

Opinión

A cuatro días de la cita electoral que convoca a los ciudadanos europeos de los veintisiete países de la Unión a elegir a los 785 europarlamentarios que conformarán el Parlamento Europeo, las opiniones sobre su desarrollo destacan que la campaña que hacemos los partidos políticos se centran en el debate nacional y no se habla de Europa, conociendo como conocemos que la escasa participación en todas las convocatorias está relacionada con la poca información que los electores tienen sobre las instituciones europeas.

Pues bien, sepamos todos que del Parlamento Europeo depende más del setenta por ciento de las normas y leyes que regulan nuestra convivencia y nuestras vidas, lo que en sí mismo, explicaría la importancia de la convocatoria.

También es momento de recordar lo que Europa ha hecho por el medio ambiente, el

PÚBLICO Y PRIVADO

María Escudero Sánchez



El futuro es Europa

mercado único, la política agraria común o los derechos de ciudadanía.

En nuestro propio entorno las grandes infraestructuras, las becas Erasmus, el apoyo al olivar o las políticas de igualdad son frutos europeos que todos disfrutamos.

Pero hay más, muchos de nuestros pro-

blemas, casi todos, requieren de soluciones globales como nos está mostrando la situación de crisis económica mundial que estamos viviendo.

En una encuesta encargada por la UE aparecen, el paro, el crecimiento económico, la inseguridad ciudadana y el futuro de las pensiones como los temas preferidos por los encuestados sobre los que debería debatirse en la campaña electoral. Además de políticas nacionales, todos ellos han de ser abordados en instancias supranacionales en el marco de las relaciones internacionales.

El modelo europeo de convivencia y el liderazgo de Europa son necesarios para combatir todas las incertidumbres y amenazas con las que convivimos.

Las formas de abordar estos problemas dependen de modelos ideológicos distintos y lo que elegimos el día 7 es una mayoría parlamentaria progresista o conservadora

de cuyo trabajo depende cómo crear empleo, cómo cambiar el modelo productivo, el refuerzo del Espacio Europeo de Libertad, Seguridad y Justicia, las políticas sociales, las de igualdad, cómo enfrentar el cambio climático, como avanzar en igualdad o como gestionar las migraciones.

Las políticas conservadoras nos han traído hasta esta encrucijada, serán otras políticas dirigidas a las personas y al interés general las que nos saquen de aquí.

Por eso nos conviene una mayoría de progreso, un fuerte grupo de socialistas europeos, en el Parlamento Europeo para fortalecer Europa para que pueda ejercer un liderazgo compartido con el presidente Obama para proponer otro orden mundial.

Espero que la buena noticia sobre las cifras del paro nos anime a ir a votar; ese es nuestro derecho a decidir pero es también nuestro deber porque así fortalecemos a Europa y de Europa depende nuestro futuro.

MIRADA URBANA



PATRI DIEZ

CALOR DE DÍAS DE PLAYA Y NOCHES DE TERRAZA

El momento de protegerse del calor ha llegado y con ello los consejos para afrontar el verano y las ganas de pasar los días en la playa y las noches en una terraza. Atrás quedó un invierno de esos de los de verdad, con frío y lluvias que a más de uno han desesperado tanto co-

mo ahora las altas temperaturas. Y es que en esta ciudad la primavera es un fenómeno casi inexistente, y ese maravilloso término medio entre las copiosas lluvias y el calor extremo, pasa tan desapercibido que apenas hay tiempo para disfrutarlo.

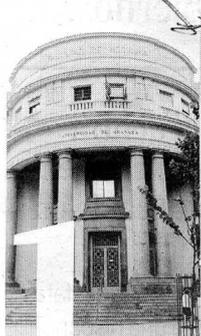
LAPIDARIO

La 'didáctica' de la iglesia

HAY que reconocer el efecto mediático que logra la Iglesia con sus hombres de fe. Cuando hace unas semanas surgió la polémica por la participación del exalcalde de Marbella Julián Muñoz en un curso de verano de la Universidad Rey Juan Carlos sobre *Periodismo y corrupción política*, se escribieron páginas y páginas de periódicos denunciando falta de ética, oportunismo y hasta se consideró un "insulto". Ayer —sin tanto revuelo previo— fue el turno para el arzobispo de Granada y su altavoz fue, justamente, otro curso de verano; en este caso en la San Pablo CEU. Monseñor Martínez pontificó con declaraciones como ésta: "Educar en valores es como quitarse de la cocaína con metadona". Resulta curiosa la trayectoria mediática de los prelados de Granada. Primero fue Antonio Cañizares y ahora lo es monseñor Martínez: no hay carta pastoral, homilía o intervención pública que no tenga eco en los medios. ¿Habrà que ir al Seminario para saber cómo 'conectar' con la sociedad?

