

# El 90,07% de los alumnos aprueba la selectividad

La cifra global de aptos es similar a la de junio de 2013 y la nota media de acceso ha subido con respecto al año pasado y se ha elevado al 7.048

:: ANDREA G. PARRA

**GRANADA.** La mayoría de los estudiantes que hicieron la prueba de acceso a la Universidad (PAU) en el distrito de la Universidad de Granada (UGR) se llevaron ayer una alegría. Han superado los exámenes; otra cosa es que tengan nota suficiente para matricularse en la carrera deseada. Eso les pudo aguar la fiesta a pesar de conseguir el objetivo de superar los exámenes. La fase general la aprobó el 90,07% de los alumnos; a las pruebas se presentaron 5.986 estudiantes y las superaron 4.506.

Un total de 497 alumnos no alcanzaron el apto, o lo que es lo mismo, un 9,93% de los estudiantes tendrá que repetir la fase general si quiere matricularse en la Universidad. Las cifras son muy similares a las de la convocatoria de junio de 2013. El año pasado, de un total de 5.138 alumnos de Bachillerato presentados a la fase general fueron calificados como aptos 4.632 (90,15%) y como no aptos 506 (9,85%). La nota media de acceso en la UGR fue de 6,919.

En este caso sí que ha habido cambios. La nota media de acceso en esta convocatoria ordinaria quedó en 7,048, la media en la fase general, 6,150 y la media del expediente, 8,78. Este comportamiento no varía, las calificaciones medias que llevan del instituto suelen bajar.

En las estadísticas que se conocieron ayer por la tarde se arrojan datos como que los hombres aprobaron en mayor porcentaje (90,58%) que las mujeres (89,68%), aunque la diferencia es mínima. Otra circunstancia es la media de acceso: las féminas consiguieron un 7,089 y los varones, un 6,995.

Son miles de números y miles de historias. Las que siempre llaman la atención son las de los nombres de quienes se han alzado con las mejores calificaciones. Este año se da la circunstancia, además, de que los tres estudiantes con mejores notas en la selectividad pertenecen al mismo centro, concretamente al Granada College. No es nada habitual. En los últimos años, al menos, nunca había sucedido.

En primer lugar está Guillermo Labrador Notario. Su nota de acceso es de 9,950 y la mejor posible de admisión será 13,550. La máxima

que se puede conseguir es un 14. Se ponderan los exámenes de la fase específica con la carrera que se quiere cursar y se puede conseguir un máximo de cuatro puntos.

La segunda alumna, en este particular ranking, también del Granada College, es Clara Beatriz Palacios. La nota de acceso, 9,875 y la mejor nota posible de admisión en este caso se queda –o asciende, se podría decir también– en el 13,415. En el tercer puesto está Leire Litwin Echevarría: su nota de acceso, 9,874 y la mejor posible de admisión, 13,114.

## La única con cuatro 'dieces'

Los resultados de las calificaciones han sido muy ajustados. Llama la atención la poca diferencia de nota que hay entre Clara y Leire. Una milésima tan solo de diferencia en la nota de admisión. Según los datos facilitados por Ceferino Ruiz Garrido, Coordinador de Relaciones con Centros de Enseñanza Secundaria (CRECES) de la Universidad granadina, Leire es la única alumna que ha obtenido un 10,000 en la fase general, es decir, logro un 10 en cada uno de los cuatro exámenes que componen esta fase.

La prueba de acceso a la universidad –que está pendiente de cambios en los próximos cursos– ha constatado en esta convocatoria, en los dos tribunales únicos (uno por los centros de Andalucía y otro por los centros del MECED), con 221 profesores de la UGR y de Enseñanza Secundaria, quienes han sido los encargados de evaluar.

Entre todos ellos han corregido unos 36.800 ejercicios, aproximadamente, cifra que se elevará a 39.000 si se cuentan las reclamaciones y las dobles correcciones posteriores. El periodo para presentar esas reclamaciones comien-

«Para tener buenas notas hay que estudiar mucho»

«Estudiar mucho». No hay secretos para conseguir unas notas de sobresaliente. Son las palabras de Clara Beatriz Palacios, que las comparte Leire Litwin. Los estudiantes con las mejores calificaciones en esta convocatoria de la selectividad han estudiado en el Granada College. Se conocen los tres.

Guillermo Labrador Notario ha obtenido una nota de acceso de 9,950. Mejor nota posible de ad-



Prueba de selectividad celebrada este año. :: ALFREDO AGUILAR

za hoy día 25 y termina el día 27. Quien no esté contento con su calificación puede presentar su reclamación o que se lleve a cabo la doble corrección en los ejercicios que crea oportuno. La diferencia es que en el primer caso no te cambia la nota salvo que sea a positivo, mientras que en el segundo sí en el supuesto de que al volverlo a corregir se opte por cambiar la calificación.

## Hasta el día 27 está abierto el plazo para quien no esté contento reclamar su nota

misión, 13,550. La máxima que se puede conseguir es un 14. No tiene muy claro lo que quiere estudiar, pero «probablemente una ingeniería de tipo industrial». Dice que para la selectividad ha estudiado bastante y durante el curso, pero ha tenido que compatibilizarlo con las horas de entrenamiento. Ha jugado en el equipo de fútbol de Peligros. Eso sí, es aficionado, «desde siempre», puntualiza, del Real Madrid.

Clara Beatriz Palacios duda entre Biomedicina y Medicina. Lo que sí tiene muy claro es que hay que estudiar mucho para conse-

Una milésima puede dejar al alumno fuera de la carrera deseada. Las matrículas están caras tanto en dinero como en competencia por hacerse con una silla. Donde hay más dificultades es en las carreras sanitarias, las notas de corte son muy elevadas y hay mucha demanda. Medicina suele ser la titulación con más peticiones y la nota de corte más alta de todas las titulaciones ofertadas por las universidades andaluzas. En las primeras adjudicaciones en los últimos años ha superado el 12.

## Preinscripción y adjudicación

Hoy precisamente se abre el periodo de presentación de solicitudes de acceso a las universidades públicas andaluzas, plazo que con-

cluirá el 4 de julio. Al igual que en años anteriores, la preinscripción de acceso a la universidad se realizará únicamente por vía telemática en la dirección [www.juntadeandalucia.es/economiainnovacioncienciayempleo](http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacioncienciayempleo) donde existe un enlace directo a la web de Distrito Único Andaluz –DUA–, de forma que los alumnos no tengan que presentar documentación alguna en sus universidades.

Comienza así un amplio periodo en el que los futuros universitarios deberán estar muy pendientes para formalizar la matrícula en el caso de ser admitidos en la carrera deseada o la reserva si tiene que esperar a que corran la lista para conseguir la plaza en la titulación que ha solicitado en primer lugar. El día 14 de julio se publicará la primera adjudicación. Ese mismo día se abrirá el plazo de matrícula o reserva hasta el día 17. La segunda adjudicación se hará efectiva el día 22 del mismo mes y cerrará el día 25 el segundo plazo de matrícula. En septiembre habrá nuevas publicaciones. La primera el día dos.

