trabajo fin de máster de seis créditos, así como unas prácticas externas con una carga lectiva de otros seis créditos ECTS.

Además de la formación ofrecida por los docentes de este máster,

todos ellos investigadores y profesionales de este campo del conocimiento, el Máster organiza durante el curso una serie de actividades complementarias, en las que participan profesionales e investigadores de reconocido prestigio, que contribuyen a completar la formación que reciben sus alumnos.

El Máster es parte de las actividades de formación del CySOC (Centro de Investigación "Comunicación y Sociedad"), de la Universidad de Almería, dirigido por Manuel López Muñoz. En este centro participan cuatro grupos de investigación especializados en historia, comunicación, marketing y filología. ■

cionantes que son los que se estudian en el Máster de Comunicación Social que oferta la Universidad de Almería.

Este máster oficial aborda el hecho de la comunicación desde una perspectiva multidisciplinar, en la que se incorporan estudios procedentes de diferentes ramas del conocimiento, que valen para analizar los diferentes modelos de comunicación que se dan en la sociedad actual.

El equipo docente, compuesto por investigadores y profesionales del ámbito de la comunicación, aportará una visión aventajada del fenómeno de la comunicación social en este momento, tanto desde un punto de vista teórico como otro más práctico, obtenido a partir de su experiencia en los medios de comunicación de masas.

El Máster en Comunicación Social es el único en este ámbito del conocimiento que se ofrece en toda la Universidad de



¿Qué necesitas saber?

- **Duración:** 60 créditos ECTS (un curso)
- **Modalidad:** Semipresencial
- **Plazos de inscripción y matrícula:** Inscripción abierta hasta el 29 de septiembre en esta página.

<http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/sguit/automatricula.ual.es>

- **Coordinador:** Rafael Quirosa
Tel. 950 015 552 / 950 015 401
rquirosa@ual.es
www.ual.es/mastercomunicacion
www.ual.es/cysoc
e-mail: dircysoc@ual.es

VEA EL VÍDEO DEL MÁSTER EN

Máster Oficial en
Comunicación Social
de la Universidad de
Almería

You Tube



Convivencia en las aulas

Este Máster Oficial tiene un carácter investigador y dotará a los alumnos del conocimiento necesario para la implementación y el desarrollo de herramientas que garanticen la convivencia en los centros.

a convivencia en los centros educativos sigue siendo una asignatura pendiente. Una realidad que cada vez se hace más compleja ante la diversidad del alumnado que compone las aulas, el estrato social de los alumnos en una dura y prolongada situación económica, la influencia de los contenidos audiovisuales que consumen los menores en su comportamiento, la estabilidad de las familias de las que proceden, o la creciente desmotivación de los estudiantes ante los contenidos formativos, entre otros factores.

Para gestionar la educación en el siglo XXI los profesionales de la educación cada vez necesitan herramientas más sofisticadas para hacer frente a los conflictos surgidos en las aulas. Y muchas de ellas serán desarrolladas por los alumnos del Máster Oficial en Convivencia Escolar, un programa ofertado por la Universidad de Almería, y con el que se pretende formar a investigadores en este área del conocimiento.

El máster oficial tiene una carga lectiva de 60 créditos ECTS que se cursan durante un año, en formato semipresencial. En el diseño de este programa de postgrado se ha pensado en los alumnos que desean continuar con una carrera investigadora en este campo de la educación, y para ello, se ha confeccionado un máster oficial en el que se abordan contenidos relacionados con los valores sociales, la implicación de las familias en la convivencia escolar, la motivación y aprendizaje, así como los programas de intervención en resolución de conflictos en el ámbito escolar.

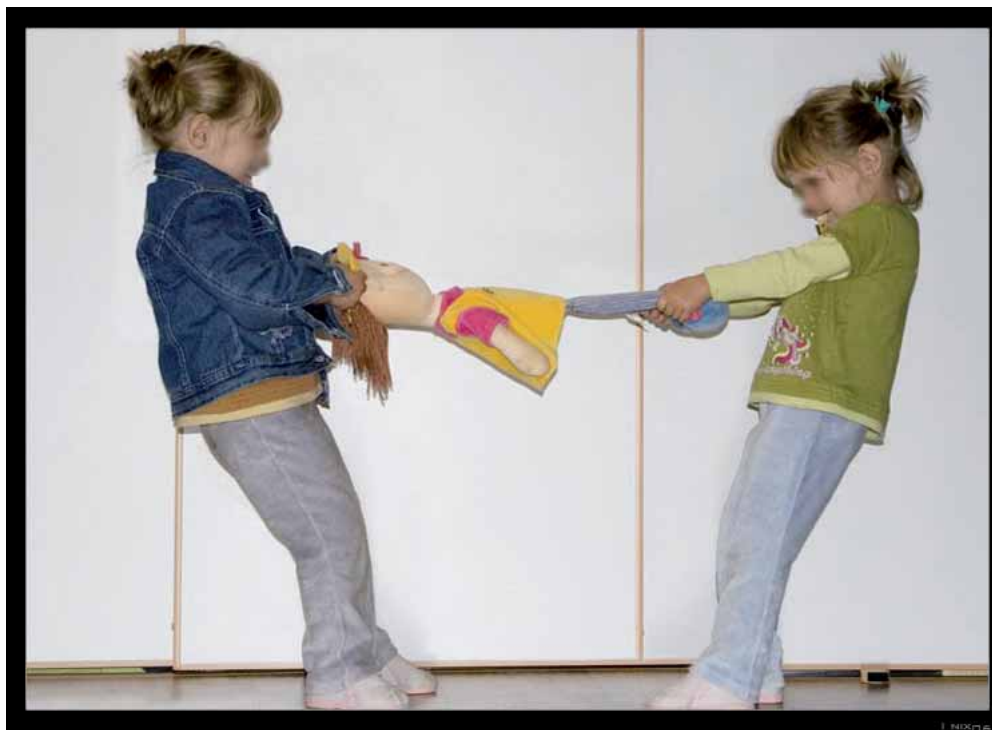
Este máster oficial da respuesta a las nuevas demandas educativas y a las necesidades de formación de los docentes, para conocer, analizar y desarrollar nuevas formas de intervención en convivencia escolar, y permite que sus alumnos puedan desarrollar una carrera investigadora con la realización posterior de una tesis doctoral. Lo que se intenta transmitir con este programa de máster, dice su directora, M^a Carmen Pérez, es la importancia de intervenir desde las primeras etapas de la educación, para asegurar la convivencia en los

centros escolares.

De cara al curso 2014-15, el máster ofrece el itinerario Investigación en Convivencia en el Contexto Educativo, con el que sus alumnos adquirirán los conocimientos neces-

con herramientas para la mejora de la convivencia dentro del aula.

El máster va dirigido a profesionales de la educación y de la orientación, a personas tituladas en Magisterio, Psicología y



¿Qué necesitas saber?

- **Duración:** 60 créditos ECTS (un curso)
- **Modalidad:** Semipresencial
- **Plazos de inscripción y matrícula:**
Preinscripción: del 1 de julio al 25 de agosto, y del 29 de septiembre al 5 de octubre.

<http://www.juntadeandalucia.es/economia/innovacionyciencia/sguit/>

- **Coordinadora:**
Dra. M^a Carmen Pérez Fuentes.
950 015598 // mpf421@ual.es
www.ual.es/masterconvivenciaescolar

rios para la investigación y desarrollo de estrategias y herramientas para asegurar la convivencia en los centros escolares. El contenido del máster se centra en la intervención en el centro educativo, y da respuesta a las necesidades de intervención



Psicopedagogía, principalmente.

El Máster Oficial en Intervención en Convivencia Escolar está estructurado en 60 créditos ECTS. De ellos, 45 están dedicados a cursar asignaturas de carácter obligatorio; tres más, para asignaturas optativas; mientras que los doce restantes están dedicados a la realización de un trabajo fin de máster, un trabajo de investigación, en el que el alumnado de este programa demuestre los conocimientos adquiridos a lo largo del programa. Para la realización y defensa del trabajo fin de máster, los participantes en este programa de postgrado deberán haber superado los contenidos anteriores. ■

Trabajo con **menores infractores**

La UAL pone en marcha una nueva edición del Experto Universitario en Intervención con Menores Infractores, pensado para completar la formación de los profesionales del sector así como formar a nuevos profesionales.

El trabajo con menores infractores requiere una formación sólida que permita actuar con criterio en las múltiples situaciones en las que se pueden dar. Saber actuar de forma correcta a tiempo puede prevenir problemas y complicaciones en la conducta de los menores sometidos a medidas judiciales. Esa formación es la que se ofrece en el **Experto Universitario en Intervención con Menores Infractores**, un título ofertado por la UAL, a través del Seminario Permanente de Formación e Investigación Multidisciplinar en Justicia Juvenil.

Con una duración de un año, este curso de experto contempla una formación multidisciplinar en todo lo concerniente con el trabajo con menores infractores.

