



La estación presenta una imagen muy invernal. :: A. MOLINA

La estación recibe una intensa nevada y abre 21 kilómetros

Aemet ha previsto para hoy un descenso de las temperaturas y cielos despejados, lo cual permitirá habilitar más pistas esquiabiles

:: ALEJANDRO MOLINA

GRANADA. Papá Noel ha dejado el regalo más deseado en Sierra Nevada. Ayer volvió a nevar en la estación, donde también se ha registrado una notable bajada en las temperaturas. Nevó a intervalos, incluso en la cota 1.700, por debajo de Pradollano. Así, la estación ha reci-

bido un importante alivio en sus pistas, que se han visto reforzadas. Desgraciadamente, el temporal ha venido acompañado de fuerte viento, de hasta 80 kilómetros, según indica en su web Cetursa, la empresa encargada de gestionar los remontes. A pesar del mal tiempo, se ha podido abrir al público con 21 ki-

lómetros de pistas. Se espera que gracias a la bajada de los termómetros puedan volver a funcionar los cañones para reforzar el área esquiabla y abrir nuevas zonas. A medio día de hoy la temperatura en Borreguiles es de -3 grados y de 0 en Pradollano.

Según la Agencia Estatal de Meteorología las temperaturas podrían seguir bajando mañana, aunque se espera que el cielo se vaya despejando.

Programación de Navidad

Sierra Nevada continúa con su programación con motivo de la Navidad que el próximo sábado 29 tiene prevista la fiesta de la Luna Llena en Borreguiles con la apertura del telesilla Emile Allais y la alfombra Dauro para acceder a las pistas del área de Principiantes, con la posibilidad de dos horas de esquí bajo la luz de la luna y de actividades en nieve para no esquiadores.

La actividad arrancará a las 19.00 horas con la apertura del telecable Al Andalus, y antes de la fiesta del plenilunio, los niños tendrán animación infantil en la plaza de Andalucía con el Circo de la Nieve (26 de diciembre, 16.30 horas) y de Pequeactividades (27 de diciembre, 16.30 horas).

El 28 de diciembre se estrenará en el cine del Club Deportivo Montebajo la película 'Few Words' de Quiksilver, que refleja la historia de Candide Thovex, un pionero del esquí moderno y uno de los mejores y más talentosos 'freestylers' del mundo.