La Universidad granadina ofertará en sus más de 70 grados más de 11.000 plazas de nuevo acceso. 'Pelearán' por una silla en las facultades y escuelas de la institución universitaria granadina los casi seis mil estudiantes que han hecho la selectividad en el distrito granadino y alumnos de prácticamente todas las provincias del territorio nacional.

En septiembre habrá convocatoria extraordinaria de selectividad.

guir las mejores calificaciones. Confiesa que siempre piensa y ha pensado en su futuro y para alcanzarlo sabe que tiene que estudiar mucho. No tiene dudas de ningún tipo.

Leire Litwin Echevarría ha conseguido una nota de acceso de 9,874. Y la mejor nota posible de admisión sería un 13,114. Ha sido la única estudiante con cuatro 10 en la fase general. Para conseguir estas calificaciones «hay que esforzarse y estudiar al día. No se puede dejar para lo último». Leire quiere estudiar Ingeniería Informática.



Guillermo Labrador

# La cantaora Esperanza Fernández acerca hoy el flamenco a la poesía de Saramago

La artista sevillana presenta en el Patio de los Aljibes su disco 'Mi voz en tu palabra' en el marco del Festival

:: G. S.

**GRANADA.** La cantaora Esperanza Fernández presenta hoy en el Patio de los Aljibes (22,30 horas) el espectáculo de su tercer álbum en solitario 'Mi voz en tu palabra', un acercamiento desde el flamenco a la obra poética de José Saramago.

La artista sevillana, una de las voces principales del flamenco, pone cante al premio Nobel portugués con la ayuda de excelentes músicos. Le acompañan en esta experiencia artística Rafael Garcés al piano, Miguel Ángel Cortés y Eduardo Trasierra, a las guitarras; Francisco Posé, al contrabajo; Jorge Pérez 'El cubano' y José Fernández, percusión y palmas; 'Los Melli', coros y palmas; y Pastora Galván, artista invitada al baile.

## La poesía de Saramago

Esperanza Fernández canta con respeto y admiración la poesía de Saramago. Su intuición la ha llevado a crear en esta propuesta un espacio en el que conviven los códigos flamencos más puros y el profundo sentimiento de los versos del Nobel portugués. En el repertorio incluye poesía llevada a compás y aire flamenco: 'A ti regreso mar' (garrotín), 'Dimisión', 'En esta esquina del tiempo' (tanguillos), 'Dijeron que había sol' (soleá), 'Alegría' (tangos), 'Bala-



Esperanza Fernández, poesía y sensibilidad flamenca. :: ALFREDO AGUILAR

da' (malagueñas y abandolaos), 'Ha de haber' (bulería), 'Alzó una rosa', 'Madrigal' (bulería al golpe) e 'Intimidad' (bulería al golpe).

## Armonía

En palabras de Pilar del Río, periodista y viuda del escritor, «la armonía se hizo posible y ahora sabemos que José Saramago suena en flamenco con tanto duende y compás como Esperanza Fernández se crece en poeta al cantar». El disco ha contado con la colaboración del pianista Dorantes, encargado de la dirección

## El disco ha contado con la colaboración del pianista Dorantes, encargado de la dirección musical

musical y responsable de los arreglos. También han participado como compositores Luis Pastor y José Miguel Évora.

«Un dueto [Esperanza Fernández y José Saramago] inesperado que destierra sombras y pone belleza en

la tierra de todos, nuestra íntima tierra», asegura Pilar del Río.

Esperanza Fernández ha visitado ya el Festival de Granada en varias ocasiones y en escenarios distintos. En el año 2001, interpretó 'El amor brujo' de Falla en el Palacio de Carlos V con la Orquesta Nacional de España, bajo la dirección de Rafael Frühbeck de Burgos, y en 2005 cantó en 'El café de chinitas' con el Ballet Nacional de España en el Teatro del Generalife, conmemorando el nacimiento de Salvador Dalí.

## EL FESTIVAL HOY

### La Joven Orquesta, en el Hospital Real

#### MÚSICA DE CUERDA

:: R. I. La Joven Orquesta Nacional de España (JONDE), dirigida por el austriaco Günter Pichler, ofrecerá hoy en el Hospital Real un concierto con un programa de cuerdas que incluye varias obras esenciales del siglo XX compuestas por Béla Bartók o Arnold Schönberg y un estreno de Benet Casablancas. El concierto se ha titulado 'Un estreno entre dos grandes'. Se trata de un encargo del Festival de Música y Danza de Granada con motivo del 30 aniversario de la creación de la JONDE.

### Josué Rodríguez, en el Jardín de las Cenizas

#### GUITARRA

:: R. I. El joven cubano Josué Rodríguez Fonseca ofrece (21,30 horas) un recital de guitarra en el Jardín de las Cenizas del Cementerio de Granada con obras de Carlos Fariñas, J.S.Bach, Leo Brouwer y Joaquín Turina. Rodríguez Fonseca ha sido el ganador del III Certamen de Interpretación Musical en Conservatorios de Granada.

### Jazz con Émile Parisien y Manu Codjia

:: R. I. El Centro Cultural CajaGranada (patio elíptico), acoge hoy a las 22.00 horas, la música de Émile Parisien (saxofón) y Manu Codjia (guitarra eléctrica), dos de los músicos franceses de la nueva generación del jazz en Europa ofrecen un concierto con motivo de l de la Copa del Mundo de Baloncesto.



RAMÓN L. PÉREZ

## EXCELENCIA Y GOCE EN 'EL SASTRECILLO VALIENTE'

La compañía Etcétera puso anoche en escena en el Teatro Alhambra la obra 'El sastrecillo valiente', la versión musical para títeres de Tibor Harsányi. Se trata de una suite para 8 instrumentistas y narrador que cuentan una historia épica, tierna y divertida. Una experiencia de goce estético para todos los asistentes al espectáculo.

## 'Sietemásuno' por Beatles, hoy en el patio del Ayuntamiento

:: JUAN JESÚS GARCÍA

**GRANADA.** El octeto vocal 'Sietemásuno' cambia de registro para presentarse en el FEX (hoy miércoles, 21,30 horas patio del Ayuntamiento) dejando momentáneamente apartado su atractivo espectáculo 'And the winner is...', donde rendían homenaje al mundo del cine y más concretamente a las canciones que se hicieron acreedoras de un Óscar a lo largo de la historia, para adentrarse a su manera en los estándares de los Beatles con el espectáculo: '¡All you need is... swing! Y ésta es dar un original baño de swing a un repertorio que ya ha soportado casi todos los formatos posibles: jazz, salsa, electrónica, clásica, jazzrock (por cierto que muy brillantemente adaptado a cargo de los granadinos Pecos Beck & Tito Poyatos Band, que estarán también en el FEX) y hasta música andina.

'Sietemásuno' es un proyecto musical de ocho voces que unidas por una dilatada experiencia en la

interpretación de música coral clásica, proponen ahora un recorrido por los principales temas de la música moderna del siglo XX, bajo la dirección del joven tenor sexitano, José Antonio López Segura. Lo forman: López Segura (tenor y director), Patricia Marín Yanguas (soprano), Ruth Theresia Obermayer (soprano), Rosa Plata Guerrero (contralto), María Concepción Cortés Domínguez (contralto), David Leiva Alonso (tenor), Antonio Jesús Molina Henares (bajo) y Pablo D. Fernández (bajo).