El título de experto, que para este curso presenta su octava edición se compone de una serie de módulos en los que se trabajan temas como la drogadicción, el manejo de la agresividad y violencia, el mediación,

maltrato filio-parental... y todos ellos enfocados desde una perspectiva multidisciplinar, con la que los alumnos saldrán preparados para enfrentarse a las situaciones con las que se encuentran trabajando con menores infractores.

Este título tiene un marcado carácter profesionalizante y el equipo docente está integrado por investigadores y profesionales de áreas como la psicología o la justicia, entre otras muchas, que aportan una visión global de la intervención con menores sujetos a medidas judiciales. Entre ellos, profesores de diferentes universidades, profesionales que trabajan en centros de menores infractores y jueces y fiscales de menores, que aportan su conocimiento y experiencia en el ámbito de la justicia.

Este curso se presenta como una formación más que interesante para profesionales y estudiantes que trabajan o quieren trabajar en el ámbito de la justicia juvenil. ■

¿Qué necesitas saber?

- **Duración:** De octubre a junio
- **Modalidad:** presencial (con seguimiento en directo)
- **Plazos de inscripción y matrícula:**
Preinscripción: Hasta el 25/09
centrocontinua.ual.es
- **Coordinadores:**
- Juan García García. jgarcia@ual.es
- Flor Zaldivar Basurto. flor@ual.es
Tel. 950 015634 // menores@ual.es
www.ual.es/justiciajuvenil

PRÓXIMOS CURSOS

- Trastornos de Conducta en Justicia Juvenil.
- Fundamentos Jurídicos de la Justicia Juvenil.
- Interv. Psicosocial Extrajudicial con Menores.



EMERGENCIA ÉBOLA

Ayúdanos a evitar que el virus siga matando

COLABORA:

Tel.: 902 286 286

www.medicosdelmundo.org



Objetivo: **emprender**

Económicas y Empresariales de la UAL oferta tres másteres oficiales con los que los alumnos completarán su formación de grado y saldrán preparados para desenvolverse con éxito en el mundo de la empresa.

Desde hace algunos años que la formación de los universitarios requiere un paso más, y ese escalón son los másteres. Los programas de postgrado se presentan como la opción más adecuada para completar la formación de grado, que actualmente presenta un carácter generalista, y especializar a los alumnos en alguna de las áreas específicas de la titulación elegida. Consciente de esta realidad, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UAL presenta una oferta de tres másteres oficiales, diseñados para que los alumnos lleguen al mercado laboral con una formación sólida y especializada, con la que poder destacar en un mercado laboral cada vez



más competitivo.

Los másteres ofertados por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Almería responden a las necesidades de las empresas de hoy día, y cuentan con una componente de tipo práctico que, en muchos casos, se convierte en un elemento de primer orden para tener una primera toma de contacto con las empresas.

En la creación de los másteres, la Facultad ha pensado en formar a alumnos activos, capaces de hacer frete a las contingencias del trabajo en las empresas, y con un carácter emprendedor, un espíritu que intenta transmitir el centro en cada una de su programas formativos. ■

Máster en Contabilidad y Finanzas Corporativas

La UAL, en colaboración con la de Universidad Politécnica de Cartagena, pone en marcha este máster interuniversitario dirigido a los estudiantes que deseen orientar su futuro laboral al mundo de la empresa. Sus alumnos se pueden decantar por varios itinerarios diferentes, que a su vez también ofertan el enfoque investigador y profesionalizante. Así, los alumnos podrán elegir los itinerarios de **Análisis y Diagnóstico de la Empresa, de Estrategia**

Financiera y Valoración de Empresa, y el itinerario **Generalista**.

Este máster oficial capacita a los alumnos para desempeñar puestos de dirección financiera y estratégica en la

empresa, de asesoría y análisis financiero de la empresa, así como el desarrollo de operaciones societaria y su valoración. Las profesiones que se ajustan a este máster son las de analista financiero, analista de inversiones, gestor de carteras, auditor de cuentas, valorado de empresas e intermediario en operaciones societarias. Del mismo modo, este máster da acceso a la continuación de los estudios de doctorado, para todos aquéllos que quieran labrarse una carrera investigadora.

Duración: 60 ECTS

Tipo de enseñanza: Semipresencial

Coordinadora: M^a del Carmen Valls

mcvalls@ual.es. www.ual.es/mastercontabilidad

Máster en Dirección de Empresas

Este programa de postgrado nace para ofrecer una especialización enfocada a la dirección y gestión de empresas y organizaciones. Con una carga lectiva de 60 créditos ECTS presenciales, este postgrado prepara a sus alumnos para convertirse en directivos activos y dinámicos, capaces de dar respuestas acertadas en un mundo tan cambiante como el actual.

Este postgrado ofrece dos itinerarios bien diferenciados. El primero, **MBA** proporciona una visión eminentemente práctica de las áreas de la empresa, y los alumnos realizarán prácticas en empresas, dotadas con seis créditos ECTS; mientras que el itinerario de **Investigación** prepara a los alumnos para continuar ahondando en el conocimiento científico en este

área tan apasionante y en otras relacionadas con la gestión de organizaciones y empresas. En este caso deberán realizar un trabajo de fin de máster, para el que se han reservado doce créditos ECTS. El itinerario profesionalizante permite acceder a puestos de alta dirección en cualquier tipo de organización, ejercer funciones de gestión y dirección de responsabilidad media o superior en cualquier empresa o institución. Además abre la puerta a los estudios de doctorado.

Duración: 60 ECTS. Presencial

Coordinadora: M^a Ángeles Iniesta Bonillo

miniasta@ual.es

www.ual.es/masterdireccionempresas

Máster en Gestión Internacional de la Empresa e Idiomas

Consciente de la necesidad de formar a sus alumnos en comercio internacional, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales presenta este máster de carácter profesionalizante, que combina la gestión internacional de la empresa con el aprendizaje de idiomas, principalmente el inglés. Los alumnos que lo cursen recibirán formación como directivos en un entorno de negocios global, con un enfoque muy marcado hacia la planificación estratégica de operaciones internacionales.

Sectores como el turismo, la agricultura, la industria auxiliar o el de la transformación de la piedra natural, todos ellos con un marcado carácter exportador, demandan a estos profesionales.

El máster en **Gestión Internacional de la Empresa e Idiomas** se imparte en lenguas extranjeras, principalmente en inglés. Estos estudios ofrecen salidas profesionales muy prometedoras en empresas con un perfil internacional. Y además, permiten continuar con una carrera investigadora que abren la puerta para profundizar en las características de los negocios internacionales.

Está especialmente indicado a alumnos de ADE, Turismo, así como a profesionales de empresas exportadoras.

Duración: 60 ECTS. Presencial

Coordinador: Javier Martínez del Río

jamartin@ual.es. www.ual.es/masterbusiness



Escuela de Líderes

La Fundación Eduarda Justo del grupo Cosentino celebra una nueva edición del Seminario Líderes del Futuro del 25 al 27 de septiembre, en el que participarán medio centenar de jóvenes de alto potencial.

oncebido como uno de los encuentros más innovadores de Almería, este mes se celebra una nueva edición del **Seminario Líderes del Futuro**, que organiza la **Fundación Eduarda Justo**, perteneciente al grupo Cosentino, y con el que se quieren transmitir los valores de superación y esfuerzo que han hecho grande a la multinacional almeriense.

Con un formato diferente y abierto a medio centenar de jóvenes, tanto de Almería como de las provincias limítrofes, el **Seminario Líderes del Futuro** es una oportunidad para conocer de cerca casos de éxito empresarial, social y deportivo de la mano de sus creadores. Se trata de una ocasión para que jóvenes con un elevado potencial participen de manera activa en una cita que les dejará marcados para siempre y que, en muchos casos, les ayudará a clarificar sus ideas y luchar por sus verdaderos sueños.

Habitualmente, este tipo de seminarios se realizan en sentido inverso, es decir, están pensados para altos cargos, a profesionales que ya han alcanzado una posición elevada dentro de su ámbito profesional.

Sin embargo, el espíritu del **Seminario Líderes del Futuro** es diferente. Se trata de una apuesta que va de abajo arriba. Dicho de otra manera, se pretende inculcar el espíritu de liderazgo en estos cincuenta jóvenes, para transformarlos en líderes.

Líderes del Futuro regresa un año más, y ya van siete, con un formato ideado para "identificar jóvenes almerienses con elevado potencial, y ayudarles a convertirse en futuros líderes sociales, económicos y empresariales de Almería", según se explica desde la propia Fundación del grupo Cosentino.

Para ello, a lo largo de las tres jornadas que durará el seminario, se trabajarán en el fomento de las capacidades de "iniciativa,

innovación, visión internacional, ambición y liderazgo", valores que le han servido a la familia Cosentino para fundar y llevar al éxito una empresa que ha consolidado sus productos en los primeros puestos a nivel internacional.

El Seminario Líderes del Futuro se desarrollará los días 25, 26 y 27 de septiembre, en las instalaciones del Grupo Cosentino, en el municipio almeriense de Cantoria. Los jóvenes participantes serán becados por la **Fundación Eduarda Justo**, que se hará cargo del coste del propio seminario, así como del alojamientos y manutención de los participantes.