LO MÁS VISTO EN INTERNET

www.gradahoy.com



UNIVERSIDAD

5 millones de euros para mejorar la UGR

La Universidad de Granada se renueva. Más de cinco millones de euros de inversión para reformas integrales en Ciencias y Medicina, una gran ampliación en Económicas, nuevos espacios en Bellas Artes, Educación o Farmacia y prefabricados en Arquitectura.



GRANADA

Internet de banda ancha para todos

Internet se ha convertido en un elemento casi imprescindible en el día a día y llega cada vez a lugares más recónditos. El 90% de los pueblos aislados de la provincia de Granada dispone ya de conexión de banda ancha.



DEPORTES

El Betis baja a Segunda División

La liga ha tocado su fin y ahora llega el momento de fichajes y especulaciones. Sin embargo algunos se han quedado en el camino y dan un paso atrás hasta la Segunda División, es el caso del Betis que el pasado domingo volvía al 'infierno'.

Granada

CALENDARIO DE FIN DE CURSO

3
JUNIO**Inscripción para las pruebas de acceso a la Universidad**

Tres días, desde hoy, tienen los estudiantes de Bachillerato para formalizar la inscripción de las pruebas de Selectividad que se celebrarán el 16, 17 y 18 de junio y cuyo precio es de 80,5 euros. El año pasado se apuntaron 4.155 estudiantes granadinos, aunque luego se presentaron 4.137. La UGR ha confirmado que los que aprueben tendrán a su disposición 10.881 plazas en esta universidad, aunque tendrán que competir con miles de jóvenes andaluces y de otras comunidades.

5
JUNIO**Se cierra el plazo de escolarización para Infantil de 0 a 3 años**

El plazo de solicitudes para el primer tramo de Infantil (de 0 a 3 años) se cierra este viernes. Aunque es la primera vez que concluye tan tarde, también es verdad que el proceso se abrió con retraso, el pasado 18 de mayo. En total son 6.779 las plazas que ha ofertado Educación para el próximo curso en las guarderías públicas y concertadas de la provincia de Granada, unas 566 más que en 2009. El pasado año (dependía de Igualdad) se registraron 7.694 solicitudes, quedando un total de 1.400 niños sin plaza.

8
JUNIO**Último día para matricular a los de Primaria y Especial**

La matriculación de los niños de segundo ciclo de Infantil (3, 4 y 5 años), Primaria y Educación Especial dura sólo una semana, de 1 al 8 de junio. Así que el próximo lunes es el último día para gestionar la documentación que precisa la escolarización de los menores. Las matrículas (gratuitas) están disponibles en los centros y en la web www.juntadeandalucia.es/educacion. Educación tiene previsto 209.904 puesto vacantes en la provincia, de los que 34.200 son para Infantil de 3, 4 y 5 años.

15
JUNIO**Matriculación de los adultos para Secundaria**

A mitad de mes finaliza el plazo de presentación de solicitudes para todas las modalidades de Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas. Los mayores de 18 años pueden desde el 1 de junio formalizar la matriculación en la Formación Básica y en el Bachillerato. El proceso para solicitar una plaza en los planes educativos de carácter no formal concluyen el 30 de junio. La matriculación se inicia el 16 de junio en los centros y secciones de Educación Permanente.