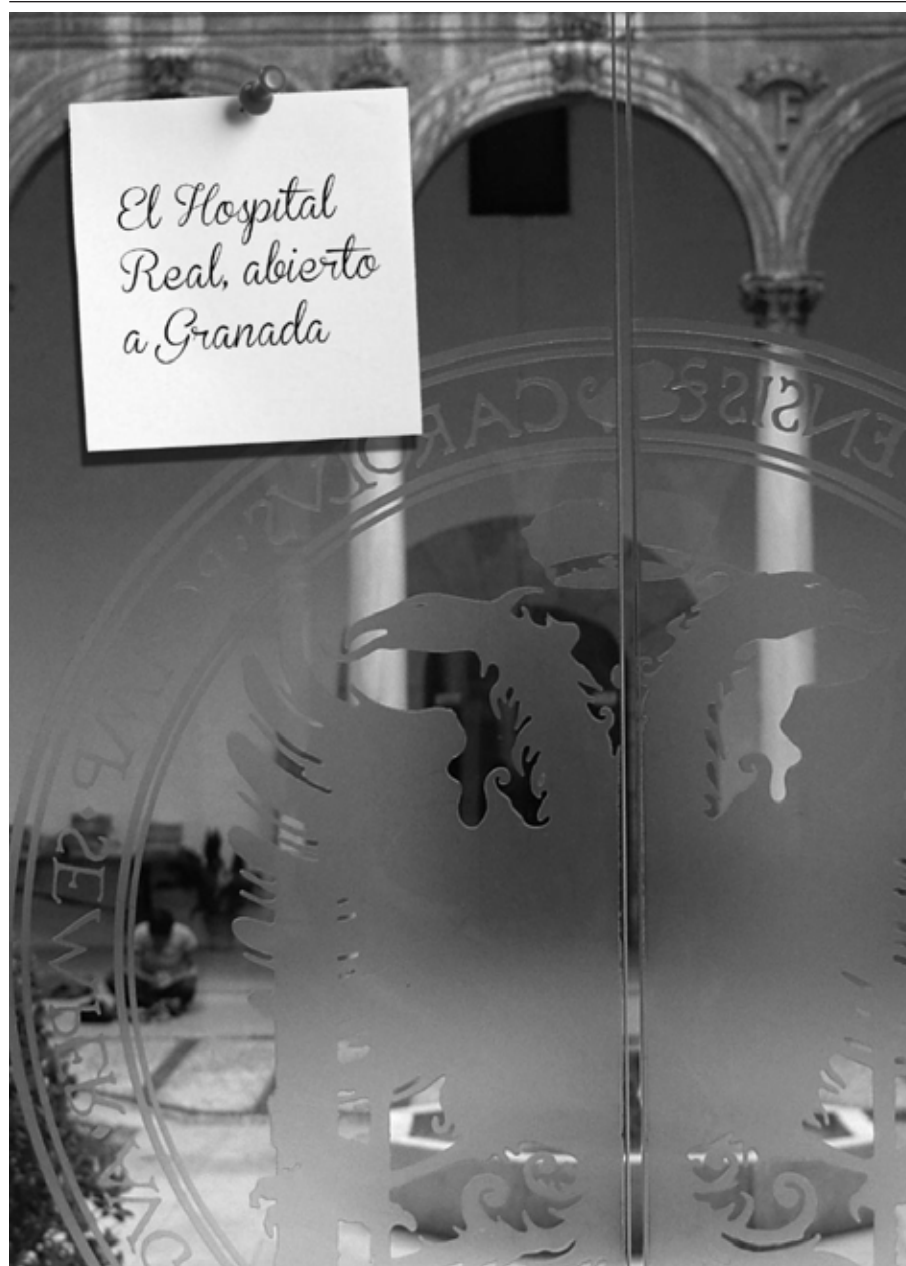
Cambio en la presidencia de los empresarios



Carlos Pascual deja la presidencia de los empresarios de Sierra Nevada. Tras 4 años en el cargo, Carlos Pascual Morenilla dejó hace

unos días el cargo de presidente de la Asociación de Empresarios de Sierra Nevada. Según explicó, decidió no presentarse para permitir que se produzca un cambio en la dirección que, a su entender, debería estar liderado por jóvenes empresarios. Dentro de 15 días se celebrarán nuevas elecciones, entre tanto, Jesús Rada ostenta el cargo de presidente interino.

Carlos Pascual se marcha satisfecho con la gestión realizada. En declaraciones a IDEAL, dijo que en su segunda etapa como presidente de la Asociación (estuvo 2 años previamente) se han alcanzado algunas metas importantes. «Cuando llegué esta organización se encontraba en números rojos y contaba con apenas 40 asociados. Hoy tiene casi 80 y está sana. Hemos conseguido tener más peso dentro de la Confederación de Empresarios».



EXPOSICIÓN

V CENTENARIO

HOSPITAL REAL

30 años sede del Rectorado

Acércate hasta este noble e histórico edificio, y adéntrate en quinientos años de la historia de Granada plenos de avatares servicio social, riqueza, escasez, destrucción y reconstrucción.

Descubre el Hospital Real,
un símbolo de nuestra historia más reciente

Crucero bajo del Hospital Real

Del 6 de noviembre de 2012 al 15 de febrero de 2013

Horario de visitas:

De lunes a viernes: Mañanas, de 11 a 14 h.

Tardes, de 17.30 a 20.30 h.

