

¡EU
RE
KA!PÍLDORAS SOBRE
INVESTIGACIÓN

Dos firmas de emprendedores de la UPCT, a la final de un concurso internacional

ILUMINACIÓN INTELIGENTE
Las empresas de profesores y exalumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Ingeniatic Desarrollo y CJ Ingeniería han sido seleccionadas para la final de un concurso internacional de di-

seño de iluminación inteligente organizado por la Asociación Italiana de Fabricantes de Iluminación. El certamen cuenta con el patrocinio de importantes empresas e instituciones, como la Universidad de Roma, ILM Lighting y Roma Makers, creadores del microcontrolador Arduino. Ingeniatic Desarrollo es una 'spin off' de la UPCT creada por investigadores de la Escuela de Telemática que ofrece servicios y productos relacionados con las TIC.

Coordinadores de campus excelencia agroalimentario se reúnen en la UMU

CIENCIAS AGRARIAS
Los coordinadores de los diez Campus de Excelencia Internacional de ámbito Agroalimentario han intercambiado experiencias durante el encuentro mantenido esta semana en el edificio Convalencia, sede del Rectorado de la UMU. Entre estos

miembros se encuentra el Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum, de las dos universidades públicas de la Región. La bienvenida ha estado a cargo del rector de la UMU, José Orihuela, y del rector de la Politécnica de Cartagena, José Antonio Franco. Entre los campus participantes se encontraban el Campus Energía, Campus Euromediterráneo del Turismo y el Agua, Campus del Valle del Ebro y Campus Vida.



José Orihuela.

Del laboratorio a la empresa, un puente para vadear la crisis

La Fundación Séneca y los centros tecnológicos de la Región de Murcia se alían para impulsar la contratación de investigadores en las empresas

PROGRAMA VALORA

MARÍA JOSÉ MORENO



Hace no tanto tiempo, obtener un doctorado o dedicarse a la investigación era sinónimo de trabajo asegurado. En los últimos años, la crisis económica y el hecho de que el retorno de las inversiones en este campo se obtenga a medio y largo plazo ha llevado a que esa garantía sea cada vez menor en el sector público y prácticamente nula en el privado. A las em-

presas les cuesta invertir en un capital humano cuyos rendimientos no son prácticamente inmediatos, pero está demostrado que quienes apuestan por esta vía se ven beneficiados. Según los datos de la Encuesta de Innovación en las Empresas Españolas «la crisis se reduce a la mitad en las empresas que invierten en I+D+i».

Para facilitar la incorporación de investigadores al mundo empresarial, la Consejería de Industria, Turismo, Empresa e Innovación, a través de la Fundación Séneca y los centros tecnológicos de la Región van a cofinanciar al 50% un total de once contratos, de 18 meses de duración, con el fin de apoyar el empleo de jóvenes investigadores e impulsar proyectos innovadores cuyos resultados repercutirán en sectores productivos. Se van a invertir un total de 400.000 euros a través del de-

nominado programa 'Valora', que persigue reforzar la capacidad de los centros tecnológicos para la formación de recursos humanos y el desarrollo de proyectos de I+D+i, así como potenciar la formación y ocupación de personal investigador en el entorno académico y en el empresarial, favoreciendo así su contratación e incrementando el número de investigadores activos en este sector empresarial. Igualmente, el programa busca impulsar el desarrollo de proyectos de investigación industrial y desarrollo tecnológico con una posterior transferencia de los resultados.

Los 11 proyectos se desarrollarán en el Centro Tecnológico del Metal, del Mueble, del Medio Ambiente, Naval y de la Construcción, donde se trabajará sobre unas líneas de investigación muy diversas.



Ángeles Zamora. :: NACHO GARCÍA/AGM

«Las compañías españolas no valoran lo suficiente a los titulados superiores»

Ángeles Zamora Contratada en el Centro Tecnológico del Metal

Nació en Esplugues de Llobregat (Barcelona) hace 31 años. En 2008 obtuvo la Licenciatura en Ciencias Ambientales por la Universidad de Murcia. A continuación cursó estudios de máster en la Universidad de Murcia, obteniendo el título de técnico en Administración y Gestión de Aguas en el año 2010. Durante los años 2010-2013 fue beneficiaria de una beca de la Fundación Séneca asociada a la realización del proyecto en I+D, innovación y transferencia de tecnología titulado 'Estudio, análisis y aportación de mejoras en la gestión medioambiental del sector metal mecánico', en colaboración con el Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia.