Como es tradición en sus conciertos cada intervención es delicadamente presentada, situando cada canción en su contexto, sea histórico, social o personal, salpicando las introducciones con sabrosas anécdotas, de modo que sus actuaciones son un muy disfrutable hallazgo que hace que cada espectador salga más sabio de su actuación que cuando entró.

El concierto será a beneficio de la ONG 'Teléfono de la esperanza'.



Álvaro Arriaga, Guillermo Morente, María José López y Diego Oliva, ayer, al presentar los actos. :: IDEAL

## Cine, jazz y musicales gratuitos para las noches de verano en Granada

CajaGranada ofrece una amplia programación cultural para animar las noches de verano en la capital

:: G. S.

**GRANADA.** CajaGranada animará las noches de verano en Granada con cine, jazz y musicales gratuitos, que se incluyen dentro de la programación cultural y de ocio que ofrecerá la entidad en los próximos meses estivales, a la que se suman exposiciones temporales, talleres y las diferentes actividades en su museo.

El director de CajaGranada Fundación, Diego Oliva, presentó ayer en rueda de prensa esta oferta basada en la combinación de lo lúdico y lo cultural. «Queremos que el museo y su plaza de las Culturas vuelva a ser un verano más el referente social, cultural y festivo del verano. Cuando buena parte de la programación cierra por

vacaciones, nosotros abrimos para ofrecer cultura y diversión gratuitas, durante las noches de entre semana», señaló Oliva, que ha subrayado que esta oferta sea gratuita.

Ha precisado además que el pasado año fueron más de 8.000 los espectadores que disfrutaron de las noches de la Plaza de las Culturas, con públicos muy variados y de todas las edades.

### Martes, cine

Este año las noches de los martes la plaza de las Culturas de CajaGranada se convertirá en un gran cine de verano, para cuya programación se cuenta con el apoyo y la participación de Cetursa-Sierra Nevada.

Durante los martes de julio se van a sortear pases de fin de semana para los remotes de la estación en verano y cinco noches en el Apartahotel Trevenque de Sierra Nevada. Por otra parte, con el apoyo de Ámbito Cultural de El Corte Inglés, se ofrecerá una selección de

las mejores filmaciones de algunos de los musicales más vistos y mejor recibidos por el público y la crítica de todo el mundo.

### Nueve conciertos de jazz

Los jueves será el turno para el jazz en directo con algunas de las bandas más notables de Andalucía y otras que vendrán de fuera. En total, serán nueve conciertos programados en colaboración con la activa asociación de jazz de Granada, Ool Ya Koo. El responsable de esta asociación, el contrabajista Guillermo Morente, agradeció a CajaGranada «que por segundo año consecutivo haya confiado en nosotros para hacer una programación muy variada y de un nivel excelente».

Además de los programas habituales y las visitas guiadas de los fines de semana, para los meses de julio y septiembre, el Museo CajaGranada ofrecerá un programa especialmente orientado a las familias con menores.

## La Platería restaura dibujos flamencos de Martínmorales

:: J. M. ROJAS

**GRANADA.** Investigadores del Departamento de Pintura de la UGR, en colaboración con la Peña Flamenca La Platería, han restaurado una colección de 20 dibujos en acuarela y gouache elaborada por el artista granadino Martínmorales con motivos alegóricos al flamenco en clave de humor.

Desde el año 2012 La Platería, en su afán por recuperar sus riquísimos fondos documentales, está realizando tareas de conservar y divulgar su Patrimonio. En esta última ocasión, y ligado al proyecto de investigación liderado por la investigadora Ana

López Montes, se ha restaurado esta valiosa colección que corría serios riesgos de deterioro. Para la intervención se ha seguido el método científico realizando un estudio pormenorizado para la identificación de sus materiales, la técnica de elaboración y alteraciones que se estaban desencadenando. Debido a la especial problemática de las técnicas artísticas empleadas, se ha desarrollado un nuevo protocolo de limpieza y desacidificación que no daña la obra y mantiene sus propiedades. La exposición de esta colección de dibujos se inaugurará hoy a las 9 de la noche en la Peña de la Platería.

## Los 'lumbreras' de la Berklee, hoy en el Magic

:: J. J. G.

**GRANADA.** Por segundo año consecutivo los alumnos aventajados de la prestigiosísima universidad de Berklee salen de gira y llegan a Granada (hoy, 23 horas en el Magic). Ni que decir tiene que esa escuela de música, con el ISA cubano, son dos factorías de músicos estratosféricos cuya relación de titulados copa las mejores listas de solistas de todos los estilos cada año: Quincy Jones, Esperanza Spalding, Diana Krall, Steve Vai, Al Dimeola, Cyrus Chestnut, Melissa Etheridge, Keith Jarrett, ...

# 63 festival internacional de música y danza de Granada

20 de junio a 11 de julio de 2014

11 FEX Festival Extensión  
45 Cursos Internacionales Manuel de Falla

MIÉRCOLES 25 junio

Teatro Alhambra, 19.30 h  
**El sastrecillo valiente**

Socio colaborador **GRUPO TMC CARINO**

Colegio Máximo de Cartuja, 21.00 h  
**Gharnata** (Orquesta Andalusí)  
Entrada gratuita. Aforo limitado

Ayuntamiento de Granada (Pacio), 21.30 h  
**All you need is... SWING!**  
Concierto solidario a beneficio de Teléfono de la Esperanza

Cementerio Municipal de Granada (Jardín de las Cenizas), 21.30 h  
**Josué Rodríguez Fonseca**, guitarra  
En sustitución del Quinteto «Soul Metals»  
Entrada gratuita. Aforo limitado

Centro Cultural CajaGRANADA Memoria de Andalucía (Patio Elíptico), 22.00 h  
**Émile Parisien**, saxofón  
**Manu Codjia**, guitarra eléctrica  
Entrada gratuita. Aforo limitado

Socio colaborador **OPR DEL MUNDO DE BILBAO 2014 ESPAÑA 2014**

Hospital Real (Crucero), 22.30 h  
**Joven Orquesta Nacional de España**

Patio de los Aljibes (Alhambra), 22.30 h  
**Esperanza Fernández**, cante



www.granadafestival.org Tel. 958 221 844

INSTITUCIONES RECTORAS



Círculo de Mecenazgo

ENTIDAD PROTECTORA



PATROCINADORES PRINCIPALES



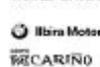
PATROCINADORES



SOCIOS COLABORADORES



TRANSPORTE OFICIAL



## Farruquito y El Pipa enseñarán flamenco en la Escuela de Manolete

Acuden alumnos y profesionales de distintas partes del mundo como Japón, Rusia, Holanda o Sudamérica

:: EFE

**GRANADA.** La Escuela Internacional de Flamenco Manolete, en la que se han formado más de 8.000 personas desde su creación hace cuatro años, acogerá este verano cursos especiales que serán impartidos por Farruquito y Antonio 'El Pipa', entre otros.

Dirigida por Manolete, que se consagró como solista en el Ballet Nacional de España, esta escuela internacional ubicada en el Sacromonte de Granada organiza cada año cursos especializados, especialmente en verano, al que acuden alumnos y profesionales de distintas partes del mundo como Japón, Rusia, Holanda o Sudamérica.