Sábados: de 11 a 14 h. Domingos y festivos: cerrado

ENTRADA GRATUITA

Universidad de Granada. Una experiencia única

www.ugr.es

UNIVERSIDAD DE GRANADA. UNA EXPERIENCIA ÚNICA



Los becarios pierden más de 300 euros mensuales en el erasmus

El Gobierno ha reducido el 50% las ayudas en el caso de los que no tienen una beca y el 145% para los que la tienen

■ ANDREA G. PARRA

GRANADA. Les han cambiado las reglas del juego en mitad del mismo. Los universitarios que se apuntaron y fueron seleccionados para un erasmus pensando que iban a recibir más de quinientos euros al

mes se equivocaron. El runrún sobre el recorte en este programa de movilidad saltó a finales del curso pasado. Si bien, hasta hace escasas semanas –mediados de diciembre– no se ha conocido cuál ha sido el tijeretazo. La lectura rápida puede llevar a pensar que no ha sido para tanto. La revisión de los datos dejan pérdidas importantes.

Los estudiantes becarios del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD), por ejemplo, dejarán de percibir 378 euros mensuales. El ejecutivo central ha pasado de ayudas de 454 euros men-

suales el curso pasado a los 185 (máximo ocho meses). En 2011-2012 un estudiante becario MECD recibía 105 euros de la Comisión Europea, a través de la Agencia Nacional Erasmus (OAPEE), los 454 ya mencionados del Gobierno central

«Lamentamos que el Ministerio haya recortado tanto su contribución a esta ayuda»

y 152 de la Junta de Andalucía. En total, 711 euros mensuales. Este año, los que se hayan ido a un país del grupo E recibirán solo 38 euros. Por lo tanto, el montante total que percibirán será 333 euros.

Este año la administración autonómica ha regularizado la cantidad dependiendo del país de destino de cada uno de los estudiantes. Así, la cantidad va desde los 298 euros si están en países como Luxemburgo, Suiza o Noruega y no se es becario; a los 38 euros si se es becario y se va a países como Hungría, Lituania, Letonia o Turquía, que son más baratos.

«Necesitamos más unión en Europa y menos recortes en movilidad»

Carlos Galera Zarco Estudiante que participó en el erasmus dos veces

«Quizá sea a nivel personal donde la recompensa es mayor al estudiar en otro país durante un tiempo»

■ A. G. P.

GRANADA. Carlos Galera Zarco es uno de los universitarios que ha podido participar de los programas de movilidad. En su caso dos veces. Es ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Granada y máster en 'Economics' por la misma Universidad. Ha tenido la oportunidad de disfrutar en dos ocasiones de la ayuda erasmus. Durante el curso 2006-2007 cursó los estudios correspondientes a ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en la Università delgi Studi di Pisa (Italia). Entre febrero y julio del curso 2011-2012 realizó una estancia erasmus de posgrado en los estudios correspondientes al máster in Economics de la UGR en la SRH Hochschule de Berlín, dentro de su programa de máster en International Management. En la actualidad, es estudiante en el programa de doctorado oficial en Ciencias Económicas y Empresariales de la UGR, donde está desarrollando su tesis doctoral sobre logística inversa y nuevos modelos de negocio dentro del departamento de Organización de Empresas.

Al preguntarle sobre los recortes dice: «Es triste comprobar cómo en estos días de crisis económica el so-

nido de la afilada tijera resuena incluso en los cimientos de este programa. Por ello, como alumno que recibí la ayuda erasmus e incluso como economista, no puedo dejar de plantearme una serie de cuestiones que deberían ser estudiadas antes de seguir reduciendo las ayudas: ¿Se mide adecuadamente la rentabilidad del programa erasmus?, ¿se evalúa con rigor el conocimiento y la práctica de diferentes sistemas educativos?, ¿se están valorando las nuevas relaciones personales y académicas que pudieran desembocar en futuros proyectos en común? Pienso que habría que reflexionar y descubrir, que en tiempos en los que necesitamos más unión dentro de Europa, gracias a programas de este tipo está germinando una generación que considera a Europa parte esencial de su identidad. ¿Es esa acaso una mala inversión?».

