

La Junta recupera a Jesús Huertas y 'ficha' a Rienda como alto cargo para deportes

La exesquiadora es la nueva directora general de Actividades y Promoción Deportiva y el exalcalde de Peligros, director general de Infraestructuras

:: DANIEL OLIVARES

GRANADA. El consejo de gobierno de la Junta de Andalucía aprobó ayer varios nombramientos más en distintas consejerías, entre los que destacan varios nombres relacionados con la provincia de Granada. Por encima del resto se distinguen dos llamativos. Uno es la exesquiadora María José Rienda Contreras (Granada, 1975), que da el salto a la segunda línea de la política como alto cargo de la administración andaluza y será la nueva directora general de Actividades y Promoción Deportiva, dependiente de la Consejería de Turismo y Deporte.

Se trata de un 'fichaje' técnico, muy del gusto de la Junta en los últimos años. No en vano, el exjugador de baloncesto del Club Unicaja de Málaga, Nacho Rodríguez, ocupó el cargo de secretario general para el Deporte en 2011, puesto que en esta etapa recaerá, curiosamente, en un granadino, Antonio Fernández-Martínez (Benalúa de Guadix, 1092), hasta la fecha decano de la Facultad del Deporte de la Universidad Pablo Olavide de Sevilla y que será jefe de la propia Rienda, ya que su departamento depende de dicha secretaria general.

20 años de carrera

Tras su retirada de la pistas de esquí en 2011, Rienda ha ejercido como responsable de la dirección del programa deportivo de Cetursa en la estación de Sierra Nevada. Después de veinte años de carrera deportiva, con seis victorias y varios podios en pruebas de la Copa del Mundo de esquí alpino en 16 años y cinco participaciones en los Juegos Olímpicos de Invierno, la deportista, máster en dirección de Entidades e Instalaciones Deportivas por la Universidad de Granada y técnico deportivo de esquí alpino, dio el salto a la gestión deportiva.

Por encima de ella, en el organigrama, estará Antonio Fernández, doc-

María José Rienda
Directora general de Actividades y Promoción Deportiva

Exesquiadora, ganó seis pruebas de la Copa del Mundo de gigante y participó en cinco JJ OO. Era directora de Deportes de Sierra Nevada.



:: GONZÁLEZ MOLERO

Jesús Huertas
Director general de Infraestructuras

Exdelegado del Gobierno andaluz (2008-2010) y exalcalde de Peligros (1999-2008). Hasta ahora, funcionario en el Ayto. de Santa Fe.



:: RAMÓN L. PÉREZ

tor en Educación Física y premio extraordinario de doctorado en Ciencias de la Salud por la Universidad de Granada. Desde 2012 era el decano de la Facultad del Deporte de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, donde trabaja desde 2004. Primer Premio Andaluz a la Investigación Deportiva, ha realizado estancias de investigación en varias universidades, entre las que destacan la John Moores University de Liverpool y la Universidad de Santa Catarina de Florianópolis.

Otro nombramiento que resalta es el de Jesús Huertas (Peligros, 1972), que fue delegado del Gobierno andaluz en Granada entre 2008 y 2010, y, anteriormente, alcalde de su localidad natal entre 1999 y 2008. Es licenciado en Derecho por la Universidad de Granada, experto en alta dirección de Instituciones Sociales por el Instituto San Telmo y funcionario de carrera del Grupo A de Administración Local en el Ayuntamiento de Huéscar (Granada). Hasta ahora trabajaba

como técnico de administración general en el Ayuntamiento granadino de Santa Fe. La Junta de Andalucía lo recupera como alto cargo y es el nuevo director general de Infraestructuras, dependiente de la Consejería de Fomento y Vivienda. Huertas ya tiene experiencia en estas lides puesto que fue director general de Rehabilitación Sostenible de Viviendas y Barriadas (2010) y también director general de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Am-

Oria deja la delegación de Agricultura y Pesca, mantiene Medio Ambiente y coge la de Ordenación

Ruiz Dávila se queda al frente de Fomento y Vivienda en Granada, y suelta Turismo y Comercio

Ana Gámez será sólo delegada territorial de Educación, que se separa de Cultura y Deporte

OTROS NOMBRAMIENTOS

Antonio Fernández
Secretario General para el Deporte

Hasta la fecha era decano de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Será el jefe de Rienda.



Ana Conde Trescastro
Directora General Infancia y Familia

Exalcaldesa de Salar, desde 2014 era directora general de Servicios Sociales y Atención a las Drogodependencias.



Dolores Ferre
Directora General de Universidades

Catedrática de Hebreo de la UGR y vicerrectora de Enseñanzas de Grado y Posgrado.



biente y Medio Rural y Marino.

Al margen, otras dos consejerías contarán con personas relacionadas con Granada. Ana Conde Trescastro (Salar, 1957), concejala de su localidad natal desde 1991 y alcaldesa entre 2003 y 2014, es la nueva directora general de Infancia y Familias después de haber ocupado desde 2014 el puesto de directora general de Servicios Sociales y Atención a las Drogodependencias de la Junta. Y, además, Dolores Ferre (Almería, 1960), catedrática de Hebreo de la Universidad de Granada (UGR), donde desde 2008 era vicerrectora de Enseñanzas de Grado y Posgrado, será la nueva directora general de Universidades.

En el ámbito provincial, tres delegados territoriales repiten pero sueltan áreas por la reordenación de la consejerías. Francisco Ruiz Dávila seguirá como delegado de Fomento y Vivienda -deja Turismo y Comercio-, Ana Gámez como delegada de Educación -deja Cultura y Deporte-, e Inmaculada Oria como delegada de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio -deja Agricultura y Pesca-.



DISFRUTE DE UN DÍA EN FAMILIA EN NUESTRAS NUEVAS INSTALACIONES DEPORTIVAS Y ZONA INFANTIL



Oferta especial TERRAZA DE VERANO

Huevos rotos + croquetas casera + jarra de cerveza 20€

Cerrado domingos noche y miércoles



Pilar Aranda presidió su primer consejo de gobierno. :: ALFREDO AGUILAR

La UGR concederá más becas para pagar matrículas y para comedores

El consejo de gobierno aprueba el plan propio de ayudas al estudio que pasa, en el programa general, de 946.000 euros a 1.370.000 euros

:: ANDREA G. PARRA

GRANADA. Redistribución del gasto. Incremento en las ayudas para pagar la matrícula. Apuesta para que ningún estudiante se quede fuera de la Universidad de Granada (UGR) porque no tenga recursos económicos. El consejo de gobierno de la institución universitaria granadina, el primero presidido por Pilar Aranda como rectora, dio luz verde al plan

propio de becas y ayudas al estudio para el curso académico 2015-2016. Dieciséis modalidades y tipos diferentes y las de mayor dotación son las becas y ayudas al estudio de carácter general.

«Es una apuesta por la igualdad de oportunidades y la inclusión», destacó el vicerrector de Estudiantes y Empleabilidad, José Antonio Naranjo. Explicó que se ha llevado a cabo una redistribución porque «no tiene sentido que tengamos remanentes cuando hay necesidades para pagar tasas, por ejemplo».

El programa de carácter general incluye cuantías para precios públicos, material, alojamiento, comedor y máster. En el curso 2014-2015 se han concedido 1.555 becas y el im-

porte ha sido de 946.066 euros. Para el año académico 2015-2016 las previsiones son entregar 2.020 becas y que la dotación económica total sea de 1.370.000 euros. Se registra un incremento del 5% a cargo de la financiación ordinaria y se incorporan los remanentes.