Los de este verano, que se desarrollarán del 7 de julio al 15 de agosto, contarán como profesores con Farruquito, que ofrecerá clases de un nivel medio o avanzado de jaleo, 'El Pipa', que enseñará bulerías de Jerez, Manuela Carrasco (so-



Judea y Manolete, ayer, con Juan García Montero. :: RAMÓN L. PÉREZ

leá), Manolete (caña) y Judea Maya (técnica y compás).

Rafael Riqueni también ofrecerá un curso de guitarra el próximo mes de julio en la escuela de flamenco, que en meses anteriores contó con la asistencia de Pastora Galván y Carmela Greco. Manolete explicó ayer que si bien durante el resto del año la escuela cuenta con alumnos permanentes, en verano los cursos son

aprovechados por estudiantes o profesionales de diversas partes del mundo que buscan una formación añadida.

Esta escuela internacional ofrecerá además el 3 de julio en el marco del Festival Internacional de Música y Danza de Granada un espectáculo flamenco a beneficio de la Fundación María Madrid, explicó Judea, hija del bailaor.

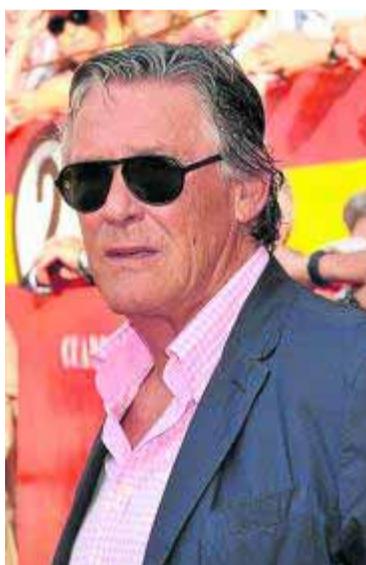
## «En seis meses hemos vuelto a dar luz a la plaza de Granada»

El empresario Simón Casas hace balance de la Feria del Corpus en la monumental de Granada

:: MARÍA DOLORES MARTÍNEZ

**GRANADA.** El empresario Simón Casas, responsable de la Monumental de Frascuelo junto a Santiago López y Nacho Lloret, ha querido hacer balance de su primera Feria del Corpus, y en este sentido expresa su satisfacción por el desarrollo del ciclo. Califica de «muy positivo» el desarrollo de la feria, integrada este año por sólo cuatro corridas y marcada por la reaparición de José Tomás en España, lo que supuso que el número de abonados alcanzase la cifra histórica de ocho mil. El presidente de Simón Casas Productions asegura que «en seis meses hemos vuelto a dar luz a la plaza de Granada, después de muchos años de gestión negativa. Estoy enormemente satisfecho de haber podido responder al público, a la propiedad de la plaza, y sobre todo a la tauromaquia en un momento coyuntural muy difícil para la Fiesta, donde todos los días se escuchan lamentaciones».

Simón Casas incide en las dificultades que ha sufrido la Monumental de Frascuelo en sus últimos



Simón Casas. :: IDEAL

años, de la mano de las anteriores empresas y con respecto a su propia gestión asegura que «como productor, no me lamento. Me enorgullece haber podido actuar en seis meses para la gloria de su plaza y de la Fiesta». «En los últimos años —señala— la coyuntura de la plaza era muy difícil, ha habido tres empresas y no funcionaba económica, taurina o artísticamente, y este año, tras una sucesión de derrotas, acepté el reto y hemos podido levantar la plaza».

El empresario francés repasa su primera feria, en la que la contratación José Tomás fue desde un principio el gran reto a cumplir. Se consiguió «gracias al historial de nuestra empresa, sumada a las de Morante, El Fandi o José María Manzanares». En cuanto al resultado de las corridas se felicita de que haya habido «triunfo artístico todos los días, se han alcanzado siete puertas grandes, las de José Tomás, Rafael Cerro, El Fandi, Manzanares, Escribano, Luque y Leonardo Hernández, ha habido triunfo ganadero, porque sin el toro no triunfan los artistas, ha habido triunfo de público con grandes entradas, mínimo de 8.000 personas diarias y un impacto económico y social en la ciudad con satisfacción permanente del público desde el primer día».

Simón Casas, que es también empresario de Valencia, Alicante, Zaragoza y Nimes, no ha querido olvidar el trabajo de sus socios Santiago López y Nacho Lloret, «un gran equipo de colaboradores. Santiago López en Granada, por sus señas granadinas ha aportado todo lo que necesita un empresario para obtener estos resultados y Nacho Lloret, como gerente en Alicante, que aporta todo lo que un empresario necesita para funcionar».

## Raymond Mass presenta mañana su tercera novela 'Réquiem por dos presidentes'

:: ANTONIO ARENAS

**GRANADA.** Ediciones Dauro presenta este jueves en Granada la obra 'Réquiem por dos presidentes' de Raymond Mass, en un acto que se celebrará a las siete de la tarde, en la sede de la Asociación de la Prensa. Su autor es un tinerfeño nacido en 1934, que desde 2011 reside en Granada. Esta obra es la primera de una trilogía cuyas otras dos novelas ya publicó en Venezuela.

Su fuerte acento venezolano y expresiones típicas delatan los muchos años vividos en este país. «Mi biografía es bastante larga pues viví 50 años en Venezuela, con algún paréntesis en España. Allí desempeñé diversas actividades, como agente de viajes que me dio la oportunidad de conocer casi toda América, desde Canadá a Chile», cuenta. Durante casi 30 años trabajó de agricultor, a 200 kilómetros de Caracas.

Gran lector de la prensa y oyente de la radio, rememora cómo con 7 u 8 años escuchaba las noticias en la radio de la BBC, la Voz de América, Radio Moscú, e incluso La Pirenaica, que luego trasladaba a un grupo de vecinos. En cuanto a su vocación literaria señala que «no tenía intenciones de escribir, pero un día estaba asomado a una ventana, y como si alguien me llevara, me senté en una mesita frente a una pequeña Olivetti, empecé a teclear con una avidez tremenda». Tras escribir entre 60 ó 70 páginas decidió mostrarlas a uno de los hombres más cultos, Moisés Moleiro que pasados unos días le dijo: «Oye, gallego, esto es malo. Está mal escrito, pero tienes un tronco de argumento. A escribir se aprende y yo te aconsejo que la reescribas una y otra vez». Así fue como surgió 'Réquiem por dos presidentes' que llegó a reescribirse hasta siete veces.

**Granada me atrapó**

Sin embargo, circunstancias hicieron que no se publicara esta primera novela y si la segunda y la tercera de la trilogía. Cuando la iban a publicar hubo un cambio de director al frente de la editorial. «Al cabo de los años regresé a Granada donde reside uno de mis hijos y Granada me atrapó pues es única», añade.



Raymond Mass. :: ARENAS

La novela se localiza en la isla San Cornelios que, tal y como se indica al inicio «si buscas en el mapa del Caribe esta isla verás que tiene como latitud la ficción y por longitud la imaginación del autor». Imaginación adobada por sus continuos viajes por las más importantes de las islas caribeñas, siendo San Martín la que más se asemeja a su San Cornelios por su pequeño tamaño pequeño y topografía, aunque aclara que «localizar en una isla específica resultaba comprometedor por lo que me inventé una isla de ficción».