Galera Zarco fue finalmente el estudiante seleccionado por el vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo como único representante de la Universidad granadina en el premio a la movilidad Erasmus organizado por la OAPEE (Organismo Autónomo Programas Educativos Europeos), pero no ha sido elegido.

Para este joven ingeniero participar en el erasmus es «una de esas oportunidades que conviene no desaprovechar. Esta ayuda nos ofrece la posibilidad de alejarnos del cálido confort de lo conocido para



Carlos Galera, en uno de sus viajes a Alemania. ■ IDEAL

abrirnos a nuevos escenarios de los que podemos extraer» una experiencia única. «Para mí –continúa–, ser un estudiante del programa erasmus no ha sido solo estudiar en un idioma diferente al materno, algo de por sí ya interesante, sino que me ha permitido inmiscuirme en la cultura de países diferentes. No solo he aprendido de los modos de vida de las naciones en las que viví, en mi caso Italia y Alemania, sino que pude acercarme a muchas otras formas de ver la realidad que nos rodea a través de los compañeros de tan diversas nacionalidades que he tenido la oportunidad de conocer».

«En Berlín tuve la suerte de estudiar en la SRH Hochschule, Universidad que tiene un marcado carácter internacional, de ahí que en mi grupo de máster hubiese alumnos de todos los continentes, in-

cluso hasta un chico de Israel y otro de Palestina. Los debates que se generaban durante las clases eran siempre muy enriquecedores debido a esa enorme diversidad cultural. Por ello, creo que es importante saber adaptarse y no convertir tu entorno en un gueto con tus compatriotas, quizás es elegir el camino algo más pedregoso, pero también el que ofrece las lecciones más valiosas».

Sobre lo que le han aportado estas dos movilizaciones, explica: «Quizá sea a nivel personal donde la recompensa es mayor. Aprender a desenvolverse en un lenguaje diferente, en unos horarios y estilos de vida tan diversos a los tuyos, te convierten en una persona más tolerante y abierta. Cuando se está viviendo en el extranjero, cualquier actividad, por usual que nos parezca, puede convertirse en algo novedoso y pe-

La vicerrectora de Relaciones Internacionales de la Universidad granadina, Dorothy Kelly, rechaza la situación: «Lamentamos que el Ministerio haya recortado tanto su contribución a la ayuda erasmus. En el curso 2011-2012 el MECD ofreció 150 euros/mes a los no becarios y 454 a los becarios. Para el curso 2012-2013 la contribución se ha recortado a 100 euros/mes a los no becarios y a 185 euros/mes a los becarios. Es una reducción del 50% en el caso de los no becarios y del 145% en el caso de los becarios», puntualiza.

Agrega: «Por el contrario la Junta de Andalucía mantiene su apoyo al programa erasmus, introduciendo una modulación de su contribución en función del coste de la vida en el país de destino, algo que las asociaciones estudiantiles venían reclamando desde hace varios años. Y en el caso de la OAPEE ha incrementado su contribución a 110 euros/mes, un 5% más que el curso 2011-2012».

culiar. La adaptación es el camino por cuyo recorrido irás recogiendo los frutos de ésta experiencia. Académicamente, no puedo sino estar muy satisfecho con mi desempeño y con todo lo que aprendí durante ambas estancias. No solo durante las lecciones, sino durante el día a día en la universidad, donde siempre traté de aprovechar todas las oportunidades que se ofrecían. Asistí a múltiples conferencias, coloquios y seminarios. Conseguí entrar en contacto con profesores con los que quizá podré colaborar en mis estudios de doctorado o incluso abrirme a nuevas oportunidades para el futuro. Estoy seguro que todo este aprendizaje ha hecho de mí una persona mucho más completa, tanto en lo personal como en lo académico. Y espero pronto poder demostrarlo en lo profesional».