El Seminario Líderes del Futuro tiene valor por sí mismo: la calidad de los ponentes, el formato con el que se realiza, la capacidad para despertar la iniciativa entre los participantes... pero también resultan de vital importancia los lazos que se estrechan entre el medio centenar de participantes, que tienen ante sí la oportunidad de compartir inquietudes con jóvenes como ellos y crear sinergias de las que pueden surgir proyectos en común, en la medida en que el seminario también está planteado como unas jornadas de convivencia y de conoci-

miento mutuo entre los asistentes.

Los valores como esfuerzo, liderazgo y ambición son transmitidos por personas de relevancia en el mundo del emprendimiento social y empresarial, así como en el ámbito deportivo. Se trata de personas que han luchado por hacer realidad sus sueños y que, en muchos casos, han conseguido el éxito gracias a dedicar un gran número de horas a lo que más les gusta. Se trata de personas que han hecho cierta la 'teoría de las 3.000 horas', esa que dice que para triunfar en algún ámbito de la vida son necesarias, al menos, 3.000 horas de dedicación. Esta teoría la cumplieron The Beatles, que depura-

Los participantes en la edición anterior valoraban la importancia de citas como ésta, como motor de nuevas ideas y de emprendimiento. Una de las personas participantes como público en la edición anterior fue el profesor de la Universidad de Almería y director del programa UAL Coaching, Carlos Cano, un asiduo a la cita de la Fundación Eduarda Justo, y que consideró que este seminario es un "balón de oxígeno para salir con ganas para emprender". Entre los participantes también estaba Gonzalo Leal Graciani, un emprendedor sevillano, para el que el Seminario le ha servido para "tener nuevas perspectivas" con

pleno invierno. En el del emprendimiento joven, **Karen Márquez**, ganadora del certamen Call to Innovation, presentará Infantium, un proyecto con el que puede revolucionar el mundo de la educación. Además, **Raycho Raychev** presentará su start-up dedicada a la fabricación de microsatélites espaciales. Además de otros ponentes por confirmar al cierre de esta edición. A todos ellos se unirán la experiencia y sabiduría que aportan los ponentes que, desde su creación, participan cada año en el Seminario Líderes del Futuro. Entre ellos está **Francisco Martínez Cosentino**, presidente del Grupo Cosentino, y que cada año



Francisco M. Cosentino. Cosentino.

Reconocido como uno de los grandes empresarios de España, es además consejero en múltiples empresas. Además de liderar la empresa líder mundial en superficies de cuarzo, ha realizado un gran esfuerzo por modernizar Almería, como Presidente de la Asociación de Empresarios del Mármol, y como Presidente de la Cámara de Comercio de su provincia.



Juan M. Barea. Fundación Eduarda Justo

Emprendedor, ha lanzado múltiples proyectos de impulso de la innovación y la creación de empresas tecnológicas, como Creara, 50K, Atlantis, Campus o "Call to Innovation". Ha diseñado y lanzado las Becas Talenta de la Junta de Andalucía. Ha ayudado a impulsar cientos de empresas tecnológicas, y es actualmente Embajador para España de NASA-Singularity University.



Miguel Milano. salesforce.com

Miguel Milano Aspe es presidente para Europa, África y Oriente Medio de la empresa Salesforce.com, calificada como la más innovadora del mundo. Miguel Milano es ya un habitual en el Seminario Líderes del Futuro, y sus ponencias no dejan a nadie indiferente. En su intervención desarrollará diez claves para triunfar en la vida, la primera de ellas, el esfuerzo.



Javier Campos. Montañero

Javier Campos es el primer occidental en atravesar la Cordillera del Himalaya en pleno invierno. Esta gesta fue recogida por la revista National Geographic. En esta aventura, Campos se enfrentó a la montaña y a los accidentes en solitario, y tuvo que aprender a reponerse de graves accidentes sufridos por el camino. Este año contará los motivos que hay para subir al Everest.



Raycho Raychev. Space Challenges Pr.

Raycho Raychev está considerado como un emprendedor múltiple, una persona que ha trabajado en muchos campos y que ahora lidera una start-up dedicada a la fabricación de microsatélites espaciales. Al mismo tiempo, es fundador del Space Challenges Program, un programa educativo en el campo de la ciencia espacial, ideado para desarrollar una nueva generación de jóvenes científicos.



Karen Márquez. Infantium

Esta joven ha creado la plataforma Infantium, que supone una innovación sin precedentes en el ámbito de la educación y que permite realizar un seguimiento del proceso de aprendizaje de los niños en tiempo real, para conocer los aspectos cognitivos en los que hay que incidir. Esta plataforma le ha valido ser una de las ganadoras del certamen Call to Innovation.

ron su sonido tocando en directo en clubes alemanes, antes de hacerse famosos y cambiar la historia del pop; y también los participantes como ponentes en el Seminario Líderes del Futuro, personas comprometidas con su sueño y que ha trabajado de forma incansable para hacerlo realidad. El trabajo duro y el esfuerzo son los valores que más se trabajan a lo largo de este Seminario, que ha visto pasar por su banca a jóvenes que años más tarde han logrado alcanzar las metas propuestas.

las que analizar el sector en el que trabaja, relacionado con la medicina. Otra de las afirmaciones más pronunciadas entre los participantes de la edición anterior fue la de la "capacidad de los ponentes para motivar a los jóvenes". La lista de invitados de este año es de verdadero lujo. En el ámbito deportivo, el almeriense **Javier Campos** contará su experiencia en la montaña y explicará los motivos que él encuentra para subir al Everest o cruzar la cordillera del Himalaya en solitario y en

transmite su entusiasmo y tesón a los jóvenes participantes en la cita, con una conferencia en la que narra la trayectoria de la empresa; **Miguel Milano**, que es presidente para Europa y Oriente Medio de Salesforce.com, una multinacional considerada como una de las empresas más innovadoras del mundo; y **Juan Martínez Barea**, experto en innovación y director de la Fundación Eduarda Justo. **Programa completo e inscripciones:**
www.fundacioneduardajusto.es

Formación y calidad

Alborán Formación es un centro de referencia en Almería para adquirir una formación actualizada y de calidad. Un equipo docente de primer nivel, instalaciones a la última y una apuesta constante por la innovación son sus señas de identidad y el motivo por el que empresas punteras de la provincia han confiado en Alborán Formación.

Desde su creación en 2012, Alborán Formación es un centro que pone en valor los más de quince años de experiencia de su dirección en el sector de la docencia. Durante este tiempo, sus responsables han ideado un sistema de formación basado en calidad y la empleabilidad de los alumnos, señas diferenciales para una entidad comprometida con su entorno.

Conscientes de que el sector de la docencia es un sector muy competitivo, Alborán Formación ofrece servicios con alto valor añadido, aportado por un profesorado de calidad y muy preparado, en gran parte profesionales con dotes docentes, y unos cursos actualizados, que responden a las nuevas necesidades que plantea el mercado laboral. A ello se le suman unas instalaciones de primer nivel, en las que desarrollar los cursos de formación con total comodidad.

El compromiso con la calidad de sus servicios se convierte en seña de identidad de este centro de formación joven y dinámico que, a pesar de llevar tan solo dos años, ha conseguido que grandes empresas de la provincia y del resto de Andalucía, así como instituciones públicas hayan confiado en Alborán Formación para la preparación de sus trabajadores. Y es que, como opina su director, Miguel Ángel González García, Alborán Formación es una "empresa seria, que trabaja para que las personas que acuden a nosotros sean más empleables".

Otro de los distintivos de este centro de formación y que lo hacen diferente es su apuesta por la innovación, entendida como una herramienta fundamental para conseguir la excelencia y evolución empresarial, de ahí que sus responsables pongan empeño en investigar nuevas fórmulas para sus productos y servicios docentes, que aporten un valor diferenciador del que pueden aprovecharse sus alumnos.

Alborán Formación es una empresa dinámica y con servicios adaptados a todas las necesidades. Para las empresas ofrece cursos de formación presencial en las propias instalaciones del centro; o en formato in-company, que se desarrolla en la empresa interesada gracias a las aulas itinerantes portátiles de las que dispone. Al mismo tiempo, Alborán Formación gestiona la



Los desempleados tienen un descuento del 50% en los programas de formación



bonificación de los créditos de la Fundación Tripartita destinados a la formación, tanto de cursos impartidos por el propio centro, formación interna o de cursos impartidos por otra entidad o profesionales.

El centro almeriense también se ha convertido en un referente en los cursos de Formación Profesional para el Empleo. Alborán Formación es un centro colaborador de la Junta de Andalucía, con 23 certificados de profesionalidad de seis familias profesionales: administración y gestión, artes gráficas, comercio y marketing, informática y comunicaciones, seguridad y medio ambiente, servicios socioculturales y a la comunidad. Del mismo modo, la empresa analiza, diseña e imparte planes docentes para organismos públicos e instituciones.

Los servicios de Alborán Formación están sometidos a un sistema de gestión de cali-

dad conforme con la Norma UNE-EN ISO 9001:2008, una razón más para confiar en la formación de un centro como Alborán, que se ha convertido en uno de los referentes en Almería, gracias a su esfuerzo innovador.