En la actualidad ha sido seleccionada para formar parte del Programa 'Valora', en el proyecto de investigación 'Desarrollo de técnicas de protección de cultivos con reducido impacto medioambiental'.

1 El objetivo principal del proyecto en el que voy a trabajar es mejorar la eficiencia de los tratamientos de protección de cultivos a través de nuevas tecnologías que optimicen la deposición del producto fitosanitario sobre el objetivo a tratar, minimizando el contacto de aquel sobre el

entorno agrícola.

Asimismo, hemos planteado los siguientes contenidos para el proyecto:

–Desarrollo de una metodología de análisis de rendimiento del tratamiento de protección, con el fin de evaluar la deposición del producto fitosanitario sobre el objetivo y sobre su entorno.

–Aplicación de técnicas de tratamiento gráfico para el desarrollo de un sistema de medida de rendimiento de la protección de cultivos.

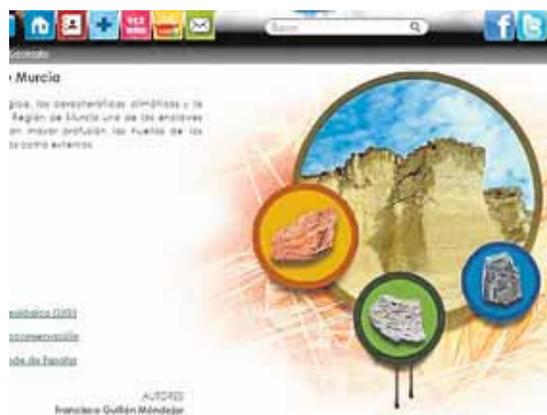
–Análisis del efecto contaminante del tratamiento sobre el entorno de aplicación.

2 La posibilidad de continuar mi carrera en el sector de la gestión medioambiental, que necesita

Turismo geológico por Calblanque y Cabo de Cope

DIVULGACIÓN

Antonio del Ramo Jiménez, profesor de Secundaria y colaborador del Grupo de Investigación de Geología de la Universidad de Murcia, y Francisco Guillén Mondéjar, profesor y científico de la institución docente, elaboran el apartado de Geología de la página www.regmurcia.com, que realiza la Fun-



Entrada al apartado de Geología de la web.

dación Integra. El objetivo es que los visitantes de estos espacios naturales tengan una herramienta para hacer turismo geológico y adquirir cultura científico-geológica.

En ella se han añadido dos nuevos lugares de interés geológico de la Región de Murcia, que son Calblanque y Cabo de Cope. Se trata de dos lugares costeros «magníficamente conservados», según Guillén Mondéjar, donde los baños son de ensueño, pero sobre todo, «poseen una geología sublime»

Charlas de divulgación científica en los bares de Murcia

CIENCIA Y SOCIEDAD

La Asociación de Jóvenes Investigadores de la Universidad de Murcia (AJIUM) ha organizado el ciclo de charlas divulgativas 'I+D+c' (Investigación+Divulgación+cañas), donde socios y simpatizantes de la asociación acercan la ciencia a la sociedad de una forma amigable y colo-

quial. La cita es todos los martes a las 20.30 horas, alternando entre «El Sur Bar» e «Ítaca». Los temas a tratar abarcan cualquier disciplina del conocimiento, porque la ciencia y la investigación tienen una función muy importante en ámbitos como la Biología o la Informática, pero también en las Humanidades. Entre los conferenciantes, José Santiago García Cremades, tercer finalista del certamen internacional de monólogos científicos Famelab 2014, y Delphine Rocklin, semifinalista.



investigadores para seguir avanzando en la minimización de los impactos que las actividades del hombre producen sobre el entorno.