Con esta experiencia recomendada a todo el mundo que pueda participar en un programa de movilidad. «Creo que disfrutar de un erasmus nos permite ensanchar nuestros horizontes y romper fronteras. No solo superaremos fronteras territoriales e idiomáticas, sino fronteras mentales, empezando por las propias, por superar los miedos que a menudo nos inmovilizan, hasta lograr acabar con los prejuicios, los tópicos y los estereotipos que toda sociedad, por avanzada que sea, siempre conserva. Participando, expresando opiniones, exponiendo tus ideas, preguntando cómo se dice aquella palabra en tal idioma o qué significa tal tradición, se enriquece enormemente nuestra percepción del mundo. Esa es una de las claves por las que animo a la participación en éste exitoso programa».

La pretensión del Rectorado de que todo alumno debería estudiar al menos un cuatrimestre en el extranjero, Galera Zarco lo respalda: «Pienso que es una experiencia que quizás antes era solo recomendable, pero que a día de hoy, dada la creciente globalización e internacionalización del mercado laboral, se convierte casi en necesaria. Conocer nuevos idiomas y saber trabajar en ambientes internacionales, son requisitos cada vez más imprescindibles para mejorar nuestras perspectivas laborales».



Uno de los investigadores de nanoMyP en la sede de la empresa granadina. :: IDEAL

Crean tejidos 'inteligentes' para administrar medicinas

Una 'spin off' de la Universidad de Granada con sede en el PTS ofrece nanomateriales con propiedades 'a la carta' para que otras empresas ahorren

MERCEDES NAVARRETE

GRANADA. Tejidos 'inteligentes' capaces de liberar fármacos en el lugar y el momento adecuados, medir el pH y el oxígeno del agua de forma simultánea o acortar y abaratar procesos industriales mediante la aplicación de la nanotecnología. Es el ámbito en el que se mueve desde hace algo más de un año nanoMyP, una 'spin off' de la Universidad de Gra-

nada surgida a raíz de los avances conseguidos en el campo de la nanotecnología y el desarrollo de sensores por el grupo de Investigación 'Control Analítico Ambiental, Bioquímico y Alimentario' de la UGR. Sus responsables, María del Carmen Redondo, Antonio Luis Medina, Ángel Valero y Jorge Fernández, explican que la línea de negocio de la empresa, con sede en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS) de Granada, pasa por suministrar materiales altamente tecnológicos para grupos de investigación y de-

partamentos de I+D de empresas que incorporan la nanotecnología en su actividad. Estos materiales se conocen como 'inteligentes' por experimentar un cambio de una propiedad observable ante la acción de un estímulo externo, es decir, tienen una aplicación y trabajan por sí solos. En este sentido, nanoMyP elabora tejidos inteligentes, que posteriormente tienen múltiples aplicaciones. «Nuestro trabajo pasa por diseñar tanto las nano y micropartículas poliméricas como los tejidos inteligentes con propie-

dades 'a la carta' para aplicarlos a cualquier necesidad», explica Ángel Valero, director de Producción y Marketing de la firma. Así, los tejidos pueden ser impermeables al agua, que no transpiren, que liberen fármacos, que incorporen moléculas inteligentes para procesos biocatalíticos como la producción de antibióticos, etc. Hasta el momento, en cualquier caso, la mayor parte de las aplicaciones se centran en el sector de la biotecnología y biomedicina. A este respecto, una de las aplicaciones más claras de esta tecnología es el

desarrollo de micropartículas cargadas con un fármaco que se inyectan en el cuerpo para que se adhieran a una célula y produzcan un efecto en ella mediante la liberación del citado fármaco. NanoMyP trabaja paralelamente en el desarrollo de tejidos 'inteligentes' para tratamientos dermatológicos.

Según detalla Ángel Valero, el proceso se basa en la terapia fotodinámica, por el que cuando se irradia luz al tejido y, gracias a la acción de una molécula inmovilizada en dicho tejido, se libera oxígeno singlete, que es muy oxidante y destruye todo lo que tenga cerca, lo que permite acabar en minutos con una verruga, cicatrices derivadas del acné o manifestaciones de la psoriasis. «Se pone la tela, se aplica la luz y en unos pocos minutos se ha eliminado el daño», añade. Esta línea de investigación abriría un nuevo campo de trabajo para la compañía.