Alborán Formación hace un esfuerzo en su Responsabilidad Social Corporativa y ofrece promociones especiales a trabajadores desempleados, a los que les subvenciona la mitad del coste del programa de formación elegido, y ofrece posibilidad de financiación para el resto del importe.

Alborán Formación se postula como uno de los centros más destacados de Almería para formarse. Profesionalidad, calidad, adaptabilidad e innovación en sus servicios se convierten en razones de peso para confiar en sus servicios. ■

📞 www.alboranformacion.es

Tel. 950 080 953 / info@alboranformacion.es



ALBORÁN Formación

PREPÁRATE CON PROFESIONALES



PRÓXIMOS CURSOS PRESENCIALES

Especialistas en Formación para Empresas y Organismos Públicos.

Formación PRESENCIAL,
IN-COMPANY, A DISTANCIA,
TELEFORMACIÓN.

Y en las áreas de:

OFICIOS, ADMINISTRACIÓN
DE EMPRESAS,
INFORMÁTICA E IDIOMAS.

APROVECHA LOS CRÉDITOS
DE FORMACIÓN DE TU EMPRESA

	Duración	Inicio	Horario	
Ofimática Avanzada	60h	17 oct	Viernes	16-21 h
Gestión Laboral Informatizada	60h	17 oct	Viernes	16-21 h
Gestión Comercial Informatizada	60h	17 oct	Viernes	16-21 h
Ofimática	60h	18 oct	Sábados	9-14 h
Gestión Contable Informatizada	60h	18 oct	Sábados	9-14 h
Manipulador de alimentos	10h	Todos los Jueves		17-18 h

Impartidos por profesionales con amplia experiencia.

Bonificables. Condiciones especiales para desempleados.





Cooptrust, ‘milagro almeriense’ en MARRUECOS

El pasado mes de abril arrancó un proyecto de cooperación con Marruecos en el que investigadores de la Universidad de Almería analizarán el potencial económico y agrícola de la zona nororiental del país, una región comparable a la Almería de hace medio siglo y que está a la espera de la innovación que la haga arrancar. Por A. F. Cerdera.

uscar nuevas líneas de colaboración con Marruecos y ver de qué forma se pueden complementar las economías de una y otra orilla del Mediterráneo. La Universidad de Almería (UAL) ha puesto en marcha el proyecto Cooptrust (Colaboration, Opportunity and Trust), para tender vías de colaboración al desarrollo con una de las zonas más deprimidas del Reino de Marruecos, con la que se está trabajando en el análisis del terreno para conocer el verdadero potencial económico de su entorno, al tiempo que Almería se ofrece como la plataforma logística para que sus productos y servicios lleguen al continente europeo. Este programa de cooperación se realiza en

una superficie de 335.000 hectáreas de las provincias de Bernake y Nador, además de 238.000 en la provincia de Tourit. Se trata de la región nororiental de Marruecos, que comprende la desembocadura del río Moulouya, un lugar muy parecido a la Almería de hace cincuenta años. Se trata de un espacio donde el progreso no acaba de llegar y en el que sus habitantes están a la espera de la tecnología que los haga despegar para convertirse en una región capaz de ganarse un puesto de referencia en el mapa agrícola del país vecino. El objetivo principal de este programa de cooperación con Marruecos consiste en realizar un estudio de campo en la zona, para

analizar el potencial económico y agrícola del entorno para los próximos veinte años, explica Fernando Aguilar Torres, uno de los responsables del proyecto y director del grupo de investigación Gestión Integrada del Territorio y Tecnologías de la Información de la Universidad de Almería, cuyo grupo está encargado de realizar estudios de campo en Marruecos. En este trabajo, los investigadores están poniendo en marcha análisis de la zona con cartografía digital, para realizar un estudio integrado del territorio, que conduzca a conocer de forma fehaciente la oportunidad de desarrollo de esta porción de la orilla mediterránea de Marruecos fronteriza



En la página anterior se puede ver a Fernando Aguilar en una visita a un campo de naranjos en Marruecos. Sobre estas letras, investigadores almerienses y marroquíes participantes en el proyecto en una de las reuniones celebradas en Marruecos, y uno de los mapas de información georeferenciada que han realizado los expertos.

con Argelia.

“Creemos que es un lugar con mucho potencial y rica en agua”, añade el investigador almeriense, que entiende de vital importancia para Europa estar presente en los procesos de desarrollo del país vecino. Y es que una de las claves de este programa de cooperación reside en la explotación de la complementariedad económica entre ambas orillas. De ahí que en el proyecto se va a poner interés en el desarrollo de cultivos que no suponen una gran fuente de ingresos para la provincia de Almería, como el caso de las hortalizas y frutas no invernadas, de productos que actualmente se están importando a Europa de otros países. De esta manera se mantiene libre de amenazas el principal sector económico de la provincia y se abre la puerta a que empresas almerienses vinculadas a la tecnología agroalimentaria puedan actuar en Marruecos y extender su negocio.

Al mismo tiempo, Almería se postularía como puerta de entrada para esos productos, lo que supondría un empujón para la actividad portuaria, que ganaría peso frente a otras del entorno almeriense como puede ser Motril, o incluso Marsella, como puerto para la introducción de productos con destino al centro y norte del continente europeo.

“Estamos hablando de patatas y de cítricos”, dice Fernando Aguilar, productos cuyo peso en la economía provincial es relativamente pequeño. El profesor del la UAL se esfuerza en remarcar que con Cooptrust se buscan “complementariedades y no competidores” y considera un error “esperar sentado y no hacer nada, porque ellos se están desarrollando”. De ahí la importancia de poner en marcha un proyecto de colaboración al desarrollo de esta región olvidada de Marruecos, en la que puedan participar actores almerienses. Cooptrust comenzó el pasado mes de abril, aunque debería haber arrancado en diciembre. Lo que ocurre es que una serie de retrasos en la concesión de las ayudas a obliga-



Algunas líneas de Actuación

- Elaboración de un repertorio cartográfico digital para la generación del modelo digital de elevaciones de la cuenca baja del río Moulouya e imágenes de satélite de alta resolución geométrica y espectral.
- Analizar y evaluar el sistema territorial desde una perspectiva integrada.
- Evaluar cuantitativamente y cualitativamente la producción agraria, su estructura comercial actual y potencial.
- Estudio de impacto de la producción marroquí en la comercialización agrícola almeriense teniendo en cuenta diversos entornos legales y económicos que puedan afectar al tráfico de mercancías a través de Almería.
- Generación de informes técnicos de viabilidad de la instalación de una central de subastas de perecederos en el puerto de Almería.
- Estudio de las condiciones laborales de los trabajadores agrícolas de la zona en colaboración con el Laboratorio-Observatorio Andaluz de Condiciones de Trabajo en el Sector Agrícola.
- Analizar el impacto de la integración horto frutícola marroquí en el sistema productivo comercial y alternativas logísticas.
- Definir y determinar los principales flujos.

do a comenzar tarde; y continúa hasta el próximo mes de diciembre, cuando deberán estar terminados todos los estudios sobre el potencial económico de la zona, así como las vías de colaboración que se abren en Almería a partir del desarrollo de este entorno marroquí.

Cooptrust es un proyecto cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del programa de colaboración POCTEFEX. Y los encargados de llevarlo a cabo son científicos del Grupo de Investigación Gestión Integrada del

El desarrollo de Marruecos es una oportunidad para Almería y el mediterráneo español

Territorio y Tecnologías de la Información, de la Universidad de Almería; en colaboración con la Fundación Bahía Almeriport. Por parte de Marruecos, en este programa de cooperación participan L'Office Régionale de Mise en Valeur Agricole de Moulouya y L'Université Mohammed I d'Oujda.

¿Estaremos ante un nuevo 'milagro almeriense'? Las condiciones de partida son similares y el interés de la población marroquí bastante elevado. Ahora toca poner las condiciones para el despegue económico de la región, que permita tender puentes para que la colaboración entre España y Marruecos se acerca a una relación entre iguales. A España le interesa un vecino desarrollado en lugar de uno subdesarrollado. Un vecino con el que comerciar en lugar de uno al que ayudar. Almería es la puerta de entrada de los productos hacia Europa de un país desarrollado, y hay que estar ahí, y verlo como una oportunidad. ■

La era de la ciudad INTELIGENTE

Ciudades inteligentes, más sostenibles y sobre todo más saludables, son las urbes que entran dentro del concepto de smart city, al que se han sumado más de medio centenar de ciudades españolas. En todo el sureste español sólo Motril y Murcia se han subido al carro de la ciudad del futuro. Por A. F. Cerdera.

Las nuevas tecnologías de la información están provocando cambios tan profundos en nuestras vidas que se puede decir que la sociedad se encuentra ante una nueva revolución industrial. Poco a poco, y casi sin darse cuenta, los ciudadanos se han habituado a utilizar Internet desde múltiples plataformas. Se comenzó con el ordenador, más tarde llegaron las tabletas y ahora los teléfonos móviles lo han popularizado hasta el punto de que incluso personas mayores se relacionan sin complejos a través de las autopistas de la información.