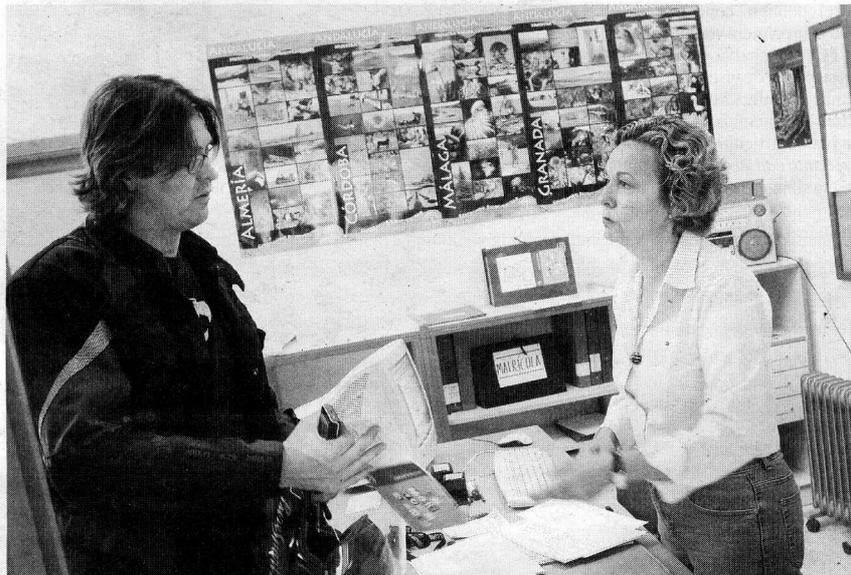
Junio, un mes clave en Educación

Ocho fechas para marcar en la agenda que asientan las bases para la matriculación del próximo curso en Infantil, Primaria, Secundaria, FP y Universidad • En Selectividad, el último año con la fórmula tradicional

A. Beauchy / GRANADA

Igual que marzo es el mes de la escolarización, junio es el de la matriculación. Hoy se inicia un maratón de fechas para todo el que quiera acceder a uno de los cursos de formación reglada que oferta la Junta de Andalucía o la Universidad de Granada que no pueden dejarse pasar.

Las pruebas de acceso a la universidad, los días 16, 17 y 18 de



Un padre formaliza la matriculación de su hijo.

MIGUEL FERNÁNDEZ

DE 0 A 3 AÑOS

El 22 de junio se publican en las guarderías públicas y concertadas las listas de admitidos

junio, marcan un punto de inflexión en el calendario y serán las últimas que se realicen en su formato tradicional, pues en 2010 se pone en marcha un nuevo modelo con grandes cambios: los alumnos que no consigan con su nota final (con media de Bachillerato) acceder a la carrera elegida podrán conseguir más nota realizando una prueba voluntaria de dos asignaturas

relacionadas con la titulación que desean cursar.

Este año, como novedad, se ha ordenado que la prescripción para cualquiera de las universidades andaluzas, se realice a través de internet, una vía que también

se podrá utilizar para consultar las notas de selectividad.

En la primera quincena se cerrarán los procesos de matriculación en Infantil, Primaria y Secundaria, incluidos los de 0 a 3 años, que se realizan en los cen-

tros concertados o públicos donde se desea conseguir plaza.

Según informó la Consejería de Educación, a partir del 22 de junio estarán disponibles las listas de admitidos y no admitidos de los aspirantes del primer ci-

clo de Infantil, que este año lleva retraso, y un día después, el 23, se abrirá el plazo para la matriculación de los más pequeños hasta el 3 de julio.

Por su parte, la federación de Padres y Madres de Alumnos de Granada, FAPA-Alhambra, aseguró ayer que mantendrá abierto el plazo para la inscripción en sus Colonias de verano hasta mediados de mes. Aunque oficialmente el proceso debía aca-

CAMPAMENTOS

FAPA-Alhambra oferta 280 plazas para sus Colonias de Verano en Cogollos Vega

bar el 5 de junio, Ana puertas informó ayer que, mientras queden plazas (un total de 140 por cada turno) seguirán recogiendo solicitudes.

Las Colonias de Verano, dirigidas a alumnos de entre tercero de Primaria y segundo de ESO, tienen una gran demanda por su educación en valores y el entorno natural donde se celebran (Peñón de la Mata).

16
JUNIO**Tres días para las pruebas de Selectividad**

A las 9:00 de la mañana de este martes de junio comienza el primer examen de Selectividad del curso 2008-2009. La prueba de Análisis de Texto de Lengua Castellana será la primera; le seguirán Historia o Filosofía y, a las 13:00 Lengua Extranjera. El mismo procedimiento se seguirá el miércoles 17 y el Jueves 18, día en el que se dan por terminadas las pruebas con Física y Matemáticas. Los tribunales tienen cinco días de corrección.

20
JUNIO**Solicitud para las Colonias de Verano**

La Federación de Padres y Madres de alumnos de Granada (FAPA-Alhambra) recoge hasta mitad de mes solicitudes para las Colonias de Verano, con dos turnos del 16-23 y del 23-30 de julio, para alumnos de 8 a 13 años de la provincia. Las colonias se celebrarán en la Residencia Escolar Atalaya, ubicada en el entorno natural de Cogollos Vega y estarán coordinadas por padres de la federación, monitores de animación y voluntarios juveniles. El precio: 170 euros.