Entre las ventajas de la nanotecnología, Valero destaca el aumento de la eficacia y el ahorro de espacio y costes. De esta forma, los clientes son

El tratamiento de verrugas o cicatrices y mejorar los test de embarazo son aplicaciones posibles

empresas, centros de investigación o grupos de investigación de universidades que quieren aplicar la nanotecnología en su trabajo. «Los actuales soportes de los test de embarazo, por ejemplo, no son muy sensibles, no están nanoestructurados. La nanotecnología nos permite incrementar hasta un millón de veces el área, con lo que aumenta la sensibilidad de esos kits y su eficacia», ejemplifica. A este respecto, la firma ya trabaja en una línea para mejorar los procesos industriales mediante la inmovilización de moléculas biocatalíticas, como los enzimas. De esta forma, si en la industria se suelen seguir varios pasos de síntesis, que obligan a usar un gran volumen de disolventes y reactivos, el uso de enzimas permite pasar del inicio al último paso del proceso de forma directa.

Robots y enfermedad

Entre los proyectos de futuro, nanoMyP trabaja en el desarrollo de una línea en colaboración con el Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) de Zurich. El proyecto persigue la creación de un micro-robot que se pueda mover en el interior del cuerpo humano. El ETH ya lo ha desarrollado para que, por ejemplo, se pueda introducir en el globo ocular y ser controlado desde fuera por un oftalmólogo. Concretamente, a través de la pupila y con el empleo de una luz, el material responde a la concentración de oxígeno presente y el oftalmólogo puede obtener de forma sencilla un indicativo de enfermedades como el glaucoma o la retinopatía diabética y comprobar si el paciente responde de forma favorable a un tratamiento o en qué estado se encuentra. Un proyecto para el que la empresa granadina busca una alianza empresarial.

INVESTIGACIONES DE LA UGR

Patentan un producto biodegradable para eliminar grafitis de la piedra

:: M. N.

GRANADA. Investigadores de la Universidad de Granada han patentado un producto basado en agua que elimina pinturas de la piedra natural y no resulta tóxico para la salud humana ni el medio ambiente. Este decapante (denominado así porque actúa por capas) elimina cualquier tipo

de esmalte, desde barniz a spray de grafitis, aplicado sobre superficies pétreas, sin utilizar compuestos corrosivos. La ventaja es que está compuesto de aceites esenciales, sustancias detergentes biodegradables y hasta un 80% de agua. «Esta concentración acuosa variará en función de si queremos eliminar una pin-

tura plástica, un barniz o un esmalte sintético que ha estado expuesto, por ejemplo, al sol», precisa el investigador Rafael Bailón.

De esta forma, el comportamiento del decapante se adapta a las características de la pintura. El usuario tan sólo añade un concentrado del producto en agua para elaborar una emulsión que aplica a la superficie de piedra.

Además de sobre piedra, los investigadores están aplicando su producto en la restauración de obras de arte, por ejem-

plo, para la limpieza de pinturas al óleo. En este caso, el producto retira los residuos sin afectar a los pigmentos originales. Para ello, han sometido óleos recientes a procesos de radiación ultravioleta para simular el proceso de envejecimiento que provoca la exposición a la luz, la temperatura o la humedad y, hasta el momento, los resultados son positivos: las pinturas de base originales no se ven afectadas. «Para los restauradores es primordial que el producto decapante no altere la pintura en

el instante de la restauración y que no deje residuos que, en un futuro lejano, perjudique la obra de arte. Al aplicar radiación ultravioleta estamos acelerando el tiempo para ver si en muchos años, la acción del decapante pudiera ser perjudicial», explica.

El producto, desarrollado por un equipo liderado por la investigadora Encarnación Jurado Alameda, cuenta con una patente a escala internacional y ya hay varias empresas interesadas en fabricarlo y comercializarlo.

Fundación Descubre

PTS Granada