El mayor incremento se dará en precios públicos. De 741 becas se pasa a 875 y de 454.966 euros a 600.000 euros. «En convocatorias como la de material había remanente y en tasas había lista de espera, por eso hemos decidido hacer estos cambios y aprobar una mayor dotación», especificó Naranjo.

En el caso de los comedores también hay cambios. De 342 becas se pasará a 600. En el importe el 'sal-

to' es de 342.000 euros a 600.000 euros. Habrá por primera vez becas de comedor para los estudiantes de Ceuta y Melilla. Para ello hay una partida complementaria, que es de 9.000 euros.

Estas becas de carácter general se convocan con la intención de complementar el Régimen General de Becas y Ayudas al Estudio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y de otras instituciones públicas. Es importante recordar que el estudiantado de la UGR podrá gozar de una beca propia cuando no reúna los requisitos para obtener una del Ministerio de Educación. Los requisitos y cuantías se pueden consultar en el servicio de becas de la institución universitaria grana-

La Universidad solicita permiso para ofertar 112 plazas de profesor

:: A. G. P.

GRANADA. Oferta de empleo. Iba en el punto dos del orden del día del consejo de gobierno de la UGR, el primero de Pilar Aranda como rectora, y recogía específicamente: «Contratación para cubrir necesidades docentes urgentes e inaplazables en el curso académico 2015-2016 y elevación, en su caso, de solicitud de autorización para su convocatoria a la Dirección General de Universidades de la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía». 75 plazas para profesor ayudante doctor para Granada, seis para Ceuta y trece para Melilla. A ello se suman ocho profesores asociados en Granada, tres en Ceuta y siete en Melilla. En total 112 plazas.

El consejo de gobierno estuvo repleto de 'bienvenidas', pero estuvo cargado de contenido. Se aprobó todo por unanimidad.

dina. Se pueden saber también las cuantías y plazos de las becas que se ponen a disposición de estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales. El presupuesto programado es de 135.000 euros, unos mil quinientos euros más que el curso pasado.

Por otra parte, las ayudas extraordinarias de carácter social aumentan; se van de 112.000 euros este curso a 150.000 el próximo. Para la realización de cursos de idiomas la dotación será de 200.000 euros.

Para los cursos y másteres propios habrá ayudas por un importe de 270.000 euros. Al listado de las ayudas ya expuestas se suman otras como las que se otorgan a los premios a los mejores expedientes, becas de apoyo a la información y participación (PIE), las de apoyo a la automatrícula o a los ganadores olimpiadas. En total son dieciséis modalidades. El presupuesto supera los 2,6 millones de euros.



Vito Verardo, Ana Mª Gómez Caravaca y Alberto Fernández. :: IDEAL

Científicos desarrollan un 'superespagueti' con propiedades saludables

:: A. G. P.

GRANADA. Nuevos alimentos. Científicos de la Universidad de Granada (UGR) y del Centro Tecnológico de Investigación y Desarrollo del Alimento Funcional (Cidaf), en colaboración con dos universidades italianas, han desarrollado un 'superespagueti' de pasta enriquecida, elaborada con harinas funcionales, que contiene más fibra y proteínas que la pasta normal y ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los investigadores,

que han publicado parte de los resultados de esta investigación en la revista 'Food Research International', han demostrado cómo nuevas tecnologías limpias (la llamada 'clasificación por aire') permiten obtener harinas funcionales utilizando el grano de cereal entero, evitando la formación de sub-productos de desecho en el proceso de molienda.

Ana María Gómez Caravaca, investigadora principal del proyecto, explica que el proceso de clasificación por aire permite dividir el producto

de la molienda en diferentes fracciones (fracciones gruesas y fracciones finas) mediante un procedimiento físico que no altera las propiedades de las fracciones obtenidas.

«Estas fracciones, debido a sus diferentes propiedades, poseen diferentes características químicas y serán utilizadas en función del producto final que se quiera obtener. Nuestro trabajo ha demostrado cómo clasificando por aire una harina integral de cebada es posible obtener dos fracciones, una de las cuales está enriquecida en compuestos antioxidantes y fibra soluble (en particular betaglucanos) y la otra contiene más proteínas», apunta.

Los resultados alcanzados hasta el momento han permitido a dos empresas italianas desarrollar una nueva línea de pasta.

Sánchez For Prsident

TEODORO LEÓN GROSS

Hay mimbres para la 'deselección': ir a las urnas a patear al presidente, mirando hacia atrás con ira



Pedro Sánchez tiene a tiro la Moncloa. Ya lo avanzó Zapatero: «No te imaginas, Sonsoles, la cantidad de españoles que podrían ser presidente». Y ese vaticinio estremecedor, revelado por su hagiógrafo Suso de Toro, incluye a Sánchez, o Sñchz una vez pasado por la túrmix del marketing, del mismo modo que Zapatero se transformó en ZP. Para colocar un producto en el mercado, solo se necesita una marca. Y ahí está Sñchz, pisando los talones al PP según el análisis cruzado de nueve sondeos de la temporada de verano firmado por Kiko Llaneras, editor de Politikon, con Podemos cotizando en rojo y Ciudadanos al alza aunque quizá con techo de cristal: PP+Ciudadanos: 40%; PSOE+Podemos, 42%. El PSOE también puede pactar con Ciudadanos, aunque la opción marca 37%. Hay partido, según la metáfora recurrente de los politólogos.

El ideario de Sñchz o la estrategia de Sñchz o el programa de Sñchz son inciertos; o más bien, como sus vocales, de quita y pon. Un trabajo de marketing que, al rastrear las huellas de sus discursos en Youtube, tiende a la melancolía del vacío. Pero en cuatro meses puede ser presidente. En definitiva ésta es 'la era de la deselección' -etiqueta acuñada por Pierre Rosanvallon en 'La contrademocracia'- donde no se vota para elegir sino para eliminar a quien está en el poder. Así pues, lo que rige es una 'política negativa' con el castigo como motivación. El voto contra Aznar llevó al poder a Zapatero que andaba con su buen rollito 'flower power' en la Arcadia de la burbuja; después el voto contra él, aupó al hombre gris; y el voto de castigo se puede llevar a Rajoy por la vía rápida de un mandato único. De momento, mientras Podemos hace el trabajo de desgaste, Sánchez sencillamente aguarda con su sonrisa de yerno ideal y sus frases de laboratorio.

La crisis de representación no se da solo en España, pero aquí la ausencia de ilusión va trufada con un plus de desideologización y el deterioro moral. El hispanista Stanley Payne decía días atrás que «España se ha convertido en un país de tipo posmoderno». Al PP se le ha visto manejar el aborto o el matrimonio homosexual con burdo fariseísmo electoralista, y hasta los jacobinos de Podemos usan máscara de centro. La sociedad, que no cree ni en sí misma, culpa de todo al 'Porco Gobierno' de turno. Parece excesivo calificar España de «masa gregaria de lloronas subvencionadas y enanos gruñones» como dice Azúa; pero Payne tiene razón sobre esta sociedad civil de escasa educación cívica o política. Hay buenos mimbres para la 'deselección': ir a las urnas a patear el culo del presidente, mirando hacia atrás con ira. De momento Rajoy trata de no ser Rajoy -incluso se comunica y sonríe- a ver si gana en noviembre con otra versión de sí mismo; y Pedro 'quien resiste, gana' Sñchz aguarda sentado a ver pasar el cadáver de su enemigo.