3 Creo que no. De hecho, en la actualidad, y como consecuencia de la crisis económica que atraviesa el país, estamos viendo cómo muchos de nuestros titulados universitarios tienen que emigrar a otros países en busca de oportunidades. Dejando a un lado la problemática que supone el desempleo, la percepción que tengo es que los empresarios españoles buscan y encuentran profesionales sobradamente preparados para desempeñar su trabajo, y sin embargo no están dispuestos a corresponderles con unas condiciones económicas y laborales adecuadas, por lo que me inclino a pensar que no los valoran lo suficiente.

4 Espero seguir trabajando en el campo de la gestión ambiental, ya sea como integrante de un equipo de investigación, o como profesional libre.

«Este proyecto es mi futuro inmediato, prefiero vivir el día a día»

Gracia María Miravet Contratada en el Centro Tecnológico del Medio Ambiente

Nació en Cartagena hace 28 años. En 2009 finalizó sus estudios de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial, así como el Máster en Ingeniería Ambiental y de Procesos Químicos y Biotecnológicos, ambos realizados en la Universidad Politécnica de Cartagena. En la actualidad está finalizando el doctorado en Ingeniería Ambiental en la misma institución. Durante sus estudios fue beneficiaria de una beca de colaboración en la cual realizó la síntesis de un polímero y su estudio mediante técnicas electroquímicas. Al finalizar

sus estudios realizó prácticas de empresa en AES Cartagena en el Valle de Escombreras. Su experiencia investigadora se inicia en 2010, desarrollando un proyecto de valorización energética de residuos y continuó con otros proyectos en el ámbito de las aguas residuales y los residuos.

En este tiempo ha realizado cursos de distinta índole y ha participado en diversas conferencias entre las que destaca la del XIX Congreso de la SIBAE y XXI Reunión del Grupo de electroquímica de la Real Sociedad Española de Química y la Expo del Insti-

tuto de Tecnólogos de Alimentos. Asimismo, ha participado en artículos técnicos a nivel nacional y ha redactado dos artículos técnicos de secado por atomización para revistas de alto índice de impacto.

1 A lo largo de los 18 meses del contrato "Valora" me centraré en la realización de ensayos de co-digestión a escala industrial. Entre los objetivos de este proyecto cabe destacar la identificación de los mejores co-digestatos disponibles para maximizar la producción de biogás, y la optimización de la aplicación de dichos co-digestatos. Para abarcar estos objetivos se desarrollarán varias líneas de trabajo: inicialmente se procederá a la caracterización de los co-di-

gestatos disponibles y su validación a escala laboratorio. Seguidamente se procederá a la definición y desarrollo de pruebas a escala industrial. En este punto se definirán los procedimientos a seguir, las mezclas a utilizar y el sistema de control necesario. El proyecto se finalizará con el análisis de los resultados y la optimización del proceso.

2 Laboralmente supone un gran espaldarazo para mí, pues estoy casi un año en el paro. A nivel científico, el proyecto que promociona la Consejería de Industria a través de la Fundación Séneca mediante el desarrollo del programa "Valora" me permitirá completar la investigación iniciada en 2010 relativa a la valorización de residuos de difícil gestión en la Región de Murcia.

3 Como en el resto de ámbitos de la vida, hay de todo. Creo que la mayoría de las empresas sí que valoran a sus titulados superiores, confiriéndoles trabajos de alto nivel y responsabilidad con contratos con unas condiciones acordes a dicho trabajo. El problema es que, con la excusa de la crisis, ciertas empresas han empleado a titulados superiores en condiciones laborales que no estaban de acuerdo con su preparación ni con las labores que estaban desempeñando.

4 Aunque tengo mis pretensiones profesionales, actualmente prefiero vivir el día a día. El programa "Valora" me ha dado la oportunidad de desarrollar durante 18 meses este proyecto de investigación; este es mi futuro inmediato. Espero que durante este tiempo las empresas públicas y privadas entiendan el potencial y lleguen a interesarse por este proyecto.



Gracia María Miravet. :: J. M. RODRÍGUEZ/AGM

- 1** ¿En qué va a trabajar durante su contrato?
- 2** ¿Qué supone esta oportunidad para usted?
- 3** Aprovechando el nombre del programa, ¿Se 'valora' suficientemente a los titulados superiores en las empresas españolas?
- 4** ¿Cómo se ve en el futuro?