Con el protagonista de la trilogía, Walter Kimbell, comparte «quizás el espíritu conspirativo» y con la historia narrada el hecho de haber vivido «dos golpes de estado en los que zumbaban las balas». Acción que ha trasladado al papel y que hace que esté dirigida al público que desee «quedar atrapado por una acción conspirativa, pues en mi novela hay mucha acción, es ligera y amena». Abundancia de acción y de diálogos que la hacen muy cinematográfica.

Este autor que dedica su obra a Ali, su mujer y «gran correctora», a las editoras Mariana Lozano y Azucena Enríquez, y a la diseñadora de su portada, Agata Lech, «que lograron que esta pequeña aventura se tornara en una realidad». Raymond Mass cuenta en su haber con un cuento 'Si Dios no hubiera creado el Universo' donde a través de las elucubraciones de un viejo pescador muestra lo que siente sobre la inmortalidad y Dios.

## Concierto de Raúl Alcover mañana jueves en la Corrala de Santiago

:: IDEAL

**GRANADA.** El cantautor granadino Raúl Alcover vuelve de nuevo a cantar ante su público. Será mañana jueves, a las nueve de la noche, en la Corrala de Santiago. En este mismo lugar, del que es su barrio



Raúl Alcover.

de toda la vida, ya estuvo hace nueve meses y cosechó un éxito rotundo. Cada vez más hecho y más profesional, Raúl Alcover hará un recorrido por su repertorio y presentará algunas cosas nuevas en las que viene trabajando. El acto se incardina el ciclo 'Poetas eléctricos' que organiza la Universidad. Una cita imprescindible.

# HOY MIÉRCOLES

Santos: Guillermo, Próspero, Orosia, Lucía, febronia, Galicano, Máximo, Sosípatro, Adalberto, Juan. Han transcurrido 176 días de 2014 y faltan 191 para que termine el año.

## AGENDA

### CINE

#### 'Aquel no era yo'

Plaza de San Agustín  
A las 22.00 horas, en el Entresuelo, proyección de 'Aquel no era yo', de Esteban Crespo. La entrada es libre.

### CONFERENCIAS

#### Charla de Morell Parera

Plaza de Alonso Cano, 1  
A las 21.00 horas, en la Curia Metropolitana, clausura del Curso de la Real Federación de Cofradías de Granada a cargo de Miguel Ángel Morell Parera. Y después, actuación musical del Grupo Aires de Figares.

#### Presentación de Miguel González Martos

Plaza de la Universidad  
A las 19.00 horas, en la Facultad de Derecho, presentación del poeta Miguel González Martos, autor de 'Alas de Arena' y otros textos.

### MÚSICA

#### Jazz en el Magic

Avenida de Madrid  
A las 22.00 horas, en el Magic, jazz en directo con John Egizi Quartet, un proyecto formado por John Egizi (trombón, voz y electrónica), Cristian Li (piano), Rubén Carlés (contrabajo) y Jonathan Pinson (batería). La entrada es de seis euros.

#### Noche flamenca

Carrera del Darro  
A las 20.00 y 22.00 horas, en Le Chien Andalou, flamenco en directo con Iván 'El Centenillo' (cante), José Fernández (guitarra) y Beatriz Remacho (baile). La entrada es de ocho euros.

#### Aula de Flamenco

Plaza del Carmen  
A las 21.00 horas, en la sede de la ONCE, el cantaor granadino Ángel Rodríguez 'Chanquete', acompañado a la guitarra de Fernando Rodríguez, dará un recital en el que demostrará su dominio del cante de Granada, un palo en la que sobrepalen las granainas, el fandango y los ecos de Frascueto Yerba Buena. El acto se cerrará con una tertulia en la que el escritor y periodista Tito Ortiz, y el director del Aula, Juan Antonio Ibañez, abordarán el futuro del flamenco.

#### 'El agua y la palabra'

Placeta del Cristo de las Azucenas  
A las 20.30 horas, en el Aljibe del Rey, relatos sobre el agua a cargo de Nicolás Palma, Ayes Tortosa y Eduardo Castro. La entrada es libre hasta completar el aforo.

### EXPOSICIONES

#### 'Quietud' y 'Bangkok' Floods'

Placeta de Porras  
La Casa de Porras acoge, hasta el próximo 14 de julio, una exposición conjunta

## 'Paisajes de Granada'

### Plaza del Padre Suárez, 5

Entrada libre

El restaurante Alacena de las Monjas acoge, hasta el próximo 29 de junio, una exposición de fotografías de Ricardo Martínez García. De martes a domingo, de 13 a 16 y de 20 a cierre.



de los fotógrafos José Luis Ruiz Junco y Santiago López Zubeldia. De 9 a 21 horas.

#### 'Carles Bellostá: il Véneto'

C/ Puentezuelas  
Millenium Gallery acoge, hasta el 17 de julio, una exposición de Carles Bellostá. De lunes a sábados, de 10.30 a 13.30 y de 18 a 21 horas. Sábados por la tarde cerrada.

#### 'Obra gráfica de Graham Sutherland (1903-1980)'

C/ Estribo, 6  
La galería de arte Ruiz -Linares acoge, hasta el 31 de julio, una exposición de Graham Sutherland. De lunes a viernes, de 10.30 a 14 y de 17 a 20.30 horas.

#### 'Reciclar arte 2014'

C/ San Jerónimo, 27  
La Fundación Euroárbac acoge, hasta el 30 de junio, las obras del 'II Certamen Reciclar-Arte. Arte y Reciclaje en las Universidades'. De 10 a 14 y de 17 a 20 horas, hasta el 13 de junio, y en horario de mañana a partir del 16 de junio.

#### 'The woods. Serigrafías tridimensionales'

C/ Cañaveral, 30  
El Taller de Grabado La Granja acoge, hasta el 26 de junio, una selección de obras de María Pujol. De lunes a viernes, de 10 a 13.30 y de 17 a 20 horas. Fines de semana y festivos, previa cita.

#### 'Cuatro sin fecha de caducidad'

C/ Pavaneras  
El Museo Casa de los Tiros acoge, hasta el 4 de julio, una exposición de Dolores Montijano, María José de Córdoba, Clara Lorca y Antonio Claudio. De martes a sábados, de 12 a 14 y de 18 a 20 horas.

#### 'A ti mujer'

C/ Frailles, 30  
El Colegio de Gestores Administrativos de Granada, Jaén y Almería acoge, has-

ta el 30 de junio, una exposición de Encarnación Martín. De lunes a viernes, de 10 a 14 y de 17 a 20 horas.

#### 'Fotografía, música, danza y ciudad...'

Acera del Darro  
La sala Zaida acoge, hasta el 11 de julio, 'Fotografía, música, danza y ciudad. 44 Cursos Internacionales Manuel de Falla'. De 18 a 21 horas.

#### Exposición de 'Azul vibrante' y 'Canciones del color' de José Guerrero

Paseo de los Mártires, s/n  
El Auditorio Manuel de Falla acoge, hasta el próximo 28 de septiembre, una muestra con dos de los últimos cuadros que pintó José Guerrero en 1990. 'Exposición de Azul vibrante y Canciones del color de José Guerrero'. De lunes a viernes, de 9 a 14 horas y una hora antes del inicio de cada concierto.