APUNTES AL NATURAL, POR MESAMADERO



SUBE

Cuatro directores generales granadinos

Granada está bien representada en los segundos escalones de la administración andaluza. Ayer fueron nombrados directores generales Jesús Huertas García (Infraestructuras); María José Rienda (Actividades y promoción del Deporte); María Dolores Ferre Cano (de Universidades) y Ana Conde Trescastro (de Infancia y Familias). Cuatro cargos para trabajar para toda Andalucía, pero con especial sensibilidad hacia la provincia que los vio crecer profesionalmente. Enhorabuena.



BAJA

La Junta no publica las listas de espera

Hay un compromiso con la transparencia que está incumpliendo la Junta de Andalucía. Desde hace más de un año no publica el SAS las listas de espera en los hospitales andaluces, tanto en cirugías como como en pruebas y citas con especialistas. Los últimos datos se dieron hace un año: la media granadina es de 49 días de demora para las cirugías. La Junta debe publicar los datos de este año, cumplir con la transparencia, y ver si mejoramos o empeoramos en los tiempos de atención sanitaria.

¡Santiago y cierra España!

JUAN ANTONIO DÍAZ SÁNCHEZ
CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS DE GRANADA Y SU REINO

A mi buen amigo José Juan Torres García, que en el Camino de Santiago es eterno peregrino.

Entonces, las huestes y mesnadas cristianas desenvainaron sus espadas y al grito de ¡Santiago y cierra España! se arrojaron valientes y aguerridas en buena lid y cruenta batalla contra las tropas del rey moro. Al alba de la mañana, cuando más comenzaba a brillar el sol, el Apóstol Santiago, a lomos de su corcel blanco su espada a relucir sacó, ayudando las tropas de don Ramiro, que por Dios y por España, la batalla ganó.

El día 25 de julio se celebra la festividad de Santiago Apóstol, patrón de España, o mejor dicho se celebraba. Todavía recuerdo que, hasta no hace tantos años, este día era un día grande de fiesta para España. Por supuesto, venía así señalado en el almanaque.

No es mi pretensión en este artículo escribir la historia del apóstol o del porqué se le relaciona con España, e incluso los motivos que llevaron a Felipe IV, el rey Planeta, y al Papa Urbano VIII, a nombrarlo patrón de España, en 1630. Nuestro célebre escritor del Siglo de Oro Francisco de Quevedo

dijo en una ocasión: «Dios hizo a Santiago patrón de España, que no existía entonces, para que cuando llegue el día pudiera interceder por ella y volverla otra vez a la vida con su doctrina y con su espada».

De igual forma, tampoco pretendo analizar en este artículo la leyenda que le fue atribuida por el clérigo Pedro Marcio en el s. XII al rey cristiano Ramiro I de Asturias, cuando en la noche previa a la batalla de Clavijo, el apóstol Santiago se le apareció en sueños y lo animó a plantar batalla a las tropas del emir Abderramán II en tierras riojanas porque él mismo, el propio apóstol, estaría presente en la contienda y garantizaría su victoria. Sin embargo, el célebre medievalista don Claudio Sánchez Albornoz demostró que la auténtica batalla de Clavijo se dio en el año 860 y fue protagonizada por Ordoño I, sucesor del rey Ramiro, que luchó contra Muza de Zaragoza y le venció en Clavijo en el año 860.

Lo que me anima a reflexionar hoy aquí es plantear el porqué este día no sigue siendo fiesta nacional. En nuestro calendario tenemos fiestas religiosas que se celebran en toda España, como son el Pilar, la Asunción, la Purísima... Sin lugar a dudas, son fiestas

al igual que la del apóstol, la mayoría de ellas arraigadas en la tradición española desde hace siglos y siglos. Pues no sé porqué la fiesta de nuestro patrón se ha retirado del calendario oficial del Estado.

¡Por supuesto, sabemos que este día es festivo en Galicia, como no puede ser de otra manera, y que el Camino de Santiago tiene un gran arraigo popular en España y una gran proyección internacional fuera de nuestras fronteras. También cuenta con una devoción muy extendida por muchos rincones de España. Una iconografía, rica y variada, que podemos contemplar en la mayoría de las iglesias, catedrales y museos de nuestra geografía nacional. Por citar algunos ejemplos de los más próximos que tenemos en nuestra provincia, Huéscar, Baza y Guadix tienen una iglesia dedicada al apóstol. En la ciudad de Granada nos encontramos el convento de las Comendadoras de Santiago. Uno de los ejemplos más claros que podemos citar es el nombre que tiene la preciosa localidad de Santiago de la Espada (Jaén).

Pues bien, podríamos poner miles de ejemplos que nos ponen de manifiesto el tradicional arraigo que tiene en España la devoción a su santo patrón el apóstol Santiago. Una tradición española que tiene un arraigo muy importante en nuestra nación. Unos acontecimientos, los sucedidos en la batalla de Clavijo, que se debatían entre la historia y la leyenda pero que siempre me fascinaban cuando nos los enseñaba nuestro maestro en la escuela. Una fiesta que hemos visto celebrar desde que éramos zagales y que hace años ya dejó de serlo, ¿por qué?

El Universidad de Granada ya conoce el calendario de la DHB más andaluza de los últimos años

El primer rival del equipo que dirige Conde será madrileño, el Olímpico Pozuelo, el 20 de septiembre en Fuentenueva

RUGBY

:: R. I.

GRANADA. El CD Universidad de Granada ya sabe en qué orden se medirá a sus rivales de esta temporada en la División de Honor B, que será la que más representantes andaluces va a tener de los últimos años. Sin embargo, el primer rival de los de Manolo Conde será madrileño, el Olímpico Pozuelo, el 20 de septiembre en Fuentenueva.

La categoría no sufre cambios y saldrán a competir los doce equipos previstos a la finalización de la pasada temporada. Son seis clubes madrileños (Liceo Francés, CAU Metropolitano, Ingenieros Industriales, Arquitectura, Cisneros B y Olímpico Pozuelo), uno extremeño (CAR Cáceres) y cinco andaluces (Universidad de Granada, Ciencias, Helvetia, Portuense y UR Almería). Un panorama que deja muy abierta la categoría después del ascenso a División de Honor del Alcobendas, dominador los últimos tres ejercicios.

El estreno de los arlequinados se producirá el 20 de septiembre, casi

un mes después del inicio de la pretemporada, contra el Olímpico Pozuelo en Fuentenueva. Los madrileños son, a priori, uno de los rivales directos del 'Uni' para mantener la categoría aunque la pasada temporada se destaparon como el equipo revelación al quedar en cuarto lugar empatado con el Liceo Francés, tercero, a 62 puntos. Después del debut vendrá un periodo de partidos muy duro para el Universidad, donde se enfrentará a tres de los candidatos a

jugar la fase de ascenso. Primero jugará contra el Portuense (27 de septiembre), que pasada temporada subió tras ganar todos sus partidos por paliza y es uno de los históricos del rugby nacional, luego visitará Fuentenueva el favorito número uno a ser campeón de grupo, el Ciencias de Sevilla (4 de octubre), y acabará como visitante en la cancha del Liceo Francés (18 de octubre).