24
JUNIO**Primeras notas de Selectividad por internet**

La medianoche de este miércoles se podrá consultar por internet las notas de Selectividad, según ha informado la Universidad de Granada. Aunque estas calificaciones se mantendrán expuestas en los tabloneros a partir del día siguiente, el 25 de junio, el pasado año prácticamente todo el alumnado que realizó la Selectividad había consultado en esta misma noche su nota de forma personal con sólo introducir el número de su DNI en la red.

25
JUNIO**Último día en FP, primero en la Universidad**

En esta fecha finaliza el proceso de escolarización de Formación Profesional inicial para el curso 2009-10. Sin embargo, este es también el primer día para entregar las solicitudes de prescripción en las universidades andaluzas en el Distrito Único Universitario de Andalucía. Este proceso, que concluye el 6 de julio, tiene como novedad este año que sólo se puede realizar por internet: www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciaempresa/internet.

Un experto en terrorismo islamista alerta de su implantación en España

El profesor de la UGR Javier Jordán publica un análisis sobre las 28 actuaciones policiales más relevantes contra el 'yihadismo' radical, 10 de ellas en Andalucía

A. B. / GRANADA

Granada, Málaga y Huelva son tres de las ciudades mencionadas en el estudio de Javier Rolán Enamorado, profesor del Departamento de Ciencia Política y de la Administración de la Universidad de Granada (UGR), sobre terrorismo islamista publicado recientemente en el Real Instituto Elcano.

En el análisis, titulado *El terrorismo yihadista en España: evolución después del 11-M*, se examinan las 28 actuaciones policiales más relevantes realizadas desde marzo de 2004 contra el islamismo radical en España y se advierte que "las redes yihadistas no han dejado de intentar implantarse estructuralmente" en el país desde entonces.

70

POR CIENTO

De los detenidos desde el 11-M proceden de Argelia y Marruecos, seguidos de paquistaníes (23 de ellos)

Aunque la mayor parte de las operaciones policiales se han desarrollado en Cataluña (16 de los 28 casos), los presuntos integrantes de una misma red vivían en distintas comunidades autónomas, entre ellas Andalucía, donde se han llevado a cabo 10 actuaciones. Según el propio autor del análisis, "las dos ciudades que encabezan la lista de presuntos objetivos terroristas son Madrid y Barcelona, incluso para las células terroristas que residen a cientos de kilómetros, como los detenidos en la operación Gamu, en noviembre de 2005 en Granada".

Esta ciudad se destaca también por albergar en 2001 otra



Las redes yihadistas no han dejado de implantarse en España.

GRANADA HOY

red integrada en Al Qaeda, conocida por su relación con el grupo Abu Dahdah. De las 22 redes coordinadas con una organización superior, sólo dos casos planificaban atentados en España, sin embargo de las cinco redes de base, cuatro presuntamente planeaban atentados y una se dedicaba a la elaboración y difusión de propaganda en internet.

Es el caso de la operación Jine-ta, donde "se advirtió un proceso de autoradicalización alimentado por internet", advierte

Jordán. El detenido, que cooperaba con un joven marroquí residente en La Palma del Condado (Huelva), administraba un foro radical y colgaba dibujos realizados por él mismo.

En el estudio se informa que el 70% de los detenidos proceden de Argelia y Marruecos y que la mayor parte de las redes desarticuladas realizaban tareas de carácter logístico. Pero en Málaga se detectó una que se sale de los métodos comunes: "una célula del GSPC (Grupo Salafista por la Predicación y el Combate), des-

articulada en diciembre de 2005, que estaba invirtiendo en la apertura de un local de prostitución de la costa de Málaga con el fin de obtener ingresos estables para enviar a Argelia".

Como conclusión, el profesor Jordán asegura que estas operaciones policiales ponen de manifiesto "la eficacia policial, pero también el grado de implantación del islamismo radical en nuestra sociedad y la hostilidad de los yihadistas hacia España". Así que aboga por continuar dando respuestas al fenómeno.

Piden cárcel para un hombre que abusó de una amiga de su hija

La joven, de 26 años, padece síndrome de down y tiene una minusvalía del 80%

Efe / GRANADA

La Fiscalía de Granada ha mantenido su petición inicial de ocho años de cárcel para un vecino de la localidad granadina de Trevélez acusado de abusar sexualmente de una amiga de su hija, una joven de 26 años que padece síndrome de down y tiene una minusvalía reconocida del 80 por ciento.