Esta revolución tecnológica ha cambiado la sociedad, y también las ciudades, que encuentra en ella una aliada de excepción para hacerse más habitables, más sostenibles y, sobre todo, para colocarse a la altura de sus ciudadanos, que tienen ante sí la oportunidad de participar de manera activa en el diseño del modelo de ciudad que les gusta vivir. Se está en la era de lo 'smart', de lo inteligente, dicho en español, una etapa en la que la tecnología ha dejado el papel de lo accesorio para situarse como elemento vertebrador. En medio de toda esta sola surge el concepto de 'smart city', la ciudad inteligente, una ciudad que utiliza las tecnologías de la información para conseguir que sus infraestructuras, así como que sus servicios públicos sean más interactivos y eficientes, según sostiene la Fundación Telefónica, para quien estas nuevas ciudades se definen por el compromiso con su entorno, tanto desde el punto de vista medioambiental como en lo referente a su pasado cultural e histórico.

Las nuevas urbes se presentan como amigables y cercanas, y como referente internacional tienen a Copenhague, la capital danesa que ha conseguido transformarse en una urbe a la medida de sus ciudadanos, una gran capital europea que ha apostado por la sostenibilidad y la calidad de sus servicios. En España también hay buenos ejemplos de smart cities, según explican Santiago Álvarez Carreño y José Manuel Acosta, organizadores de las

Jornadas Sobre Smart Cities que se desarrollaron en Murcia, y que reunieron a expertos de todo el país para debatir del nuevo modelo de ciudad que se está imponiendo en la geografía española. Santiago Álvarez, profesor de Derecho Administrativo y también secretario general de la Universidad de Murcia; y José Manuel Acosta, técnico de la Confederación Hidrográfica del Segura, citan a Santander y Málaga como las dos smart cities españolas de referencia, aunque reconocen que hay ciudades con menos habitantes y menos recursos que están alcanzando "unas cotas elevadas de adaptación tecnológica, implantación de modelos y programas innovadores y logros ambientales reconocidos a nivel internacional". Por contra es Huelva, ciudad participante en la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), la que estos expertos señalan como modelo a evitar, y vinculable al término menos saludable, ya que "debido al tema de los fosfoyesos, que alcanzan unos porcentajes de cánceres en las personas ciertamente alarmantes".

Para estos expertos, la aplicación de las nuevas tecnologías "han transformado las ciudades del siglo XXI, para hacerlas más eficientes, habitables, funcionales, y energéticamente eficientes para los ciudadanos". Aunque reconocen que las nuevas tecnologías por sí mismas no son suficientes para la transformación que



ha llegado o está llegando a las ciudades. Se necesitan, según entienden ellos, una serie de "cambios globales en los modelos urbanos y sociales", un paso más, y quizás definitivo, en las maneras en que los ciudadanos pueden participar en el "tipo de ciudad que desean". Este conjunto de transformaciones van encaminados a satisfacer las nuevas necesidades en ámbitos como la economía, el medio ambiente y "sobre todo la salud". La adopción del modelo de smart city requiere esfuerzos, principalmente de las administraciones públicas, que se ven obligadas a cambiar su forma de trabajar, así como integrar sus diferentes departamentos en la era de la comunicación digital. Hay muchos ayuntamientos con los deberes sin hacer y a los que conceptos como *ehealth* o *eadministración* le suenan a chino, por no hablar ya de *big data*, *cloud* o el *m2m* (machine to machine). Las administraciones tienen que "adaptarse de manera acelerada a estos cambios tecnológicos, y también los ciudadanos, que no tienen una preparación adecuada, pues las nuevas tecnologías se superan continuamente".



54 Smart cities españolas

Un total de 54 ciudades de este país están adheridas a la Red Española de Ciudades Inteligentes, nacida en junio de 2011 con la firma del 'Manifiesto por las Ciudades Inteligentes. Innovación para el Progreso'. Entre los objetivos de la red están el de crear un grupo abierto para promover el progreso económico, social y empresarial de las ciudades a través de la innovación y el conocimiento con el apoyo de las TIC. Málaga y Santander son las ciudades aventajadas. Huelva, la menos recomendable por su alta contaminación.



Foro Tikal de Málaga, Smart City de referencia en el sur de España.

Por otro lado, las administraciones locales que apuestan por el modelo de smart city están implicadas en cumplir los Objetivos 20-20-20, para reducir el consumo energético en un 20 por ciento, una reducción también del 20 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como una apuesta por el fomento de las energías renovables. “Las mejoras en los nuevos modelos de ciudad sin lugar a dudas consisten en apostar decididamente por la investigación, y vincular su aplicación a los emprendedores en todos los sectores, tanto tecnológicos, como ambientales, de eficiencia energética, etc”, dice Santiago Álvarez.

Las ciudades inteligentes se convierten en entornos propicios para la generación de nuevas oportunidades de negocio vinculadas a las nuevas tecnologías y a la innovación, aunque no solo a ellas. Las tecnologías de la información y comunicación suponen “solo la punta de un iceberg de nuevas oportunidades de negocio y que van a tener un impacto económico inabarcable en otros sectores”, dice Santiago Álvarez y recuerda estudios de expertos en los que se reconoce de las nuevas tecnologías están detrás del 50 por ciento del aumento de la productividad, de la economía, un 20 por ciento generado de forma directa y el resto, de forma indirecta. Las tecnologías de la información y la comunicación tienen un “impacto transversal” y funcionan como palanca impulsora de innovación, que propicia el nacimiento de nuevos modelos de negocio, el nacimiento de empresas y empleo en todos los campos relacionados con las ciudades inteligentes como los de la eficiencia, movilidad, edificación o gestión del agua, entre otros.

La clave para el éxito de las smart cities pasa por la participación ciudadana, sin ella no se podría alcanzar una ciudad saludable, efi-

ciente y tecnológicamente adaptada a sus necesidades. Una participación que va más allá de las elecciones “tiene que potenciarse con grupos de trabajo de expertos en las diferentes materias (agua, edificación, comunicaciones, TICs,...), pues son los que van a motorizar y destacar los nuevos avances aplicables, pero sin olvidar las normativas (ordenanzas) que deben respetarse y aplicarse”. Y dentro de las smart cities, destaca Santiago Álvarez, las universidades juegan un papel destacado como motor de innovación.

Foro de ciudades inteligentes.

Tikal, Foro de Tecnología, Innovación y Conocimiento de América, celebrará su segunda edición el 2 y 3 de octubre en el Fycma de Málaga con la presencia de alcaldes, representantes y equipos técnicos municipales de las principales ciudades de países como Argentina, Canadá, Chile, Ecuador, Italia, Marruecos y Uruguay. Estos expertos compartirán espacio con regidores y representantes de ciudades españolas entre las que se encuentran Barcelona, Cáceres, Gijón, Las Palmas de Gran Canaria, Madrid, Málaga, Valencia, y Zaragoza.

Tikal es un foro de encuentro de ciudades europeas y latinoamericanas ante el desarrollo de espacios urbanos y metrópolis inteligentes. Tiene como principal objetivo crear un espacio de debate sobre la gestión integral e inteligente de las urbes.

Para ello, cuenta con un programa de actividades articulado en torno a talleres, mesas redondas, conferencias y exposiciones en el

que convergerán y participarán administraciones públicas, el sector empresarial vinculado a las TIC y las pymes de base tecnológica. Los participantes asistirán al salón para acercarse a las últimas novedades y obtener una visión más actual del sector de las nuevas tecnologías aplicadas a las smart cities.

Las temáticas que se abordarán en esta convocatoria girarán en torno a: Ciudad y Tecnología; Ciudadanía Digital; Planificación de Ciudades Inteligentes; Servicios al Ciudadano; Salud y Calidad de Vida; Movilidad y Transporte; Gestión del Medio Ambiente; E-Turismo, y Pymes.

Foro Tikal se celebrará este año junto al XV Encuentro Iberoamericano de Ciudades Digitales. Ambos eventos –Tikal y el Encuentro Iberoamericano de Ciudades Digitales– compartirán espacio y fecha con Greencities & Sostenibilidad, Foro de Inteligencia aplicada a la Sostenibilidad Urbana, un salón profesional único en España en el que se dan cita profesionales del sector público y privado para conocer de primera mano los proyectos y actuaciones que se están llevando a cabo en las distintas ciudades del país, así como los aspectos claves en eficiencia energética en la edificación y rehabilitación. Toda la información de los eventos está en www.fycma.com / www.forotikal.com / www.ahciet.net

¿Estamos preparados para vivir en una smart city? Es la pregunta que hay que realizar y seguramente que cuando se haya pensado la respuesta sea tarde y se esté convertido en unos ‘smart ciudadanos’.

① <http://www.smartcities.es/>

Los campus se hacen inteligentes

Las universidades se suben al carro de la innovación con apuestas para el fomento de la innovación y las nuevas tecnologías vinculadas a las smart cities. Un ejemplo de ello fue la iniciativa **UCAM Smart Campus**, realizado por la Universidad Católica de Murcia y SICARM, en el que entre los días 7 al 10 del pasado mes de julio, se reunieron algunos de los mayores expertos en Google Glass, desarrollo de apps, realidad virtual e impresión en tres dimensiones. En este evento se presentó el proyecto para convertir el Campus de Los Jerónimos en un smart campus o campus inteligente.