¡EUREKA!

PÍLDORAS SOBRE INVESTIGACIÓN

El Encuentro Internacional de Jóvenes Investigadores

CURSO

El primer Encuentro Internacional de Jóvenes Investigadores es un curso dirigido a cualquier persona con interés en la investigación y sus aplicaciones, financiación o posibilidades de trabajo, que se celebrará del 22 al 24 de este mes en el Museo Arqueológico de Cehe-

gín. Dado su carácter internacional, contendrá ponencias en inglés ofrecidas por investigadores procedentes de diferentes países/centros de investigación. El Ayuntamiento ha puesto a disposición de aquellas personas que lo soliciten, el albergue municipal de la localidad para el alojamiento durante estas jornadas. Dicho alojamiento va incluido en el precio de la matrícula, que se solicita al realizar la misma a través de la página de UNIMAR. <http://www.um.es/prinum>

La cátedra del grupo hortofrutícola G's España fichará a estudiantes de la UPCT

UNIVERSIDAD-EMPRESA

La empresa G's España ha firmado su incorporación a la Red de Cátedras de Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena. La Cátedra, la primera de una empresa agroalimentaria en la UPCT, permi-

tirá a ambas entidades colaborar tanto en investigación como en formación y prácticas para estudiantes en el área de la mejora y optimización de la calidad y seguridad de los productos hortofrutícolas. El grupo G's es líder europeo en producción y comercialización de una amplia gama de frutas y hortalizas frescas. Sus 4.000 hectáreas de cultivo en España se concentran en el Campo de Cartagena, Águilas, Jumilla, y en las provincias de Granada, Albacete y Alicante.



Firma del convenio :: UPCT

«El mundo de la investigación tiene mucho que aportar al de la empresa»

Isabel de la Paz Miñano Contratada en el Centro Tecnológico de la Construcción

Es arquitecta técnico por la Universidad Politécnica de Cartagena, graduada en Ingeniería de Edificación por la Universidad Camilo José Cela. Tiene un máster universitario en Edificación (especialidad de tecnología) de la Universidad Politécnica de Va-

lencia y un máster universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (especialidad matemáticas) en la Universidad Internacional Isabel I de Castilla, y en la actualidad es estudiante de doctorado en la Universidad Politécnica de Cartagena, en el Programa de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. Desde el año 2012 colabora en el Grupo de Investigación de Estructuras y Tecnología de la Edificación (UPCT), que dirige Carlos J. Parra Costa.

En 2011 recibió el premio extraordinario proyecto final de carrera en la titulación de arquitecto técnico. Ha publicado tres libros, ha participado en más de trece artículos en congresos y jornadas internacionales y ha publicado artículos en varias revistas como 'Construction & Building Materials'; entre estos destacarían algunos como 'Influencia de los finos en la difusión del ión cloruro en los hormigones autocompactantes'; 'ECO-hormigón autocompactante con escoria granulada de alto horno como reemplazo parcial

del árido fino', 'Study of hardened state properties of sc with partial replacement of natural aggregate by blast-furnaceslag' y 'Use of blast-furnaceslag as fine aggregate and its influence on shrinkage in sc'.

1 En el desarrollo de nuevos materiales cementantes con propiedades innovadoras y sostenibles, con importantes ventajas ecológicas, técnicas y de elaboración respecto a productos ya existentes, en concreto, prefabricados tecnológicamente avanzados, sostenibles y de alta resistencia mecánica en ambientes agresivos (Ecohor).

2 Una gran ocasión para empezar una actividad laboral dedicada a la investigación, que me apasiona, y que a su vez me permite iniciar una relación con el mundo empresarial, al que creo que a través de este programa 'Valora' el mundo de la investigación (en este caso mediante los centrotecnológicos de la Región de Murcia) puede contribuir para una mejora en la competitividad, el mantenimiento del medio ambiente, la calidad de vida de los ciudadanos.

3 En un principio, y aún más en las condiciones económicas que estamos viviendo, el mundo de la investigación es muy difícil de introducir en las empresas por su escaso rendimiento económico a corto plazo.