Durante el juicio, que quedó ayer visto para sentencia en la Sección Primera de la Audiencia Provincial, las psicólogas que evaluaron a la víctima expusieron al tribunal que la joven necesita la supervisión de la familia o los amigos para desenvolverse en su vida diaria y hacer actividades cotidianas.

Asimismo, aseguraron que se trata de una persona "vulnerable" que tiene "mermadas sus posibilidades de defensa" y que desconocía lo que era una relación sexual ni las consecuencias que ésta podía tener, un desconocimiento que, para estos peritos, "limita su capacidad de respuesta".

Por su parte, los funcionarios del Instituto Nacional de Toxicología han detallado que existe una "probabilidad altísima" de que el esperma que fue hallado en la ropa interior de la joven pertenecía al acusado, J.G.M. Según el relato de hechos probados que ha hecho el Ministerio Público en su informe final, la agresión se produjo el 11 de julio de 2006 después de que la víctima y el acusado coincidieran en el bar regentado por la tía de la joven y el hombre se ofreciera a llevarla a su domicilio en coche, en la parte alta de la localidad de Trevélez. En lugar de conducirla hasta su domicilio, la trasladó hasta la discoteca en la que trabajaba.

Los niños de la guardería municipal de Maracena aprenderán inglés

Los pequeños recibirán sus clases en inglés y español en una iniciativa pionera en el municipio

Redacción / GRANADA

El alumnado de la Escuela Municipal Infantil de Maracena aprenderá las expresiones básicas en español y en inglés. Una iniciación en

el bilingüismo que será posible gracias al Programa Educativo que este centro ha puesto en marcha junto al Ayuntamiento.

"Nuestro compromiso con la educación, sobre todo con la de los más pequeños, nos ha llevado a poner en marcha un programa que abarque una enseñanza de idiomas, pues consideramos que

es fundamental que nuestros niños y niñas tengan nociones básicas de inglés hoy en día", explicó el alcalde, Noel López.

Así, a partir de esta semana, el alumnado de la Escuela Infantil aprenderá a hablar en inglés y en español a la vez para "adquirir una base que les facilite el aprendizaje de idiomas en el futuro.



Los pequeños aprenderán nociones básicas de inglés.

GRANADA HOY

→
PISTAS
PARA
HOY

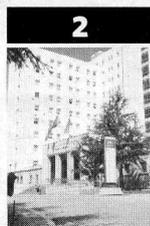


1

Jornadas

El futuro empleo de los jóvenes

La Facultad de Ciencias de la Educación celebra hoy y mañana las IV Jornadas de Orientación y Salidas Profesionales en Educación.



2

Inauguración

El monumento a los donantes

El Día del Donante se celebra hoy en Granada con la inauguración de un monumento en su homenaje en el Hospital Virgen de las Nieves.



3

Gastronomía

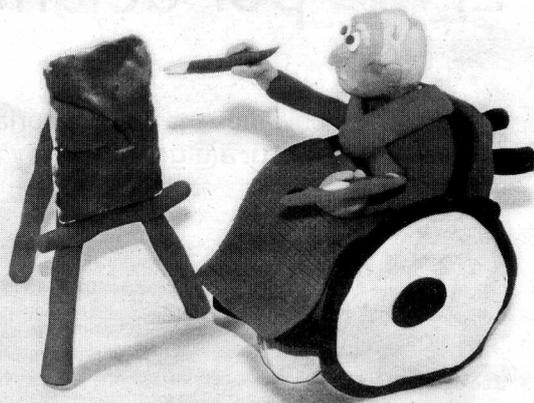
Jornada del Caviar en Los Patos

El hotel Hospes Los Patos inaugura hoy las Jornadas del Caviar a las 18:00 horas con la presencia del presidente de la Diputación Antonio M. Caler.

Vivir en Granada

La complicada realidad a la que se enfrenta el cuidador

Una guía ofrece consejos prácticos para afrontar la situación con la que se encuentran los cuidadores del entorno familiar



Rebeca Alcántara / GRANADA

El cuidado de una persona mayor o con algún tipo de discapacidad es una labor que requiere además de tiempo y dedicación una serie de capacidades y comprensión con la persona a la que se cuida y con la situación que se afronta, pero al mismo tiempo también es imprescindible que el cuidador se sienta lo mejor posible ante las nuevas circunstancias.