Por otro lado un proyecto de ciudad inteligente de la **Universidad de Murcia** resultó finalista en la Startup4Cities. **City Explorer** está desarrollado por OdinS, una spin-off de la universidad murciana, y gracias a esta innovación de gestión inteligente de infraestructuras se podrá incrementar la eficiencia energética de las ciudades. Y todo gracias a que se trata de una plataforma de monitorización para adecuar las condiciones de confort de las habitaciones al número de personas, a la temperatura o a cualquier otra necesidad. El proyecto fue seleccionado entre 89 ideas que se presentaron a esta iniciativa promovida por Fundetec y la Red Española de Ciudades Inteligentes.

Los campus andaluces también trabajan en el desarrollo de herramientas para las smart cities. Un ejemplo de ello se pudo ver en la feria **Bióptima**, celebrada en Jaén, donde investigadores de la **Universidad de Jaén** presentaron un dispositivo de recarga ‘low cost’ para vehículos eléctricos, que se activa mediante la lectura de un código QR, con lo que se evitarían actos de vandalismo de personas que se quieran adueñar de las monedas, como puede verse en la foto.



Ucam Smart Campus.



<http://www.odins.es/umucity/>



Bióptima, Universidad de Jaén.

Príncipe de Asturias el naufragio del 'Titanic' español

En solo cinco minutos se hundió el mayor buque de la marina mercante española y se llevó por delante la vida de 445 personas, en su mayoría inmigrantes que escapaban de la miseria de la España de principios de siglo XX, en busca de un futuro mejor en las por entonces bollantes tierras americanas. Medio centenar pasajeros oriundos de Almería, Murcia y Granada embarcaron en Almería el 19 de febrero de 1916. Por A. F. Cerdera.

adie intuía lo que iba a pasar. El mayor vapor de la marina mercante de la época, un buque de última generación, dotado de los medios más sofisticados de la época y provisto de los mayores lujos que se podían imaginar en 1916 no podía naufragar. Pero ocurrió. En solo cinco minutos, las 14.000 toneladas de peso del Príncipe de Asturias se asentaron bajo las costas brasileñas y le costó la vida a 445 personas. Fue la mayor tragedia marítima de este país por aquel entonces, y también una de las más impresionantes de toda la historia de la marina española.

La historia del Príncipe de Asturias es paralela a la del Titanic. Ambos buques incorporaban los sistemas de navegación más sofisticados del momento; ambos vapores fueron calificados por la prensa especializada como auténticos palacios flotantes; en los dos se depositó toda la confianza de la navegación de aquel entonces; y ambos naufragaron muy poco tiempo después de haber sido botados, con un alto número de víctimas: el Titanic se hundió en su viaje inaugural y el Príncipe de Asturias tan solo un año y medio después de realizar su primera travesía.

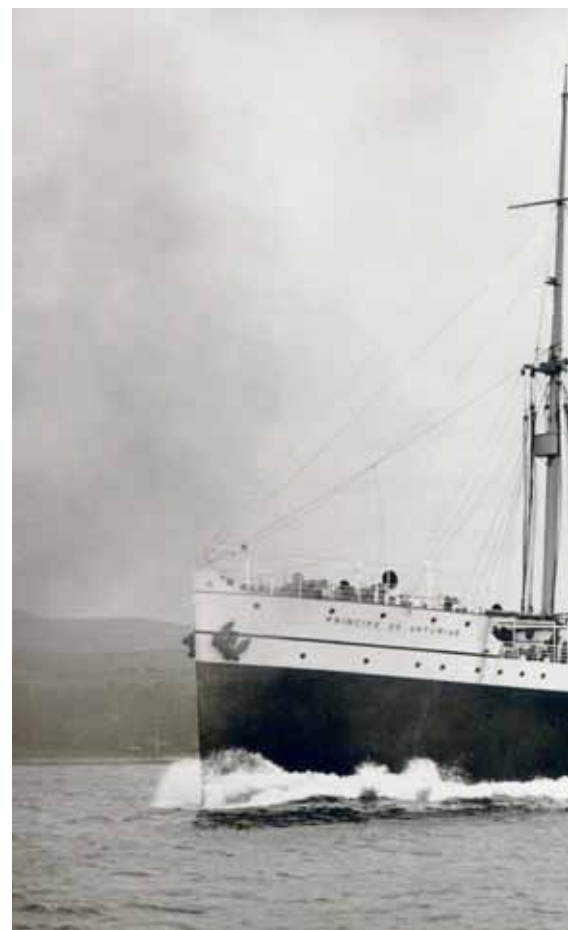
El paralelismo entre las dos historias es asombroso, de la misma manera que en ambos casos hay cierto misterio a la hora de explicar las causas de su hundimiento. El naufragio del Príncipe de Asturias parece que se debió a las malas condiciones meteorológicas, que impidieron realizar una navegación normal y se vieron sorprendidos en la costa de Santos, donde el barco encalló y se le abrieron vías de agua que causaron el desastre en tan solo cinco minutos. También se ha hablado del estado de embriaguez de la tripulación porque esa

noche se estaba celebrando una fiesta de carnaval en el buque, algo que no encaja con la figura del capitán Lotina, también fallecido en el naufragio; incluso se llegó a hablar de un ataque, ya que en esos momentos se libraba la Primera Guerra Mundial, versión de la que se habló en su época pero que ahora está totalmente descartada. Por su parte, en el caso del Titanic, todas las investigaciones explican la tragedia por la colisión con un iceberg.

La tragedia del Príncipe de Asturias es también la de los 395 pasajeros, de los que solo sobrevivieron 57. La gran mayoría de ellos viajaban en tercera clase; invirtieron todo lo que tenían en un viaje de quince días a través del Atlántico que iba a cambiarles la vida, lo que no se podían imaginar es que iba a hacerlo de una manera tan dolorosa.

El Príncipe de Asturias partió el 17 de febrero de 1916 desde el puerto de Barcelona, con destino a las Américas. Tras una escala en Valencia, el trasatlántico de la Naviera Pinillos Izquierdo hizo una parada en el Puerto de Almería. Tal y como se anunciaba en la prensa de la época, más concretamente en la Crónica Meridional de Almería, fue Luis Gay Padilla en consignatario de la naviera y el encargado de vender los pasajes para el barco. En sus manos tenía los anhelos de muchas familias por encontrar una vida mejor en una tierra otrora próspera.

Era el 19 de febrero, un día en el que Almería vio partir a 53 pasajeros llenos de ilusión y de esperanzas puestas en la nueva vida que se les prometía tras la emigración a tierras americanas. Fue un día de lágrimas, por ver cómo parten los seres queridos a un destino incierto; también lágrimas de alegría, ya que



los propios emigrantes asentados en Brasil, Argentina y Uruguay enviarían ayuda a su tierra natal, al tiempo que tenderían una mano a los vecinos que, como ellos, un día decidieran dejarlo todo atrás y partir mar adentro en busca de un destino mejor que el que ofrecía una España negra, sumida en una grave crisis económica, que veía impasible cómo Europa se desangraba en el Primera Guerra Mundial.

De los 53 pasajeros que embarcaron en el Puerto de Almería, la gran mayoría, más de cuarenta, eran de la provincia almeriense, y el resto, llegados desde Murcia y Granada, donde las condiciones de vida no eran mucho mejores, según recoge Alfonso Viciano Martínez-Lage en 'Almería. Cinco Historias Necesarias', que ha reconstruido la historia de muchos de ellos, a través de testimonios de amigos y familiares, que les han narrado la tragedia vivida desde la distancia, si cabe, todavía más dolorosa en la medida en que se ve aumentada por la incertidumbre de no saber lo que ocurrió.

Además, este doctor en Geografía por la Universidad de Almería ha recurrido a los archivos y la prensa de la época para narrar, de forma novelada, la tragedia del Titanic español, como se le llamó en su día al naufragio del Príncipe de Asturias.

Y rescata la historia de pueblos como Albánchez, en la provincia de Almería, que



Cinco historias para no olvidar

El historiador Alfonso Viciano Martínez-Lage ha reconstruido cinco paisajes de la historia de Almería más reciente. En este libro, editado por el Instituto de Estudios Almerienses, trae a nuestros días la tragedia del Príncipe de Asturias; y también



recoge la historia del sepulcro del aviador alemán que se conserva en la Isla de Alborán; del ataque alemán a la ciudad de Almería durante la Guerra Civil Española; de

los almerienses que lucharon en la Segunda Guerra Mundial; así como de la matanza de Saida (Argelia), fechada en 1881 y donde perecieron 190 personas de Almería, Murcia y Alicante, que habían ido allí a recoger el esparto y encontraron la muerte en una brutal matanza.