Tras los dos derbis andaluces citados anteriormente, los otros dos lle-



Imagen de un partido del CDU Granada la pasada temporada. :: R. I.

garán en las jornadas 5 y 8 de la primera vuelta. El primero de ellos será el duelo inédito contra la recién ascendida Unión Rugby Almería el 25 de octubre en terreno de juego visitante, mientras que el segundo medirá a los granadinos contra el Helvetia de Sevilla el 22 de noviembre en Fuentenueva. El 'Uni' acabará la Liga contra el Complutense Cisneros B en el campo de los Paseillos Universitarios el 10 de abril. El calendario ha querido que en las últimos cinco fechas del campeonato el equipo se juegue contra rivales directísimos. Por este orden recibirá a Ingenieros Industriales, visitará al Helvetia en Sevilla, hará de anfitrión contra el CAU Metropolitano y se desplazará Cáceres en la penúltima jornada.

La gran novedad esta temporada es la modificación del sistema de ascenso, que da más oportunidades. Además de los dos primeros clasificados de cada grupo que compone la categoría (Norte, Levante, Centro-Sur), también se clasificarán los dos mejores terceros. Estos ocho equipos, en vez de jugar una ligilla como antes, ahora jugarán eliminatorias desde cuartos de final. El campeón subirá directo a División de Honor y el segundo jugará una promoción con el penúltimo equipo de la máxima categoría.

No cambia el sistema de descensos: el último bajará a categoría autonómica y el penúltimo promocionará con el perdedor de la final de la fase de ascenso a DHB. Pero atención a los arrastres desde la categoría superior, ya que si baja alguno de los tres equipos madrileños y no se produce ningún ascenso desde el Grupo Centro-Sur, la Federación Española de Rugby descenderá equipos hasta que la liga quede cuadrada en 12 equipos, por lo que pueden bajar de forma directa el penúltimo e, incluso, el antepenúltimo.

Buena acogida de las actividades deportivas de verano del Ayuntamiento

:: R. I.

GRANADA. El 65,2% de las plazas ofertadas por la Concejalía de Deportes del Ayuntamiento de Granada en su programa de actividades deportivas para el verano 2015 ya se han ocupado a pesar de que todavía queda para completarlo esta última semana de julio, todo el mes de agosto y hasta el 14 de septiembre. Juan García Montero, concejal de Cultura y Deportes del Ayuntamiento de Granada, se mostró satisfecho por el desarrollo del programa de actividades de verano al tiempo que destacó «la confianza que tienen los granadinos en todas las propuestas que realiza la el Ayuntamiento a través de la Concejalía de Deportes, porque saben que son actividades de calidad».

El programa de actividades físico deportivas ofertó un total de 4.996 plazas, de las que se han ocupado 3.142, lo que supone un 62%. Por tanto, hay todavía libres 1.854 plazas que aún pueden ocupar los granadinos. Entre las actividades más demandadas cabe destacar el Baby Nado, que se realizó en junio dirigido a niños de 3 a 6 años que dan sus primeros pasos en el agua. Se ofertaron 101 plazas y se han ocupado 100. La oferta de plazas de natación infantil ascendió a 781 de las que ya se han ocupado 662, lo que supone un 84%. En los otros grupos de natación, los porcentajes son similares: natación niños (73%), natación preinfantil (71%) y natación adultos (63%).

El programa de actividades médico-deportivas que desarrolla el Centro de Medicina Deportiva de la Concejalía de Deportes del Ayuntamiento de Granada para este verano cuenta con 2.098 plazas de las que 1.489 están ya ocupadas, lo que supone un 70,9%. Las actividades más demandadas son: natación terapéutica (83%) y natación especial para adultos (82%).

Campus deportivos

En cuanto a los campus deportivos, hay que señalar que en estos momentos, de las 528 plazas ofertadas en el Complejo Deportivo Núñez Blanca, ya están ocupadas 344, lo que supone un 65%. Hay que tener en cuenta que todavía quedan seis periodos: uno en esta última semana de julio, cuatro en agosto y uno en septiembre.

Hay que recordar que ya está abierta la inscripción para las actividades tanto físico-deportivas como médico-deportivas para la temporada 2015-2016. Aunque el grueso de las inscripciones se hace en septiembre, ya hay reservadas casi un 25% de las plazas en actividades físico-deportivas y un 60% en las médico-deportivas.

JOSÉ LUIS LLORENTE
EXJUGADOR DE BALONCESTO

QUINTANA NO PUEDE CON UNZUÉ



El contenido del Tour moderno es más propio del National Geographic que de una competición deportiva. La lucha por la supervivencia de una especie que sufre y se desgasta como ninguna otra en una migración cuyo final es París. Desde su cómoda posición, el telespectador observa cómo el paso por un hábitat cambiante y exigente menoscaba la entereza de estos bien llamados esforzados de la ruta. La mayoría de los días la marcha se convierte en un desfile extenuante pero monótono, en el que solo los expertos aprecian lo que la mayoría no sabemos ver. Por nuestra parte, los fanáticos esperamos con fe inquebrantable el ataque que produzca una estampida y rompa la estructura de la manada. Entonces, los rostros se desencajan, los rictus reflejan el sufrimiento y las miradas

buscan la ayuda de un compañero o el combustible de los bidones. El interés, por fin, deja de estar en los paisajes, las iglesias, los castillos o en los paisanos que animan a los corredores y decoran el recorrido. El ciclismo deja de ser el telón de fondo de un documental y pasa a ser protagonista de la atención de todos, incluido el realizador de la televisión francesa.

Por desgracia, los ataques fulminantes son cada vez son más esporádicos en el Tour. Desde que el tan famoso como detestable pinganillo se oficializó las carreras amuerman más que emocionan. Y ello, a pesar de que, en ocasiones, la situación parece tan clara que desafía el sentido común. Parecía imposible que Quintana fuera a limar toda la ventaja de Froome en un solo día y así sucedió. Por mucho que los ignorantes del ciclismo

implorásemos ataques más lejanos desde que la carrera entró en los Alpes, no se produjeron. «El Tour es muy largo», dicen los especialistas. Leche, pero si lo dejas todo para el último día no hay quien apruebe el examen. Ya me lo decía mi padre.

No me puedo quitar de la cabeza que el colombiano ha perdido una ocasión inmejorable de ganar la carrera francesa en una edición diseñada a su medida. El último ataque de todo el equipo, largo, mortífero, a la vieja usanza, casi mereció las sentadas de las tres semanas. Y digo casi, porque me temo que a la mayoría de los aficionados les viene pasando como a mí. Aguantan más por no perderse lo que pueda ocurrir que por lo que está ocurriendo. Y así, es difícil conservar a los adictos y atraer nuevos. La solución no parece tan complicada. Ya que la sola mención de la vieja usanza

suenan a escapadas interminables, a vuelcos impensables en la clasificación, a desfallecimientos y emboscadas que forman parte de la historia del ciclismo, volvamos a ella. Acabemos con el régimen de los pinganillos y con el dictado de los potenciómetros para dar rienda suelta a la improvisación. Que cada ciclista aguante su vela y que los directores dejen de darnos la murga con cuestiones que solo les interesan a ellos. Y, por favor, terminen con la monserga de que hay que «mantener lo conseguido hasta ahora, porque ha costado mucho». A eso se le llama miedo, canguelo o cobardía, y, si se quiere ser más fino, conformismo o conservadurismo, palabras todas ellas que casan muy mal con el espíritu deportivo y con la esencia de la competición. Como si en el resto del deporte el que tomase riesgos para ganar no le hubiera costado llegar hasta ahí.

Espero por el bien del ciclismo que esta fiebre por los avances tecnológicos pase cuanto antes, porque tengo el palpito de que a las nuevas generaciones no les gusta demasiado estar sentado delante de la pantalla para ver pasar un pueblo tras otro. Y porque a los que empezamos a entrar en la edad cebolleta nos gusta renovar el repertorio.