Una nueva guía para cuida-

PERFIL

El 83% de los cuidadores son mujeres y la mayoría de ellas no reciben ayuda de otros familiares

res en el entorno familiar, editada por la Diputación de Granada, ofrece consejos para hacerse cargo de una persona dependiente y para comprender la nueva situación. La dedicación a una labor de este tipo provoca en muchas ocasiones efectos negativos sobre el cuidador, la soledad, la tristeza o la sobrecarga de trabajo son algunas de las sensaciones que pueden experimentar estas personas que pasan la mayor parte de su tiempo cuidando a sus familiares.

La guía presenta a través de un lenguaje claro y sencillo, las posibles situaciones a las que se



pueden enfrentar los cuidadores, que tienen un perfil muy definido: el 83% son mujeres, con una edad media de 52 años y no trabajan o abandonaron su trabajo para dedicarse por completo al cuidado de padres, esposos o suegros, casi siempre sin la ayuda de ninguna otra persona.

En este sentido la guía además de consejos para cuidar al otro, explica también la mejor forma de cuidarse a sí mismo. Recomendaciones que van desde la mejor alimentación hasta el desarrollo de actividades sociales, ejercicios de relajación o la participación en grupos de autoayuda. En la provincia hay ya alrededor de veinte, en los que se comparten vivencias y experiencias parecidas que permiten afrontar mejor esta complicada realidad.

Una vez que el cuidador aprende a atenderse a sí mismo y a la persona que está a su cargo, llega otra etapa difícil de superar, la pérdida del ser querido. Una situación que es complicada de afrontar para cualquier persona pero que en el caso de los cuidadores se convierte en un momento crucial y en un cambio radical en la vida a la que había terminado acostumbrándose.

Tras meses e incluso años durante los que los cuidadores centran su día a día en las personas que están a su cargo, de repente se encuentran de frente con la desaparición



Los grupos de autoayuda son un pilar básico para los cuidadores.



El duelo es uno de los momentos más complicados a los que se enfrentan.

de esa persona, un golpe para el que tienen que estar preparados.

La guía aporta consejos para llevar el duelo de la mejor forma posible, recuperar el interés por otro tipo de vida y saber en qué momentos puede ser necesario pedir ayuda para conseguir salir adelante. El sentimiento de culpa, de soledad, de tristeza e incluso de rabia pueden invadir a estas personas que si no logran superar esta situación en un periodo de tiempo razonable deben acudir a un especialista que les ayude a superar la pérdida.

El protagonista de una situación de dependencia no es sólo la persona que necesita ayuda sino la que se encarga de facilitársela, una labor generosa, pero no siempre valorada.

Actual



CIENCIA HOY

Manuela de la Corte

Música sin partitura

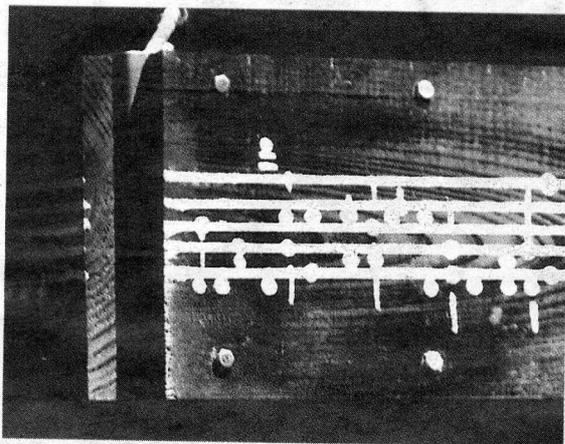
Miguel Molina idea un software denominado Inmamusys capaz de crear composiciones nuevas a partir de las emociones del receptor

Ante la imposibilidad de contratar a tiempo completo a un compositor experto para ejecutar música según convenga, un grupo de la Universidad de Granada ha ideado un programa capaz de crearla según las necesidades emocionales del usuario. Es música original, irrepitible e infinita que no está en ninguna partitura ni ninguna base de datos. Es música a la carta.

Miguel Molina es el creador de Inmamusys, un software basado en la Inteligencia Artificial que propone la reproducción de temas compuestos única y exclusivamente por el ordenador. Son canciones irrepitibles porque suena una diferente cada vez. "Dentro de las diferentes opciones del programa, suena una canción nueva".