#### 'El oro de los tigres'

Plaza de los Girones, 1  
El Palacio de los Condes de Gabia acoge, hasta el próximo 7 de septiembre, la última exposición de Leonor Solans. De lunes a sábados, de 11 a 14 y de 18 a 21 horas. Y los domingos y festivos, de 11 a 14 horas.

#### 'Las huellas de los Jesuitas en Granada. Del colegio de San Pablo a la Facultad de Teología de Granada'

Acera del Casino, 7  
La sala de exposiciones de CajaGranada de Puerta Real acoge estos días la exposición 'Las huellas de los Jesuitas en Granada. Del colegio de San Pablo a la Facultad de Teología de Granada'.

#### 'Unidos en la diversidad'

Cenes de la Vega  
El hotel Cerro del Sol acoge, hasta el próximo mes de septiembre, una exposición colectiva de Francisco Marco,

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](mailto:inmagarcialeya@ideal.es) [agenda@ideal.es](mailto:agenda@ideal.es) [www.agendadegradana.es](http://www.agendadegradana.es)

Pablo del Castillo, Toto Dueñas, Menchu León, Manuel Mirage, Diego Mena-ch, Fabio Castaño e Isabel Cercós, integrantes de 'Granada Pinta Bien'.

#### 'Sex. El niño de las pinturas. 20 años de cara a la pared'

C/ Santiago  
La Corrala de Santiago acoge, hasta el 4 de julio, una exposición de la trayectoria de Raúl Ruiz, conocido como Sex o 'El niño de las pinturas'. De lunes a viernes, de 17.30 a 20.30 horas.

#### 'Verus Equus'

C/ Pavaneras  
La galería Cidi Hiaya acoge, hasta el 27 de junio, una exposición colectiva de Belén Esturla, Eva P. Cano y Juan García Villar. De lunes a viernes, de 11.30 a 13.30 y de 18 a 20.30 horas. Sábados, de 11.30 a 13.30 horas.

#### 'Redes'

Placeta de Porras  
La Casa de Porras acoge, hasta el próximo 14 de julio, una exposición de Ana Fogeda. De 9 a 21 horas.

#### 'Álamos y...'

Plaza Fortuny  
La Borraja acoge, hasta el próximo 27 de junio, una exposición de fotografías de Diego Barroso Ramírez.

#### 'Homo Sapiens: 5 años de ocio inclusivo'

Hasta agosto  
La Biblioteca de Francisco Ayala acoge, hasta el próximo 30 de agosto, una exposición de la Asociación Homo Sapiens de Granada.

#### 'Washington Irving. Desde la Alhambra hasta Nueva York'

C/ Escudo del Carmen, 3  
La Asociación de la Prensa acoge una colección de litografías de David Zaafrá, inspiradas en la obra del insigne autor de 'Cuentos de la Alhambra'.

#### '10 años de pintora'

Carrera del Darro  
El hotel El Ladrón de Agua acoge, hasta el 29 de junio, una exposición de Annabella Gorlier. De lunes a domingo, de 16 a 22 horas.

#### 'La vida cotidiana en el Ejército (1855-1925)'

Plaza de San Juan de la Cruz  
El Salón del Trono de Capitanía acoge estos días la exposición 'La vida cotidiana en el Ejército (1855-1925)'.

## SERVICIOS

### FARMACIAS

**GRANADA. 09:30 h-22:00 h:** Gran Capitán, 9. Camino Ronda, 134. Gran Capitán, 1. Plaza Nueva, 2. San Jerónimo, 52. Méndez Núñez, 12. Emperatriz Eugenia, 22. San Juan de Dios, 47. Camino Ronda, 64. Reyes Católicos, 5. Puerta Real, 2. Recogidas, 48. San Matías, 2. Plaza de Gracia, 8. Navas, 19. Cerrillo de Maracena (Avda. Virgilio, s/n). Casería del Cerro, s/n (junto Centro Salud). Doctor Olóriz, 1. Julio Moreno Dávila, 10. Avda. Constitución, 41. Cardenal Parrado, 7. Las Hayas, 1. Edif. La Rotonda. Carretera de Jaén, 68. Periodista José M.ª Carulla, 8. Avda. Constitución, 2. Carretera de Jaén, 5. Avda. Federico García Lorca, 9. Camino Bajo de Huétor, 63. Avda. Cervantes, 10. Avda. Dilar, 16. Avda. Dilar, 82. Torre del Adarguero, 2-4. Acera del Darro, 96. Arabial, 18. Dr. Alejandro Otero, Edf. Genil. Avda. Palencia, 9. Avda. América, 46. Plaza del Ángel, 1. Mirador Genil, Residencial Camino Alhambra, 10. **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.** Carretera de Ronda, 15.

**GUADIX. 09:30 h-09:30 h:** Pz. Onésimo Redondo 8.

**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:** c/ Juan de Dios Fernández Molina, 4.

**Salobreña. Permanente 24 h.** Av. Gracia Lorca, 2.

**LOJA. 08:00 h-22:00 h:** Avenida Pérez Álamo s/n. **Servicio nocturno 22:00 h-08:00 h:** C/ Cervantes, 2 Esq. C/ San Francisco.

**HUÉTOR VEGA. De guardia.** Cañadilla, 7.

**ARMILLA. Permanente 24h.** Farmacia Poniente, Farmauto (entrada Armilla junto a iglesia San Miguel).

## 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 (Agua)	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

### SERVICIOS CIUDADANOS

Ayuntamiento de Granada	
Atención al ciudadano	010
	902 234 010
	958 539 697
Junta de Andalucía	
Atención al ciudadano	900 509 292
Violencia de género	900 200 999

### VIDA RELIGIOSA

#### Hermanad del Santísimo Sacramento de Santa Fe

El jueves 26 de junio concluiremos la Octava del Corpus. Como ya es tradicional en Santa Fe, ese día tras la Eucaristía será la procesión de la Octava que recorrerá los alrededores del Templo Parroquial de la Encarnación. Partirá tras la Eucaristía de las 20.00 horas desde la iglesia parroquial. Asimismo, este sábado, 28 de junio, siguiendo con el programa de actos extraordinarios por el 750 Aniversario de la Institución de la Festividad del Corpus Christi, tendrá lugar un concierto de canciones de corte eucarístico a cargo del Coro Rorate Caeli de Santa Fe y la Coral Polifónica de Dúrcal, concierto en el que, además, D. Juan Rodríguez Ruiz interpretará algunas piezas con el órgano de la Iglesia Parroquial de la localidad. Será a las 21.30 horas en el Templo Parroquial de la Encarnación. Les invito a participar en todos estos actos a todos los cofrades y devotos del Santísimo Sacramento en general.

#### La Ilustre Cofradía de la Entrada de Jesús en Jerusalén y Nuestra Señora de la Paz (Borriquilla)

Informa que este viernes, 27 de junio, a las 21.00 horas, tendrá lugar en su casa de hermandad el Cabildo General Ordinario de Fin de Curso y Aprobación de Cuentas. Al término del mismo, se celebrará el Cabildo Extraordinario de Elecciones al cargo de Hermano Mayor. Es intención de la cofradía recordar a todos los hermanos activos la importancia de asistir a sendos cabildos.