HOY MIÉRCOLES

Santos: Marta, Olaf, Lucina, Beatriz, Flora, Eugenio, Teodoro, Antonimo, Lupo, Guillermo. Han transcurrido 210 días de 2015 y faltan 155 para que termine el año.

AGENDA

PROPUESTA

'Poeta en Nueva York'
Alhambra
A las 22.00 horas, en el teatro del Generalife y dentro del ciclo 'Lorca y Granada', el espectáculo 'Poeta en Nueva York', de Rafael Amargo. Las entradas, desde 32 euros.

CINE

'Cinema Paradiso'
Parque García Lorca
A las 22.00 horas, en los jardines de la Huerta de San Vicente, proyección de la película 'Cinema Paradiso', de

MÚSICA

Pianistas flamencos
Camino del Sacromonte
A las 22.00 horas, en el Museo Cuevas del Sacromonte, pianistas flamencos con Jesús Ramos, entre otros artistas. La entrada es de seis euros.

Noche flamenca
Carrera del Darro
A las 20.00, 22.00 y 00.00 horas, en el escenario de Le Chien Andalou, noche flamenca con Alberto Funes (al cante), Luis de Melchor (a la guitarra) y María Bertos (al baile). Las entradas, a ocho y diez euros.

EXPOSICIONES

'La Escuela, el Colegio y el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos'
Campus de Ciencias
La Biblioteca Politécnica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos acoge, hasta el próximo 30 de noviembre, una pequeña muestra de joyas únicas de la Ingeniería, así como una decena de curiosos instrumentos antiguos usados en la Ingeniería, carteles, fotografías, grabados e ilustraciones de esta época. De 8.30 horas a 20.30 horas, con excepción del mes de agosto que estará cerrada.

Obras de Nuria Garrido Ridaura
C/ Cruz, 19
El cowork espacio errantT acoge, hasta el próximo 31 de agosto, una exposición de ilustraciones de cuentos infantiles de Nuria Garrido Ridaura. Se puede visitar de 9 a 21 horas.

'Al aire de tu paso'
Avenida de Cádiz, 12
El espacio de arte Santiago Collado acoge, hasta el próximo 31 de julio, la obra sobre papel de María Teresa Martín Vivaldi.

Obras de Beatrice Schotsmans
Cuesta Aceituneros, 6
El hotel Casa del Capitel Nazari acoge, hasta el 31 de agosto, una exposición de pinturas de Beatrice Schotsmans. De lunes a domingo, de 10 a 20 horas.

Obras de Soledad Sevilla

Hasta septiembre

El Centro José Guerrero y la Casa Morisca Horno de Oro acogen, hasta el próximo mes de septiembre, la exposición 'Soledad Sevilla. Variaciones de una línea 1966-1986'. Una muestra que revisa monográficamente la primera obra de Soledad Sevilla, de finales de los sesenta a principios de los ochenta: desde sus inicios hasta el cruce de polaridades que progresivamente irían ganando terreno en su trabajo, del rigor del método a la improvisación, las luces y las sombras, el día y la noche, etc. El recorrido incluye obras nunca vistas, pertenecientes a la colección de la artista, junto con obras procedentes de colecciones privadas y de museos nacionales. La muestra del Centro José Guerrero, de martes a sábado y festivos de 10.30 a 14 y de 16.30 a 21 horas. Y en la Casa Morisca Horno de Oro, de lunes a domingo, de 10 a 20 horas. La entrada es libre.



'Una visión inédita de la Alhambra'
Hasta septiembre

Una Alhambra inédita es la que se revela a través del objetivo de Fernando Manoso, que ha inmortalizado la fortaleza

Envíe sus comunicados con la referencia IDEAL agenda

Por correo ordinario:
C/ Huelva nº2 Polígono ASEGRA, 18210 Peligros (Granada);
Por fax: 958 40 50 72;
Por correo electrónico:
inmagarcialeya@ideal.es
agenda@ideal.es
www.agendadegradana.es

nazarí utilizando una máquina de placas, la misma que fotógrafos como Jean Laurent (1816-1886) utilizaban en el siglo XIX. Una muestra que, hasta el próximo mes de septiembre, se puede contemplar en el Museo de Bellas Artes, en el Palacio de Carlos V. De lunes a domingo, de 10 a 20 horas. La entrada es gratuita.

'El amor brujo'
Hasta septiembre
'El amor brujo', gitanería escrita expresamente para Pastora Imperio y conocida mundialmente en su versión de ballet, se estrenó en el Teatro Lara de Madrid el 15 de abril de 1915. El Auditorio Manuel de Falla y la Fundación Francisco Ayala de Granada acogen, hasta el 18 y 25 de septiembre, respectivamente, dos exposiciones conmemorativas del centenario de esta obra genial y visionaria. En el Manuel de Falla, de lunes a viernes, de 9 a 14 horas, y una hora antes de los conciertos. Y la Fundación Francisco Ayala, de 9 a 14 horas.

'Rincones de ensueño'
Carrera del Darro
El hotel Ladrón del Agua acoge, hasta el próximo 30 de agosto, la exposición 'Rincones de ensueño', de Péter Böhth. De lunes a domingo, de 16 a 22 horas.

'La sátira no está reñida con la ética'
C/ Puentezuelas
La Facultad de Traducción e Interpretación acoge estos días la exposición 'La sátira no está reñida con la ética', a cargo del dibujante Andrés Vázquez de Sola. Se puede visitar, en horario de apertura del centro, hasta junio.

'Elegía sin verso'
Placeta de Porras
La Casa de Porras acoge, hasta el próximo 30 de julio, una exposición de Irene García Castillo titulada 'Elegía sin verso'.

'Hijos de la tierra'
Placeta de Porras
La Casa de Porras acoge, hasta el 30 de julio, una exposición formada por grabados, litografías, dibujos, pinturas...

'Vida en el Cuarto Real'
Plaza de los Campos
El Cuarto Real de Santo Domingo de Granada acoge, hasta el próximo 30 de septiembre, la exposición 'Vida en el Cuarto Real', de Juan Vida. De 10 a 20 horas.

SERVICIOS

FARMACIAS

GRANADA. 09:30 h-22:00 h:
Avda. Constitución, 2. Camino Ronda, 134. Casería del Cerro, s/n (junto Centro Salud). Doctor Olóriz, 1. San Jerónimo, 52. Avda. Constitución, 41. Cardenal Parrado, 7. Las Hayas, 1, Edif. La Rotonda. Carretera de Jaén, 68. Plaza San Isidro, 6. Periodista José M.ª Carulla, 8. Gran Capitán, 9. Cerrillo de Maracena (Avda. Virgilio, 1). Carretera de Jaén, 5. Méndez Núñez, 12. Avda. Federico García Lorca, 9. Plaza Nueva, 2. Emperatriz Eugenia, 22. Gonzalo Gallas, 1. San Juan de Dios, 47. Camino Bajo de Huétor, 63. Avda. Cervantes, 10. Avda. Dilar, 16. Reyes Católicos, 5. Puerta Real, 2. Recogidas, 48. San Matías, 2. Avda. Dilar, 82. Camino Ronda, 64. Ángel Ganivet, 3. Plaza de Gracia, 8. Torre del Adarguero, 2-4. Arabial, 18. Dr. Alejandro Otero (esq. Pediatra García Duarte). Avda. Palencia, 9. Avda. América, 46. Navas, 19. Plaza del Ángel, 1. Mirador Genil, Residencial Camino Alhambra, 10. Avda. Ilustración, 61 local 1.
Servicio nocturno 22:00 h-09:30 h:
Reyes Católicos, 5. Recogidas, 48. Periodista José María Carulla, 8. Camino Bajo de Huétor, 63. Avenida Dilar, 16. Puerta Real, 2.