Informático y pianista amante de la música del Romanticismo y autores como Chopin o Debussy, Molina pensó un día en la forma de aunar ambos campos. "Una ventana te pregunta qué tipo de música quieres, si música alegre o música triste. Seleccionas la que quieras y le das al botón que compone. La interfaz parece muy sencilla pero la complejidad está por dentro".

No suena a Beethoven ni Mozart porque lógicamente "es imposible sustituir a una persona", pero la novedad es que el grupo formado por Molina, Miguel Delgado y Waldo Fajardo -del Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la UGR- han creado un software en el que no existe una base de datos de melodías sino que "es el ordenador el que



Molina diseña otro programa que 'fichará' a todos los músicos

El revolucionario software Inmamusys no será el único invento de Miguel Molina, que está trabajando en otro programa que será capaz de distinguir exactamente el nombre de un violinista, por ejemplo, que suene en una determinada interpretación. La idea es "crear en la base de datos de un ordenador una serie de canciones con la información sobre el autor. El programa cogería ese fichero de audio, lo analizaría y definiría una serie de atributos caracterizando a ese autor por diferentes valores". La próxima vez, el ordenador por sí mismo y un amplio modelo de comparaciones sabría distinguirlo por sí mismo. El programa podría en un futuro detectar, por ejemplo,

el plagio en la música pero la aplicación más importante estaría por venir: "Sería utilizar ese conocimiento de cómo toca ese violinista para aplicarlo a una canción. El ordenador tiene una canción plana, sabes cómo toca un violinista famoso y haces que esa canción que tenías guardada suene como sonaría si la interpretase ese violinista famoso". Iría mucho más allá. Se podría modificar una obra para que suene como la interpretaría otra persona u otro grupo. "Eliges una canción que te guste mucho, por ejemplo 'I will survive' de Gloria Gaynor y este sistema, llevándolo al extremo podría ofrecer la posibilidad de que lo cantase tu grupo favorito".

posee la inteligencia suficiente para que cuando tú le digas que componga, lo haga".

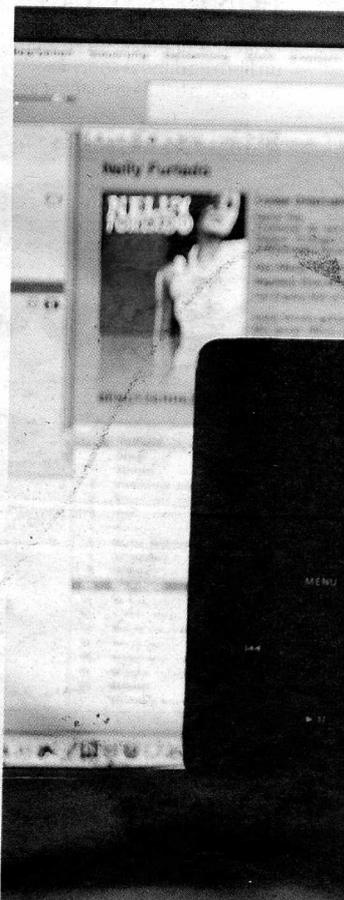
MÚSICA Y EMOCIONES

El programa tiene las reglas, sabe de armonías, sabe qué intervalos se pueden usar y qué ritmos. "Cuando los combina genera una melodía tal y como podría generarla un músico o un estudiante con esos mismos conocimientos".

Inmamusys (Intelligent Multiagent Music System) tiene el conocimiento necesario para la composición mediante técnicas de IA. En su diseño, los investigadores han abordado tareas relacionadas con la representación abstracta de conceptos necesarios para el tratamiento de emociones y sentimientos. Por eso, explica Molina, detrás hay todo un entramado complejo de reglas que permiten al ordenador imitar un aspecto tan humano como la creatividad.

Hasta ahora, sólo han desarrollado tres emociones: música alegre, música triste y música caótica. Sin embargo, "la plataforma ya está construida y ahora sólo nos tenemos que poner a definir el tipo de música que queremos conseguir, identificar las reglas para componer de esa determinada manera, y añadir otro tipo de músicas como la relajante".

En la alegre los ritmos son más movidos, con intervalos consonantes, música aguda y acompañamiento muy acorde con la melodía, dice su creador. Los instrumentos que suenan son el piano o el violín, entre otros.