① www.iealmerienses.es



En la imagen principal se puede ver el trasatlántico de vapor Príncipe de Asturias. Sobre este texto, el anuncio publicado en la prensa de Almería donde se publicaba la llegada del barco y un mapa con el lugar donde ocurrió el naufragio, y cromó de época dedicado al Príncipe de Asturias.

vio cómo 17 de sus vecinos perecieron en aguas brasileñas, y la de una familia de Benitagla que no pudo embarcar al no hacérsele el reconocimiento médico que se les exigía antes de subir al barco evitando así su más que probable muerte.

En el libro también se recogen historias como la de la heroicidad de Fernando Usero, que contaba con 33 años por aquel entonces, y que no solo consiguió sobrevivir a la tragedia, sino que se convirtió en uno de los héroes de aquella fatídica noche, al rescatar a varias personas, entre ellas varios niños, de una muerte segura en el Atlántico. Tras la tragedia, este vecino de Turrillas, casado y con hijos, rehizo su vida con otra mujer en Argentina, y jamás regresó a España, porque "Fernando juró que jamás" volvería a embarcar, promesa que cumplió y "nunca regresó a su tierra", dice Alfonso Viciano en un trabajo que se mueve a medio camino entre la historia y la novela, y que vale para traer a nuestros días parte de la historia almeriense que no debe ser olvidada.

Con todos ellos construye un relato cercano y divertido, con el que resulta fácil identificarse. De alguna manera es un viaje al pasado para acercarlo a nuestros días, a un tiempo en el que jóvenes tienen que poner tierra de por medio, no en vapores, sino en modernos aviones, en busca de un futuro más próspero en el centro y norte de Europa. ■



Tras las huellas de los fenicios

La Carta de Jaén marca el inicio de la creación de la Ruta de los Fenicios en España, una iniciativa de turismo histórico y cultural, a la que están invitadas todas las ciudades españolas que atesoran vestigios de la civilización que dominó el comercio en el Mar Mediterráneo. Por A. F. Gerdera.

En el año 208 a de C., cuando en lo que hoy día es el municipio de Santo Tomé, en la provincia de Jaén, se libró una de las cruentas batallas de la Segunda Guerra Púnica. Era la famosa Batalla de Baécula, en la que el ejército cartaginés, liderado por Asdrúbal, se enfrentó a las huestes romanas dirigidas por Publio Cornelio Escipión. Esta batalla supuso el estreno a gran escala de Escipión contra los cartagineses, después de que se hubiese hecho con el liderato de las huestes romanas en la Península Ibérica.

La victoria fue para Roma, que quería frenar la marcha de Asdrúbal hacia Italia. El ejército cartaginés emprendió su marcha hacia el norte y dejó el camino libre para que los romanos de Escipión pudieran iniciar la

conquista del valle del Guadalquivir.

Este pasaje de la historia remota de este país fue reconstruido por investigadores del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica, de la Universidad de Jaén, después de un trabajo muy minucioso, tras el que lograron localizar tres de los cuatro campamentos de los que se hace referencia en las fuentes de la época. No se trata de "campamentos monumentales", explica el director del Instituto jienense, Arturo Ruiz, sino de amontonamientos de tierra, incluso algunos fosilizados, que "nos han podido definir muy bien el lugar de la batalla", añade. Para localizar los campamentos "tuvimos que seguir una técnica que es casi de 'pulgarcito'", explica, que consistió en

seguir con un detector de metales las tachuelas de las sandalias de los soldados, un rastro que condujo a los investigadores desde el centro de la batalla hasta el lugar donde se supone que se encontraba en campamento. Han sido unos resultados "atractivos desde el punto de vista metodológico y también desde el punto de vista descriptivo de la batalla en sí".

El escenario de la Batalla de Baécula es uno de los vestigios de un periodo histórico que hoy día se quiere poner en valor turístico a través de la Carta de Jaén, un documento con el que nace la **Ruta de los Fenicios en España**, así como otras propuestas histórico-turísticas de ámbito local, provincial y nacional, y que supone el primer paso para la construcción de una serie de rutas por todo el país, que permitan conocer el paso de los fenicios por la Península Ibérica y, de paso, conectar con los recorridos desarrollados en otros países europeos.

La Carta de Jaén es solo el documento fundacional de una iniciativa coordinada por el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica y a la que sus responsables esperan que se unan todos los municipios de este país que con restos de asentamientos fenicios.

"La fórmula que utilizamos es una fórmula de adhesión, son los propios municipios los que se unen, lo que ocurre es que nosotros recomendamos que estén Cádiz,



En la página anterior, restos de la ciudad de Cástulo en Linares. Arriba, reconstrucción del pecio fenicio aparecido en Mazarrón que se puede contemplar en el Museo de Arqueología Subacuática de Cartagena, y detalle del Mosaico de los Amores aparecido en Cástulo. Puede verse en alta resolución en: <http://gigapan.com/gigapans/129300>. Sobre estas líneas, firma de la Carta de Jaén por la que se crea la Ruta de los Fenicios en España, con la Batalla de Baécula, Cástulo y el Viaje al Tiempo de los Iberos como paradas en la provincia de Jaén. A la derecha, busto de Aníbal y estatua de la princesa Himilce, que puede verse en Baeza. Abajo, las rutas comerciales abiertas por los fenicios.

Sagunto, Cartagena, Tarragona, Ampuria", explica Arturo Ruiz, quien afirma que la propuesta está teniendo buena aceptación y les han llegado solicitudes de adhesión hasta de la Diputación de Pontevedra, "que también cuenta con unos asentamientos fenicios, y quieren integrarlos en la ruta; una serie de elementos que se pueden vincular a la cultura fenicia y que tienen relación con la ruta desde de España hacia Inglaterra".

De la puesta en valor y conservación de cada uno de los asentamientos o yacimientos integrados en la Ruta de los Fenicios se encargarán las administraciones competente, explica el director en coordinador de esta iniciativa en España; lo que sí facilita la Ruta de los Fenicios, con su apoyo obtenido del Consejo de Europa es "permitir moverse en un ambiente propicio para conseguir fondos y funcionar con una marca de prestigio", por su vinculación con la Ruta de los Fenicios a nivel europeo, coordinada desde Italia por Antonio Barone, que también estuvo presente en la firma de la Carta de Jaén.

El documento fue firmado el pasado junio por los ayuntamientos de Santo Tomé y Linares, de la provincia de Jaén, y el municipio murciano de Mazarrón, para la pue-

ta en marcha de la Ruta de los Fenicios, que recorrerá los lugares históricos más importantes de esta civilización en nuestro país. Al mismo tiempo se van a impulsar dos recorridos históricos más, como la ruta de los iberos y la ruta de Aníbal, con las que se pretende reconstruir la presencia de unos y otros en la Península. "Las rutas de los iberos están muy desarrolladas", dice Arturo Ruiz. Casi todas las comunidades autóno-



mas y muchas provincias que ya tienen diseñadas sus rutas turísticas por los asentamientos de esta cultura, y para este caso el trabajo debe dirigirse a la "coordinación" de todas ellas para integrarlas en un recorrido que ponga en valor turístico enclaves que, en muchos casos, pasan desapercibidos. En cambio, las rutas de los fenicios está un poco verde porque se está montando ahora. Por otro lado, la ruta de

Aníbal no está tan verde como la de los fenicios, porque los sitios están muy bien definidos por la Segunda Guerra Púnica, entonces resulta relativamente fácil saber dónde van a ser las paradas principales.

En este sentido Jaén es otro lugar de referencia, gracias al yacimiento de Cástulo, ubicado cerca de Linares, que tiene una doble importancia. De una parte, por el propio Camino de Aníbal; Cástulo era una zona

minera importante en la época y se conoce, además, que Aníbal tenía un pozo minero que daba un buen rendimiento de plata, que sirvió para la dote de la princesa Himilce, hija del rey Mucro de Cástulo, que fue entregada en matrimonio en el siglo III a. C. a Aníbal, para sellar la alianza entre Cástulo y Cartago al comienzo de la Segunda Guerra Púnica. Por otra, es un enclave de primordial

importancia en el Viaje al Tiempo de los Iberos, que es una ruta que se lleva trabajando tiempo en la provincia de Jaén, y en la que Cástulo se presenta como la ciudad ibérica romanizada.

El viaje a través de las culturas fenicias e iberas acaba de empezar y el recorrido se le prevé largo. El auge del turismo histórico así permite pensarlo y el éxito de rutas como las del Camino de Santiago así lo demuestran. ■

Andalucía en la I Guerra Mundial

La revista recoge el activo papel de la región en la "Guerra del Siglo"

El 28 de julio de 1914 de hace cien años, justo un mes después del asesinato del archiduque Francisco Fernando, heredero al trono imperial austro-húngaro, Austria le declaraba la guerra a Serbia. Tres días más tarde Alemania y Francia decretaban la movilización general y el 4 de agosto Gran Bretaña entraba en guerra. Comenzaba así la I Guerra Mundial, un conflicto que en cuatro años movilizó a más de sesenta millones de europeos, dejó más de nueve millones de muertos e hirió a veintitún millones de soldados.