ALMUÑECAR. 09:30 h-09:30 h:
Barrio de San Sebastián, 10.

BAZA. Permanente 24 h.
Plaza de Santo Domingo, 6.

GUADIX. 09:30 h-09:30 h:
Avda. Pedro Mendoza, Res. Espartera, Local1.

MOTRIL. 09:30 h-22:00 h: Alonso Terrón, 1 (Explanadas). Juan de Dios Fernández Molina, 4 (junto Instituto Julio Rodríguez). Pablo Picasso, 18 (junto Puente Toledano). Justicia, 1 (La Posta). Nueva, 2.
Servicio nocturno, 22:00 h-09:30 h:
Juan de Dios Fernández Molina, 4.

SALOBREÑA. Permanente 24 h:
Urb. Mare Nostrum Local 10 (Farmacia de la Playa).

LOJA. 08:00 h-22:00 h: Fernando Gómez Gallardo, 6. **Servicio nocturno 22:00 h-09:30 h:** Santa Catalina, 6.

HUÉTOR VEGA. De guardia.
Cañadilla, 7.

ARMILLA. 09:30 h-22:00 h: Farmacia Orta (lunes a domingo), Granada, 34. Real de Motril, 24 (lunes a viernes). Sevilla, 32 (lunes a sábado). **Permanente 24 h:** San Miguel, 22.

TELÉFONOS

URGENCIAS MÉDICAS

Emergencias	112
Teléfono Emergencias	902 505 061
Servicio Andaluz de Salud	061
Centralita todos Hospitales	958 020 000
Cruz Roja emergencias	958 222 222
	902 222 292
Información	958 221 420

SEGURIDAD

Bomberos	080
Parque Norte	958 160 878
Parque Sur	958 183 108
Bomberos pueblos	958 163 222
Policía Nacional	091
	958 222 053
Policía Local	092
Guardia Civil	062
	958 271 272
Tráfico	900 123 505
Salvamento Marítimo	900 202 202
Atención Violencia Mujeres	016

AVERÍAS

Endesa-Sevillana	902 516 516
Gas Natural	900 750 750
Emasagra (Aguia)	902 250 170

HOSPITALES

Complejo Hospitalario Virgen de Las Nieves	958 241 100
Clínico Universitario San Cecilio	
Centralita	958 270 200
Ruiz de Alda	958 241 100
Clínica La Inmaculada	958 261 600
San Rafael	958 275 700
San Juan de Dios	958 204 111
Sanatorio Nuestra Señora de la Salud	958 161 611
Psiquiátrico	958 281 551
General de Baza	958 863 100
General Santa Ana Motril	958 603 506

AYUDA CIUDADANA

Teléfono de la esperanza	958 261 516
Asociación Contra Cáncer	958 293 929

VIDA RELIGIOSA

Rosario en el Triunfo

El día 1 de agosto, primer sábado de mes, a las 21 horas, se celebrará el rezo del santo rosario en la plaza del Triunfo, al pie del monumento de la Inmaculada Concepción, por las intenciones del Santo Padre y por las necesidades de España.

Ejercicios espirituales

Mater Christi organiza ejercicios espirituales para el próximo mes de agosto: 22 (tarde) al 27 (mañana) en Collado Villalba (Madrid). Inscripción: 915329192. Plazas Limitadas.

MONUMENTOS

Alhambra - Generalife

Horarios de visita: De marzo a octubre, de lunes a domingos de 8.30 a 20 horas (noviembre a febrero, de 8.30 a 18 horas). Taquilla: De 8 a 19 horas. Precio general: 13 euros visita. Venta anticipada: Serviticket, con cargo en cuenta de La Caixa. Servicio 24 horas. Telf: 902 888 001 (España). Telf: +34 93 49 23 750 (extranjero). Información: 958 027900/29.

Catedral

Horarios de visita: De lunes a sábado, de 10.45 a 18.45 horas. Domingo, de 14.30 a 17.15 horas. Precio: 4 euros. Información: 958 222959.

Capilla Real

Horarios de visita: Horario de invierno (hasta cambio de hora), de 10.15 a 13.30 y de 15.30 a 18.30 horas (lunes a sábado); de 11 a 13.30 y de 15.30 a 18.30 horas (domingos y festivos). Horario de verano, de 10.15 a 13.30 y de 16 a 19.30 horas (lunes a sábado); de 11 a 13.30 y de 16 a 19.30 horas (domingos y festivos). Precio: 4 euros. Información: 958 227848.

Parque de las Ciencias

Horarios de visita: De martes a sábados, de 10 a 19 h.; domingos y festivos, de 10 a 15 h. Precio: General, 6 euros; reducida, 5 euros; escolar, 4.50 euros.

Museo CajaGranada

Dirección: Avenida de la Ciencia, 2. Horarios de visita de verano (del 1 al 31 de julio). Lunes a sábado, de 9 a 15 horas; domingo y festivos, de 11 a 15 horas. Entrada general, 4 euros. Entrada reducida, 3 euros. Acceso gratuito a las salas de exposiciones y Mediateca. Información y reservas para visitas de grupos en el teléfono: 958222257. Agosto cerrado.

Archivo-Museo San Juan de Dios 'Casa de los Pisa'
Dirección: Convalecencia, 1 (junto a la iglesia de Santa Ana). Horarios de visita: De lunes a sábado, de 10 a 14 horas. Teléfono 958 222144.

Monasterio Museo de la Concepción

Dirección: Placeta de la Concepción, 2. Horarios de visita: De martes a domingo, de 10.30 a 13 y de 17 a 19.30 horas. Teléfono: 958 225368.

Monasterio de la Cartuja

Horarios de visita: De 10.30 a 13.30 y de 15.30 a 18.30 horas. Precio: 3 euros. Información: 958 229239.

Huerta de San Vicente

Horarios de visita: De 10 a 14.30 horas (de martes a domingos). Lunes cerrado. Precio: 3 euros. Inf.: 958 258466.

Arqueológico Provincial

Dirección: Carrera del Darro. Horarios de visita: De miércoles a sábado, de 9 a 20 horas. Martes, de 15 a 20. Domingos, de 9 a 14.30. Mañanas de martes: solo visitas en grupo concertadas.

Abadía del Sacromonte

Horarios de visita: De 11 a 13 horas y de 16 a 18 horas. Lunes cerrado. Precio: 2,10 euros. Inf.: 958 221445.

Corral del Carbón

Horarios de visita: De lunes a sábados, de 9 a 19 h. Domingos, de 10 a 14 h. Información: 958 224550.

Carmen de los Mártires

Horarios de visita: De lunes a viernes, de 10 a 14 horas y de 18 a 20 horas. Sábados y domingos, de 10 a 20 horas. Precio: Gratis.