#### Cofradía de la santísima Virgen de la Cabeza de Granada

Celebra este sábado 28 de junio, en la iglesia de Santa María Magdalena - calle Puentezuelas - Sabatina en honor de su amada titular, la Santísima Virgen de la Cabeza. Rosario a las 18:30 horas y Eucaristía a las 19 horas.

#### Cofradía del Santísimo Cristo del Consuelo y María Santísima del Sacromonte

Comunica a sus hermanos y fieles devotos en general que el domingo siguiente, día 29, se convoca Cabildo General Ordinario en la casa de hermandad en la Abadía del Sacromonte, a las 16.45 horas, en primera convocatoria y a las 17.00 horas en segunda.

## 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 10.30 a 13.30 y de 16 a 19 horas. Precio: 3 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.

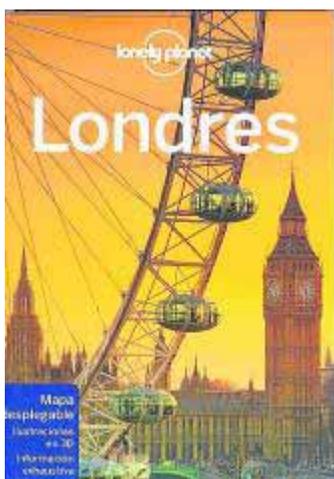
#### Museo CajaGranada

Dirección: Avenida de la Ciencia, 2. Horarios de visita: Martes y miércoles, de 9.30 a 14 horas; jueves, viernes y sábados, de 9.30 a 14 horas y de 16 a 19 horas; domingos y festivos, de 11 a 15 horas. Lunes cerrado. Entrada general, 4 euros. Entrada reducida, 3 euros. Acceso gratuito a las salas de exposiciones temporales y Mediateca. Información y reservas para visitas de grupos en el teléfono 958222257.

## GUÍA DEL DÍA

### Actualizada guía de Londres 2014

Son muchos los que prefieren ahorrarse un dinero y tomar los datos de internet. Pero no todo lo que hay está contrastado



Sé de un amigo que solo se informaba por las web y blog que le «salían» en pantalla. Imprimía un montón de folios en su casa (también cuesta dinero), y comprobó que muchas cosas que recomendaban estaban cerradas, los horarios y precios no coincidían, error en los metros. Los sitios donde comer o donde dormir eran demenciales. Lógicamente, ¿a quién iba a quejarse? Por eso cuando voy de viaje me gusta comprar una guía seria. Ojo, de la última edición. Y en el caso de Londres de Lonely Planet es exacta, con fotos y planos.



POR PABLO AMATE

### REGADO CON...

Lagar de Cervera  
Albariño 2013

La cosecha 2013 de sus viñedos se caracterizó por el magnífico estado de la uva albariño, uno de los mejores de los últimos años. La esmerada selección de los racimos en vendimia manual ya en la propia viña y el posterior control en la mesa de selección garantizó la entrada de una uva de gran calidad en bodega. Lo que hizo un gran vino.





# El videojuego impredecible

Jóvenes informáticos granadinos idean un software que genera tramas al azar con los personajes. Y lo ofrecen gratis... por amor a la ciencia



**U**n videojuego con vida propia en el que ni sus propios creadores saben lo que va a pasar. Éste es el invento que han ideado tres jóvenes investigadores del Departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores de la Universidad de Granada, que han presentado un sistema generador de historias, capaz de avanzar, en tiempo real y de forma autónoma, nuevos contenidos virtuales en videojuegos. Se trata de un software que permite crear historias para los personajes secundarios, de manera que la partida cambia si el jugador interactúa con unos u otros.

«Lo que diferencia a esta de otras aplicaciones desarrolladas hasta el momento es que en este caso ni siquiera los desarrolladores del videojuego saben qué va a pasar», explica el joven informático Rubén Héctor García, uno de los integrantes del grupo de investigación dirigido por el catedrático de la UGR José Julián Merelo y del que también forman parte Pablo García y Antonio Mora. Es decir, no hay un guión predetermina-

do ya que el desarrollo de la trama depende de las decisiones del jugador, lo que permite la introducción de nuevos protagonistas o desafíos que aparecen de forma inesperada y evitan que se repita la misma escena, dotando de mayor realismo al juego.

El software se ha desarrollado con tecnología basada en inteligencia artificial y en la generación automática de contenidos.

## A Nueva York

Estos resultados son fruto del proyecto de excelencia EVORQ: Orquestación evolutiva de servicios web para Ehealth, financiado por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía y desarrollado por el Grupo de Investigación Software libre para optimización, búsqueda y aprendizaje (Gneura). Así, el sistema creado por estos jóvenes científicos está en software libre para todo el que quiera usarlo. «Nuestro objetivo es hacer ciencia, ese es el concepto de ciencia abierta, tanto el software como la investigación», apunta Rubén Héctor García, que ha emplea-

do un año de trabajo en este proyecto junto a sus compañeros.

Y este es sólo el punto de partida de la investigación. En unos días van a presentar sus resultados en un congreso de Nueva York sobre vida artificial y ya han realizado publicaciones sobre esta investigación, está en su punto inicial.

Los jóvenes científicos se han centrado en la utilización de un sistema multiagente, denominado MADE (Massive Artificial Drama Engine), capaz de recrear mundos virtuales autogestionados en función del hilo narrativo que describe a cada historia. En el artículo 'Emerging archetypes in massive artificial societies for literary purposes using genetic algorithms', publicado en el monográfico del programa internacional Genetic and Evolutionary Computation

## Los investigadores emplearon una tecnología llamada Algoritmos Genéticos

Conference (GECCO), el equipo de trabajo presenta este software que permite la creación de nuevos contenidos virtuales que favorecen un incremento tanto del realismo del videojuego como de su nivel de dificultad.

«Este sistema genera por sí mismo y de forma constante diferentes retos a los que deben hacer frente los jugadores. Donde antes los profesionales empleaban horas en el diseño de escenas o personajes, esta tecnología es capaz de hacerlo de forma automática. Además, es una herramienta 'anti-espías' en internet, que normalmente adelantaban información en la web sobre los pasos a seguir para acceder al siguiente nivel», apunta a la Fundación Descubre el catedrático José Julián Merelo, jefe de la investigación.

Para llegar a estas conclusiones, los expertos emplearon un tipo de tecnología avanzada procedente del ámbito de la Inteligencia Artificial denominada Algoritmos Genéticos, una técnica que recibe su nombre de la teoría de la evolución de Darwin y que se caracteriza por su ca-

pacidad para encontrar las mejores soluciones ante un problema.

Además, este software desarrollado para la creación de nuevos contenidos en videojuegos se ha extendido a otras áreas de especialización como, por ejemplo, la seguridad informática. «Principalmente se trata de un modelo que, al ser más productivo que el tradicional, está dirigido a los fabricantes de videojuegos. Igualmente, esta metodología ya ha sido utilizada para crear cajeros automáticos más seguros o prácticamente inabordable por los hackers de la informática», sostiene.