A pesar de que España fue neutral la dinámica de la Guerra provocó múltiples injerencias dentro su territorio, especialmente en Andalucía. Situada en un enclave estratégico para las comunicaciones navales y el comercio internacional. Este papel se recoge en el nuevo número de la revista 'Andalucía en la Historia'. Ésta recoge un amplio dossier con las historias de los espías y sus redes en Sevilla, Huelva, Gibraltar, Málaga, Almería y Cádiz, así como de los barcos mercantes, buques de guerra y los submarinos activos en las tareas de avituallamiento, tráfico de mercancías, labores

de espionaje y de guerra que navegaron por aguas andaluzas.

La revista también publica textos sobre el cultivo del azúcar en la costa granadina; la primera obra literaria escrita por una mujer que conservamos; la trayectoria de Jerónimo Luis de Cabrera, fundador de Córdoba de la Nueva Andalucía en Argentina; la obra matemática de Antonio Hugo de Omerique; el trato a los delincuentes a finales del XIX; la Fábrica de Artillería de Sevilla; la biografía del periodista Enrique Domínguez Rodiño, la apasionante expedición Malaspina o la persistencia de los corrales de pesca en la provincia gaditana. ■

ANDALUCÍA EN LA HISTORIA. N.º 45. Julio-septiembre 2014. 3,5€. [CEA]



La evolución del invernadero



El invernadero ha sido para Almería como la invención de la rueda para la evolución humana. Pocas innovaciones han aportado tanto progreso a una sociedad aquellas primitivas cubiertas de plástico sobre estructuras de palos y alambres que permitían cultivos de hortalizas cuyas cosechas daban de comer a familias enteras.

La Cátedra Cajamar de Economía y Agroalimentación de la UAL ha reunido en este libro un ingente trabajo de investigación centrado en los avances que han permitido que esta instalación siga siendo la base de la agricultura más puntera del mundo, desde la estructura del invernadero a sus tipos de cultivo, pasando por el manejo del suelo, lucha contra plagas, comercialización, energía, etc.

LOS INVERNADEROS DE ALMERÍA. ANÁLISIS DE SU TECNOLOGÍA Y RENTABILIDAD. AA.VV. [Cajamar].

DESTACADO

Guía del Museo de Almería

El Almería todo va con retraso, aunque nunca es tarde si la dicha es buena. La Junta presentaba la Guía Oficial del Museo de Almería una década después de que el espacio se encuentre abierto al público. Y llama la atención que se presente en el verano de 2014 una guía que está en la calle desde 2013.

Eso sí, el producto es de una calidad insuperable, digna de ser la guía oficial de uno de los espacios expositivos del mundo que son referencia en temas de prehistoria. La guía nos invita a conocer las sociedades del pasado en su específico devenir en la provincia de Almería, especialmente, las culturas de Los Millares y El Argar. Pero también nos presenta al propio Museo como un espejo en el que nos miramos a nosotros mismos a través de los ancestros. La obra se une así a los actos de conmemoración de los 80 años del Museo Arqueológico de Almería.

GUÍA OFICIAL DEL MUSEO DE ALMERÍA. Manuel Ramos Linaza. [Cons. Ed. Cultura y D.]. 9€.



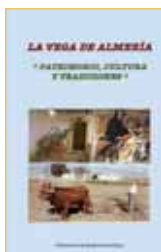
NOVEDADES

De vega agrícola a jungla urbanística

Hace no mucho la tierra donde se levantan los pisos más caros de la capital veían a los bueyes tirar del arado, y de las chimeneas de los cortijos salían deliciosas migas

los escasísimos días de lluvia que veía esta tierra fértil en el margen del río Andarax. Su autor, hijo y nieto de agricultores, ha reunido en este libro abundante información de la Vega que sucumbe al "desarrollo", des sus cortijos, cultivos, gentes, costumbres, desde la antigüedad a la edad contemporánea. Se vende en la CASI.

LA VEGA DE ALMERÍA. PATRIMONIO, CULTURA Y TRADICIONES. Francisco Rodríguez Andújar. 15 €.



Recurso geológicos para su explotación turística

La consejería de Medio Ambiente intenta poner en valor un recurso natural como el patrimonio geológico y ponerlo en valor para su conocimiento y conservación. La

obra, que puede descargarse en PDF de la página de la Consejería, realiza un recorrido por el inmenso patrimonio geológico regional y ofrece claves para su explotación sostenible a través del geoturismo. En ella se recogen desde cavidades hasta formaciones volcánicas, pasando por recursos geomineros o paleontológicos.

GUÍA PARA EL USO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO DE ANDALUCÍA. [Cons. Medio Ambiente].



Hitoria milenaria del Canal de Suez

"La idea de establecer una comunicación permanente, y navegable, entre el Mediterráneo y el Golfo de Arabia es tan antigua como la historia", afirma Mario

Ruiz, su autor. El libro describe el periplo en que se gestó el canal de Suez, sus antecedentes y su desarrollo y vicisitudes. Arranca con los baldíos intentos de los faraones, reyes y emperadores hasta la reconsideración del proyecto por Napoleón. 420 páginas y numerosas ilustraciones que analizan una de las obras más faraónicas de la historia de la ingeniería mundial.

DEL MEDITERRÁNEO AL MAR ROJO. Mario Ruiz Morales [Editorial UGR] 25€. <http://editorial.ugr.es/>



El eterno problema del agua en España

La gestión del agua en España debido a su escasez es un problema ancestral y sólo hace falta analizar lo ocurrido en los últimos años con su gestión. El libro es un alegato en favor de una gestión sostenible de este preciado recurso, alejado de intereses locales y políticos, e integrando siempre las últimas técnicas de obtención de agua potable, la transformación de grandes embalses en lagos; la desalación; la racionalización del consumo o la reutilización de aguas residuales son algunas de las propuestas del autor.

EL AGUA EN ESPAÑA. Antonio Lamela. [LID Editorial]. Col. Leo. 19,9 €. www.lideditorial.com



FLASH

LIBROS EN LA PLAYA. Muchos ayuntamientos aprovechan las fechas estivales para acercar los libros a los ciudadanos aprovechando que éstos tienen más tiempo libre para dedicar al sano hábito de la lectura. Uno de éstos fue El Ejido, que instaló en Almerimar un puesto de intercambio de libros usados. Los usuarios pudieron dejar un libro y llevarse otro para la lectura. La iniciativa se ha llevado a cabo por cuarto año consecutivo con bastante éxito de participación.





ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR Y FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

¿Estudias la naturaleza o la reinventas?

La Escuela Politécnica Superior y Facultad de Ciencias Experimentales forma a los profesionales que se encargarán de estudiar la naturaleza y transformarla para responder a las necesidades de la sociedad actual. La mejor formación universitaria con una oferta de grados y másteres que te abren la puerta a un gran futuro profesional.

Grado en **MATEMÁTICAS** · Grado en **QUÍMICA** · Grado en **CIENCIAS AMBIENTALES** · Grado en **INGENIERÍA AGRÍCOLA**, con especialidad en Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Industrias Agrarias y Alimentarias, Mecanización y Construcciones Rurales · Grado en **INGENIERÍA INFORMÁTICA**, con especialidad en Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Sistemas de Información · Grado en **INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL** · Grado en **INGENIERÍA MECÁNICA** · Grado en **INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL** · Grado en **INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ENERGÍAS RENOVABLES** (nuevo)



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR Y FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES
Ctra. Sacramento s/n
La Cañada de San Urbano (Almería)
950 015059 (División Ingeniería) // 950 015079 (División Experimentales)
www.ual.es



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

MIREIA BELMONTE
Doble medallista olímpica y triple récord mundial
Estudiante del Grado en Publicidad y RR. PP.

Espíritu
UCAM
Espíritu **Deportivo**

Estudios de **Grado**

Facultad de Ciencias de la Salud

- Medicina
- Farmacia
- Psicología ⁽²⁾
- Fisioterapia
- Nutrición Humana y Dietética
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos ⁽¹⁾
- Terapia Ocupacional

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

- Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Facultad de Enfermería

- Enfermería

Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación

- Educación Infantil ⁽¹⁾
- Educación Primaria ⁽¹⁾
- Periodismo ⁽¹⁾
- Comunicación Audiovisual ⁽¹⁾
- Publicidad y Relaciones Públicas ⁽¹⁾
- Humanidades y Antropología Social ⁽²⁾
- Comunicación ⁽²⁾ *

Facultad de Ciencias Jurídicas y de la Empresa

- Administración y Dirección de Empresas ⁽²⁾⁽³⁾
- Derecho ⁽²⁾
- Criminología ⁽¹⁾
- Relaciones Laborales ⁽¹⁾
- Turismo ⁽²⁾
- Gastronomía *

Escuela Universitaria Politécnica

- Arquitectura
- Ingeniería Civil
- Ingeniería de Edificación
- Ingeniería Informática ⁽²⁾
- Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación ⁽¹⁾

Todos los estudios son de modalidad presencial salvo, Comunicación, Humanidades y Antropología Social, Criminología y Relaciones Laborales. A continuación, la relación de más modalidades que pueden poseer los títulos.

⁽¹⁾ Semipresencial * Pendiente autorización CARM

⁽²⁾ Online

⁽³⁾ Inglés

www.ucam.edu