4 Deseo que las expectativas marcadas por el programa 'Valora' se lleven a cabo y en un futuro inmediato las aportaciones del mismo al mundo empresarial permita que los titulados superiores tengan un futuro más esperanzador.



Jorge Serrano. :: PABLO SÁNCHEZ/AGM

«Gracias a 'Valora' podré demostrar mis aptitudes a un gran grupo de trabajo»

Jorge Serrano Contratado en el Centro Tecnológico del Medio Ambiente

Nació en 1986 en San Pedro del Pinatar. En 2010, obtuvo la titulación de ingeniero técnico industrial en la especialidad de Electricidad, y en 2012, Máster en Energías Renovables, ambos por la Universidad Po-

litécnica de Cartagena (UPCT). Realizó prácticas de empresa en Pramac Ibérica y Sabic IP Cartagena (2010 y 2011 respectivamente), y en 2013, obtuvo una beca de la Fundación Séneca para investigar acerca de los nuevos sistemas solares en el Centro Tecnológico de la Energía y Medio Ambiente (CETENMA). Ha realizado estancias en el extranjero en Glasgow en The Glasgow School of English en el año 2007 y Bournemouth en West-



Isabel de la Paz Miñano. :: NACHO GARCÍA/AGM

1 ¿En qué va a trabajar durante su contrato?

2 ¿Qué supone esta oportunidad para usted?

investigan la amortiguación del agua desembalsada mediante resaltos

HIDRÁULICA

Las universidades politécnicas de Cartagena (UPCT) y Valencia (UPV) han participado en un ensayo para medir la amortiguación del agua desembalsada por las presas hidráulicas utilizando los resaltos hidráulicos para reducir la velocidad del agua. En el ensayo han participado los



La presa de Ojós. FRAN MANZANERA

profesores de la UPCT José María Carrillo y Juan García Bermejo, que han utilizado para sus estudios el mayor resalto del mundo construido en un laboratorio. Según han explicado, también sirven para frenar y disipar la energía del agua desembalsada por las presas hidráulicas y son un sistema que emplean el 80% de las presas del mundo. Las investigaciones desarrolladas han conseguido reducir la velocidad del agua lo que evita graves problemas, como desbordamientos e inundaciones.

Curso UNIMAR-CMN para difundir la recuperación de la bahía de Portmán

CIENCIAS AMBIENTALES

Analizar la realidad actual de la situación en Portmán en cuanto a los planes de recuperación de la bahía y conocer la singularidad del medio natural del entorno de dicha bahía son los principales objetivos del curso de la Universidad Internacional del Mar-Campus Mare Nostrum que

se celebrará en el salón de Grados de la Facultad de Derecho de la Universidad de Murcia entre los días 14 al 16 de julio. El curso está dirigido por Isabel Baños González; José Ignacio Manteca Martínez y Pedro Baños Páez, y quienes se matriculen tendrán derecho a 2'5 créditos de libre configuración o 1 Crédito ECTS-CRAU.

Información e inscripciones:
<http://www.um.es/unimar/>
Web del curso UNIMAR-CMN



2 Un logro en mi carrera profesional, ya que desde hace mucho tiempo, he estado luchando por una oportunidad en mi sector. Empecé a trabajar en la hostelería para poder costearme mis estudios, y esta oportunidad supone un paso importante hacia mis objetivos. Desde que finalicé mis estudios, encontrar un empleo ha sido muy difícil, e incluso en ocasiones, desmoralizador, pero gracias al Programa 'Valora', podré demostrar mis aptitudes y conocimientos a un gran grupo de trabajo.

3 Las nuevas generaciones de profesionales se están viendo obligados a salir al extranjero para que se les valore. Los nuevos talentos no encuentran la oportunidad que necesitan en España, por eso, en mi opinión, la valoración que hacen las empresas españolas ha ido cambiando durante los últimos años perjudicando a las nuevas generaciones. Esto no significa que los nuevos profesionales que salen al mundo laboral no encuentren empleo, simplemente es mucho más complicado, debido a la alta competitividad y a las altas exigencias por parte de las empresas, pero desde mi punto de vista, todo esfuerzo tiene su recompensa.