Los resultados obtenidos han permitido al equipo de expertos abrir nuevas líneas de investigación con el objetivo de introducir, además de nuevos personajes o situaciones, sentimientos humanos como la envidia o el amor. «Diferentes situaciones emocionales entre los personajes virtuales podrán generar guerras o crímenes en las historias y éstas, a su vez, cambiarán las acciones que el usuario debe seguir para pasar al siguiente nivel», apunta.

# Una dieta que mejora los huesos

Investigadores de la UGR demuestran con un experimento probado con ratas que la controvertida alimentación hiperproteica, utilizada como método para adelgazar y por deportistas, podría ser beneficiosa para el sistema óseo

Investigadores de la Universidad de Granada han descubierto en un experimento realizado con ratas que las dietas hiperproteicas podrían ser beneficiosas para los huesos, lo cual sería de gran utilidad para poblaciones débiles como ancianos y mujeres postmenopáusicas.

Su trabajo ha revelado, asimismo, que la proteína vegetal (en este estudio se empleó proteína de soja) es más recomendable que la proteína animal (de suero de leche o 'whey protein'), ya que aumentó hasta un siete por ciento el nivel de calcio en los huesos. En un artículo publicado en la revista *Food&Function*, los investigadores examinaron los efectos de una dieta normoproteica y de otra hiperproteica en el estado óseo de las ratas. Para ello, emplearon una muestra formada por 140 ratas Wistar macho, que dividieron en cuatro grupos distintos, a los que administraron durante 12 semanas una dieta diferente.

Así, dos grupos fueron alimentados con una dieta normoproteica (10% de riqueza), la mitad de ellos con protei-



El grupo de investigadores de la UGR que ha participado en este experimento UGR

na de soja y la otra mitad de suero de leche (lactosuero); los dos restantes grupos, ingirieron una dieta hiperproteica (45% de riqueza) basada en proteína de soja o de suero de leche. Los resultados de este experimento de-

mostraron que las ratas alimentadas con una dieta hiperproteica mantuvieron mejor sus propiedades óseas que las que siguieron una dieta normoproteica, a pesar de verse afectados algunos marcadores de acidez como la urea

en plasma (que fue un 46% más alta) y el pH urinario (8% más ácido). Estos aparentes efectos negativos fueron neutralizados en los grupos que consumían como fuente proteica la soja, que redujo esta acidez. Además, el grupo ali-

mentado con proteína de soja presentó más cenizas del fémur (esto es, una mayor cantidad de minerales totales), un 7% más de calcio en los huesos y un área diafisaria cortical más espesa que los alimentados con la dieta de pro-

teína de suero de leche. Como explican Virginia A. Aparicio García Molina y Elena Nebot, investigadoras del departamento de Fisiología de la Universidad de Granada y dos de las autoras del estudio, «el impacto que la cantidad y el tipo de proteína que consumimos tiene sobre nuestra salud es un tema muy debatido por la comunidad científica, sin que exista aún un acuerdo al respecto en algunos aspectos».

## Sin consenso

Las dietas hiperproteicas son muy frecuentes entre deportistas y personas que quieren adelgazar, pero todavía no existe consenso respecto a los efectos que éstas tienen sobre el organismo.

Las investigadoras advierten, no obstante, de que se trata de un estudio realizado en ratas, cuyos resultados todavía deben confirmarse en humanos. «Recomendaríamos estudiar cada caso particular por parte de profesionales, y abordarlo teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes que presentan las dietas hiperproteicas y las características específicas de cada persona», apunta.

En este trabajo han participado investigadores del departamento de Fisiología y Bioestadística de la UGR, del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos y también científicos de la Universidad de Medicina Veterinaria de Viena (Austria).

# Crean un sistema para cultivar algas con propiedades terapéuticas

Científicos de la Universidad de Almería determinan las condiciones óptimas para que los microorganismos crezcan a mayor escala para poder proveer así a los laboratorios

Investigadores del grupo de Biotecnología de Microalgas Marinas de la Universidad de Almería han adaptado fotobiorreactores clásicos, sistemas que mantienen un ambiente apropiado para el crecimiento celular, para poder producir dinoflagelados. Se trata de unas microalgas que producen compuestos, que aplicados en dosis adecuadas, pueden tener propiedades beneficiosas para la salud no encontradas en otros organismos marinos

o terrestres. Estas propiedades se relacionan con aplicaciones terapéuticas y destaca su empleo en fármacos por su potente calidad analgésica y anticancerígena, según los expertos.

No obstante, a pesar de su interés farmacológico, hasta el momento no se han podido analizar todas sus posibilidades porque las moléculas que producen son inaccesibles en cantidad suficiente, ya que su producción se ven limitada por la hipersensibilidad de estas microalgas a la

agitación. Por ello, este grupo de científicos, ha determinado las condiciones óptimas y la tecnología necesaria para que estos microorganismos crezcan en sistemas de cultivo de mayor escala y, de esta forma, poder proveer a los laboratorios en el futuro. En concreto, han utilizado la ingeniería de bioprocesos, que consiste en un conjunto de etapas que utilizando células vivas permite obtener productos de interés.

En el artículo 'Simultaneous Effect of Temperature

and Irradiance on Growth and Okadaic Acid Production from the Marine Dinoflagellate *Prorocentrum belizeanum*', publicado en la revista *Toxins*, los expertos mejoran las etapas de un bioproceso típico encaminado a la producción de biomoléculas a partir de estas microalgas. Con ello, determinan las condiciones idóneas para poder producir estos dinoflagelados marinos en un proceso piloto externo, es decir, fuera del laboratorio. En concreto, determinan los niveles luz y valores de tem-

peratura adecuados para que crezcan sanas. «Al finalizar la investigación se ha concluido que, para esta especie, el proceso de cultivo se podría llevar a cabo en dos fases, una en la que se imponen las condiciones que se han establecido como óptimas para el crecimiento; y otra en la que se impondrían condiciones inferiores, como menores niveles de luz y temperatura, para que limitado el crecimiento las células dejen de dividirse y dirijan su metabolismo a la producción de las toxinas de interés», explicó a la Fundación Descubre Asterio Sánchez Mirón, el responsable del proyecto.

Tras trabajar en varias etapas del bioproceso y optimizar el medio de cultivo, los investigadores han conseguido con una especie aumentar mil veces la producción del cultivo medio y, si antes llegaban a 20.000 células por mililitro, tras la investigación han pasado a 200.000. Lo que supone sentar las bases para

la futura explotación industrial de esta especie. Aunque, como aseguran los expertos, la metodología desarrollada con las especies modelo utilizadas podría ser aplicada a cualquier otro dinoflagelado.

Además de sus posibles aplicaciones terapéuticas, los dinoflagelados cuentan con efectos medioambientales negativos como las mareas rojas, caracterizadas por la coloración del ambiente acuático y la elevada concentración de toxinas. Se trata de un fenómeno que está asociado a la floración de microalgas, entre otras los dinoflagelados marinos. Los crustáceos y moluscos se alimentan de dichos microorganismos acumulando compuestos tóxicos, lo que puede provocar tras su consumo problemas de salud y el cierre de caladeros, según apuntan estos expertos. «Esto supone un gran impacto en sectores productivos como el turismo y la industria extractiva del mar, de ahí la importancia de que los estudiemos»,