PLATO DEL DÍA

Tartar de salmón

Ya saben que la gastronomía es dada a leyenda y este toma su nombre de los tártaros de las estepas del centro de Asia



Pero al investigar se descubre que es menos bucólico pues toma nombre de la salsa tártara que acompañaba a la receta original. La receta más antigua conservada de filete tártaro figura en el Diccionario Larousse Gastronómico de Prosper Montagné, edición de 1938. Ingredientes: 300 g de salmón fresco. 1 cebolleta pequeña. 50 g de pepinillos. 30 g de alcaparras. 2 yemas de huevo. Salsa Tabasco al gusto y sal. Picar todo muy fino, junto y fresco. Yo le pongo un poquito de aguacate también muy picado. El punto final se consigue al ir probando.



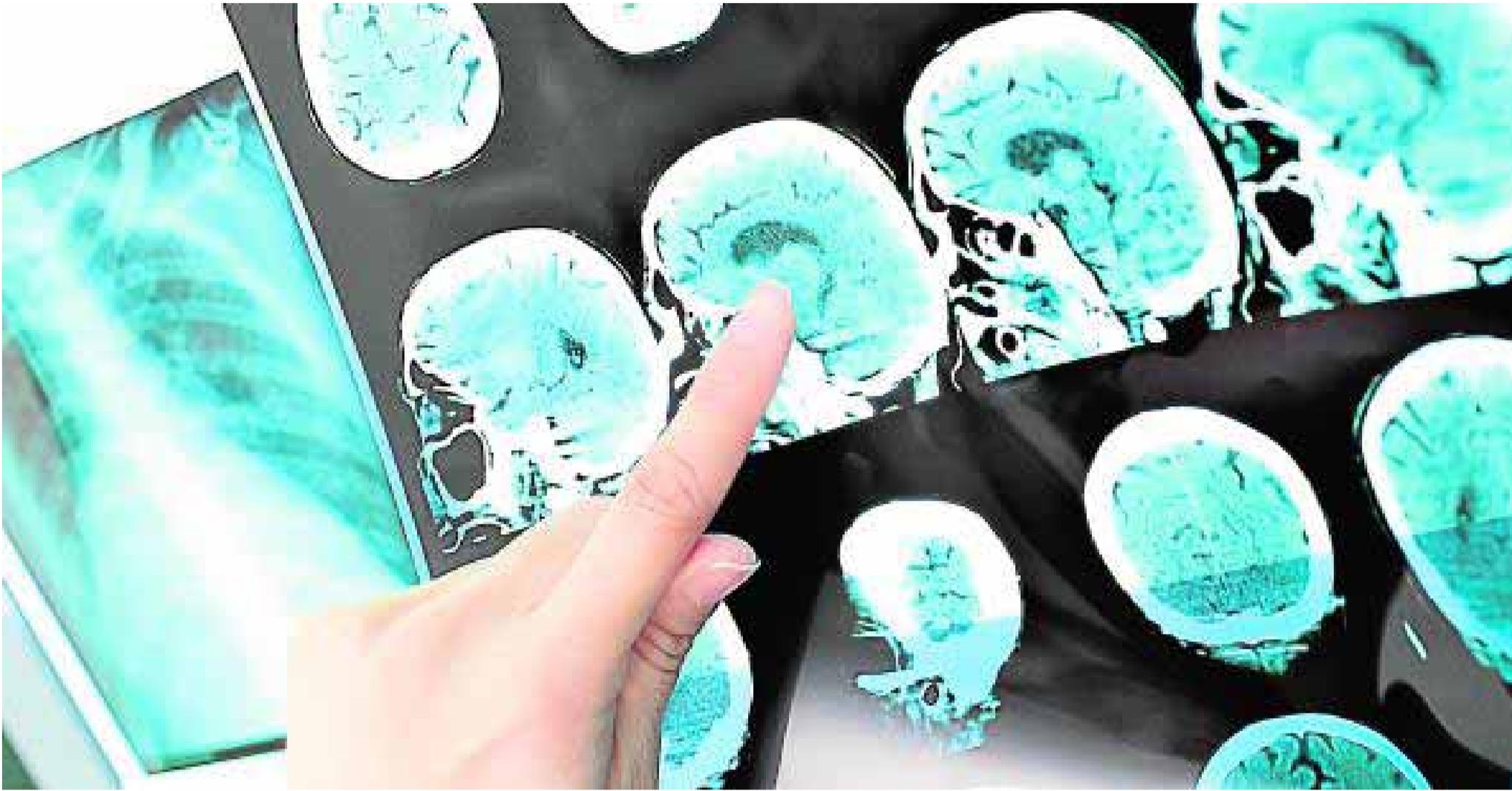
POR PABLO AMATE

REGADO CON...

Rosado 2014 de Marqués de Cáceres

Uno de los mayores placeres de estas fechas, y hasta de invierno, es tomar este vino de clase. Tiene color coral claro de intensidad media. Aroma a grosella, pizca de anís y flores blancas. Boca sabrosa, amplia que arroja carnosidad en su paso, se hace golosa y versátil a la vez que muy fresca. Este rosado consolida una trayectoria que lo sitúa como referente en su categoría. Tomar bien frío.





Imágenes de distintos cortes cerebrales. :: FOTOLIA

Explican mecanismos de funcionamiento del cerebro humano con leyes de la física

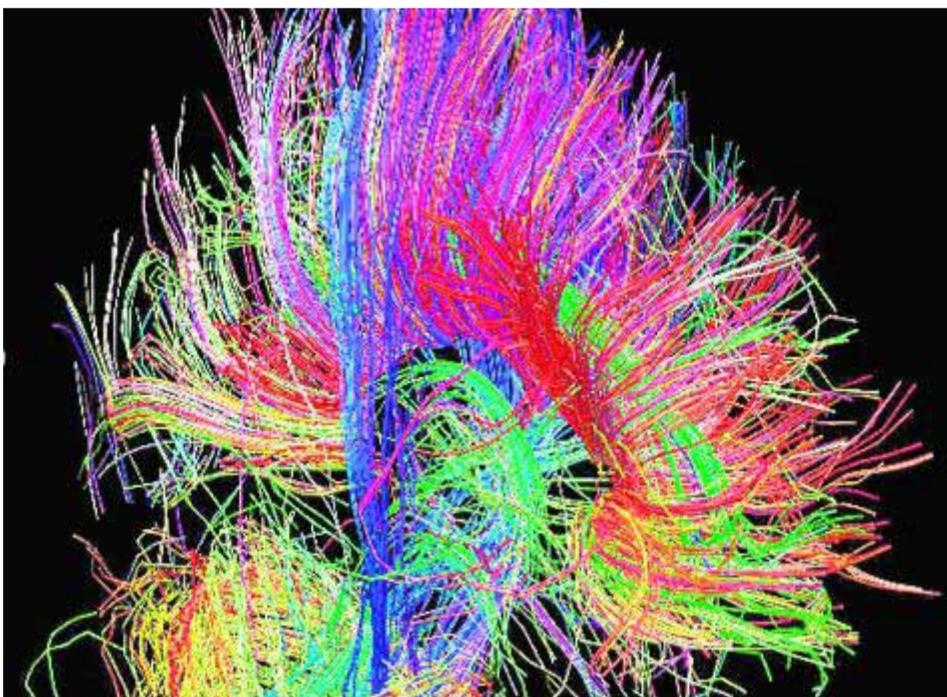
Los investigadores han realizado un original planteamiento, en el que estudian detalladamente las neuronas cerebrales como si fueran ecuaciones físicas

CONOCER EL CUERPO HUMANO

:: R. I.

GRANADA. ¿Es posible explicar los mecanismos de funcionamiento del cerebro humano empleando únicamente las leyes de la física? Científicos de la Universidad de Granada (UGR) han demostrado por primera vez que sí, en un artículo publicado en 'Scientific Reports', que edita la prestigiosa revista Nature.