4 Esta pregunta es difícil de contestar, ya que una cosa es lo que deseo y otra muy diferente es lo que pueda hacer. Me gustaría poder obtener el título de doctor en Energías Renovables y poder ejercer como profesor e investigador en la Universidad, pero es un camino complicado, aunque sé que con el apoyo de mi pareja, familia y amigos espero conseguir todos mis objetivos, como he hecho hasta ahora.

«La remuneración de los profesionales es menor en España que fuera»

Sara González Contratada en el Centro Tecnológico del Metal

Tiene 34 años y es licenciada en Derecho, Máster en Integración Europea y Máster en Cooperación Internacional para el Desarrollo por la Universidad de Valladolid.

Inició su andadura profesional en el mundo del comercio internacional de la mano de la empresa promotora de las exportaciones de Castilla y León, EXCAL. Durante un año prestó sus servicios en París, en el seno de la Cámara Oficial de Comercio de España en Francia, para trasladarse después a Bruselas por otro año, con el objetivo de poner en marcha la Oficina de EXCAL para el Benelux, con sede en la Delegación Permanente de Castilla y León ante la Unión Europea.

Tras el trabajo en el departamento de exportación de una empresa de alimentación, y una breve estancia en una consultora de servicios informáticos, entró a formar parte de la plantilla de un centro tecnológico, donde realizaba las tareas propias de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, primando la implicación de empresas y el propio centro en el desarrollo de proyectos de I+D+i. Encargada del desarrollo de negocio del centro, trabajó en el impulso a la internacionalización de sus actividades, implicándole en proyectos europeos e internacionales. Así, el centro ha participado en numerosas propuestas de diferentes programas euro-

peos, dedicados a la investigación y temas afines (Interreg, FP7, IEE, KBBE, entre otros).

1 Me encargaré de gestionar y dinamizar la presentación de propuestas en consorcios internacionales en las nuevas convocatorias de H2020, así como en otras oportunidades que puedan darse a nivel internacional. Además, trataré de facilitar la financiación de la generación de conocimientos científicos de excelencia y desarrollo de las nuevas tecnologías emergentes, para incrementar la competitividad y liderazgo internacional del Centro.

2 La posibilidad de continuar mi carrera en el mundo de la I+D+i, que necesita no solo investigadores en sentido estricto, sino también gestores de la innovación, además de un enfoque internacional para la captación de fondos y la obtención de retornos interesantes tanto para el Centro como para la Región en general.

3 En general, no. Se valora a la hora de hacer un proceso de selección, pero no se continúa con ese proceso a la hora de las remuneraciones ni de una promoción y motivación

acorde. El empresariado está acostumbrado a la buena preparación que suelen tener los profesionales españoles, es consciente de ello y, precisamente por eso, exige a la hora de incorporar a plantilla, pero la diferencia en la valoración y traducción de ésta en beneficios para dicho profesional, en España y en otros países del entorno, es clara.

4 Con mucho trabajo de presentación de propuestas y gestionando muchos proyectos internacionales, gracias a que la formación y el esfuerzo han dado sus frutos.

bourne Academy en el año 2012, para aumentar sus conocimientos de lengua inglesa.

En 2013, su Trabajo de fin de máster 'Estudio de los recursos energéticos de la biomasa derivados de la poda en el Campo de Cartagena para el aprovechamiento de ésta en el autoconsumo de energía eléctrica en el sector privado y público' obtuvo un accésit en los I Premios Ingenia organizados por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia, segundo premio 'Innpulsa' organizado por el Cetema y la UPCT y una publicación en el XVII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos Aeiop 2013.

1 El proyecto con el que trabajaré durante estos 18 meses, se titula 'Proyecto demostrativo de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en naves situadas en polígonos industriales', el cual llevaré a cabo en el Centro Tecnológico de la Energía y Medio Ambiente (Cetema).

3 Aprovechando el nombre del programa, ¿se 'valora' suficientemente a los titulados superiores en las empresas españolas?

3 ¿Cómo se ve en el futuro?



Sara González. :: NACHO GRACIA/AGM