Los investigadores Joaquín Torres y Joaquín Marro, del Instituto Carlos I de la UGR, han realizado un original planteamiento: han estudiado detalladamente las neuronas cerebrales como si fueran ecuaciones físicas en de-



Arquitectura de las fibras de materia blanca, que informa acerca de la relación entre regiones cerebrales, cortesía del proyecto Human Connectome.

rivadas parciales, que se relacionan según un entramado de interacciones, denominadas sinápticas.

Su trabajo ha permitido establecer un modelo basado en una serie de redes de neuronas matemáticas que imitan a esas redes naturales de conexiones cerebrales que dan soporte a nuestra mente.

Los investigadores de la UGR han detectado y caracterizado con detalle en su modelo hasta siete fases o comportamientos de la mente humana cualitativamente distintos, a los que han asignado un color diferente.

Estos cambios tienen lugar al variar un parámetro D, que describe el nivel de 'ruido', esto es, la suma de señales aparentemente aleatorias que provienen de otras partes del sistema nervioso o del exterior. Estas fases incluyen los

familiares estados mentales de reposo completo o discontinuo, sincronizaciones neuronales totales, parciales o cambiantes con el tiempo, recuperación de memorias, etc., y situaciones muy dinámicas que recuerdan nuestros estados de vigilia y atención.

Además, al perturbar el sistema con una señal débil muestra con claridad seis picos bien definidos que señalan las transiciones entre las fases que se observan.

Cambios de fase

Como explican los profesores Torres y Marro, «los físicos sabemos describir con fidelidad matemática situaciones singulares que genéricamente denominan cambios de fase. Es el caso del agua cuando se solidifica, adoptando una estructura tan diferente de la de partida que ya



no hablamos de agua, y cuando se hace vapor, que puede extenderse sin límite por todo el espacio aunque apenas haya cambiado de volumen al ir calentándola hasta llegar a esa situación».

La fenomenología asociada con cambios de fase es, en la práctica, aún más fascinante de lo que indican estas pautas pues en lugar del equilibrio ideal que describe la termodinámica, en la naturaleza reinan las irregularidades espaciales y temporales.

«Es el caso de cerebros evolucionados, como se ha hecho evidente en estudios recientes usando resonancias magnéticas, tomografía por emisión de positrones, encefalografías y delicadas sondas», explican los autores de este trabajo.

Esta conducta sugiere preparar sencillos experimentos psicofísicos. «Se trata de estimular el cerebro con una señal débil –tal como, por ejemplo, suaves soplos de aire sobre los ojos– y monitorizar cómo se propaga por nuestra red neuronal mientras compete con otro ruido, tal como un sonido cuya intensidad puede ir modificándose», explican.

Se supone que el estímulo es procesado por las neuronas y que éstas reaccionan provocando sincronizados parpadeos como respuesta y defensa. Sin embargo, las neuronas también están siendo perturbadas por el ruido D, de modo que pue-

Su trabajo permite establecer un modelo basado en una serie de redes de neuronas matemáticas

«Quizá este camino nos lleve a averiguar qué nos hace a los humanos diferentes en lo referente al cerebro»

den no ser capaces de sincronizarse adecuadamente con los soplos.

Propiedades robustas

Los investigadores de la UGR han demostrado también que las propiedades emergentes del modelo son robustas, esto es, poco sensibles a posibles modificaciones en los detalles, particularmente, los referidos a la forma topológica de la malla de interacciones.

Tras comprobar la versatilidad y utilidad de su modelo, los científicos de la UGR pretenden ahora adaptarlo «para comprender cómo cambian esos fenómenos emergentes relacionados con funciones mentales, al considerar distintas mallas de interacciones según los datos que están siendo disponibles para especies animales distintas. Quizá este camino nos lleve a averiguar qué nos hace a los humanos diferentes en lo que al cerebro se refiere», concluyen los investigadores.

Detectar las amenazas terroristas también puede ser una cuestión tecnológica

Científicos de la UGR han captado imágenes milimétricas pasivas para la identificación de objetos ocultos bajo la ropa con una cámara denominada Wavecamm y fabricada en España

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

:: R. I.

GRANADA. Científicos de la Universidad de Granada han captado imágenes milimétricas pasivas para la detección de amenazas terroristas con una cámara denominada Wavecamm y fabricada en España.

Se trata de un sistema pasivo de adquisición de ondas milimétricas (PMMW), que permite obtener información sobre objetos ocultos bajo la ropa de personas que acceden a un medio de transporte o a unas instalaciones bajo amenaza terrorista.

Las ondas milimétricas pueden penetrar a través de ropa, plástico y otros materiales. Cualquier objeto que impida o dificulte el paso de las PMMW, que naturalmente emite el cuerpo humano debido a su temperatura, puede ser detectado en una imagen milimétrica.

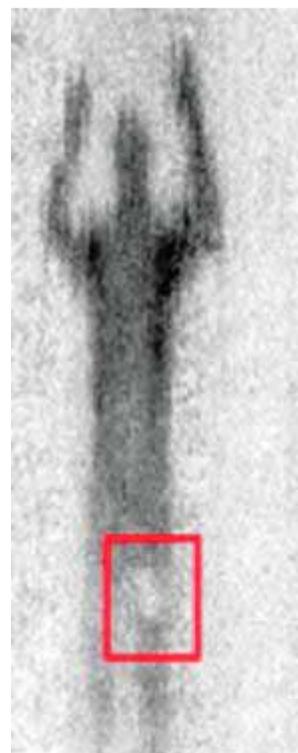
Este proyecto de investigación se denomina TIN2013-43880-R 'Imágenes milimétricas pasivas: captación, mejora y detección de amenazas', y está dirigido por el profesor Rafael Molina, del departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

Una alianza

En él participan también otros investigadores de dicho departamento y del de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Granada, el Motorola Center for Seamless Communications, integrado en la Northwestern University (Illinois, Estados Unidos) y diversas empresas que proporcionan las imágenes milimétricas. El proyecto constituye un espacio de colaboración intersectorial y multidisciplinar, en el que los sectores investigadores y de desarrollo, así como el empresarial, participan activamente.



Una persona durante el proceso de captura de la imagen de un objeto oculto.



Resultado de la identificación del objeto.

El sistema de detección no emite radiación y puede ser usado incluso en embarazadas

Como explica el profesor Molina, para la Wavecamm «no sólo son detectables los objetos metálicos, sino también otros objetos ocultos que pasarían desapercibidos en un control estándar de objetos metálicos, como cuchillos cerámicos, armas de fuego de plástico o bolsas con líquidos o materiales explosivos. Por otra parte, los controles de seguridad basados en PMMW no someten a los individuos observados a ninguna radiación, por lo que pueden ser usados incluso con mujeres embarazadas».

A pesar de estas ventajas,

las imágenes milimétricas «presentan todavía un número importante de problemas abiertos, cuya solución está basada en la investigación y el desarrollo de métodos de procesamiento y extracción de información de dichas imágenes», apunta el investigador de la UGR.

Para empezar, las imágenes son de baja resolución, con poca textura, sin información de color y de una calidad pobre.

Durante dos semanas, los investigadores de la UGR han estado testando la cámara Wavecamm en el Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Universidad de Granada (CITIC-UGR), con el objetivo de abordar los problemas arriba descritos, y en especial la detección de amenazas en imágenes milimétricas pasivas.