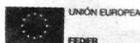


EMOCIONAL

La música alegre posee ritmos rápidos, con intervalos consonantes y melodías armónicas

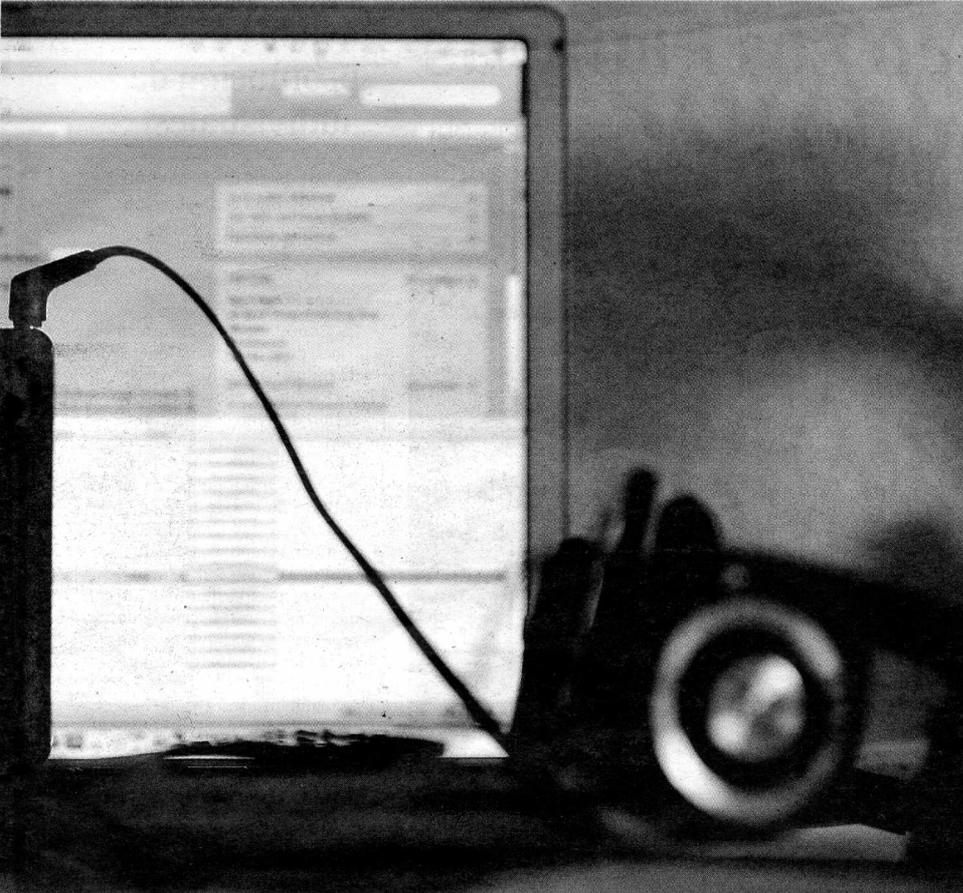
En el caso de las composiciones relacionadas con el miedo, suenan notas graves, ritmos lentos, con mucho contraste entre notas graves y muy agudas. "Entran en juego intervalos como el de la cuarta aumentada (conocido como intervalo del demonio por la sonoridad que tiene, muy choicante)". Aquí se puede usar un órgano de iglesia, que suena bastante tétrico, e instrumentos graves como trombones o violonche-

Andalucía
TE QUIERE

UNIÓN EUROPEA
FEDER

www.andalucia.org

JUNTA DE ANDALUCÍA
COMISIÓN DE POLÍTICA CULTURAL Y DEPORTIVA



La informática puede ser un estupendo aliado de la música si se sabe utilizar.

GRANADA HOY

los. También pianos y violines para resaltar el contraste de los sonidos graves con los agudos.

La música que pide quien sufra un momento del día caótico guarda parecido con la música minimalista del XXI. Se beneficia de un juego totalmente aleatorio, sin ningún tipo de ritmo. "Sería algo así como quien se pone delante de un piano y toca sin ton ni son".

No obstante, a juicio de Molina la más demandada en estos tiempos de estrés "podría ser la relajante". Sonaría a chill out, con melodías repetitivas, lentas, y sin estridencias.

Parece imposible pero el ordenador será capaz de componer música sin partitura. "Cada vez que alguien pide una canción sue-

ÚNICA E IRREPETIBLE

El software podría acabar con los repetitivos hilos musicales en hospitales o lugares de trabajo

na una nueva", subraya. "Damos la posibilidad de que no se pierda sino que aparezca en un fichero físico que se puede abrir, modificar, transformar o simplemente reproducir de nuevo si se desea".

La idea es intentar abstraer o tener un conjunto de reglas que hagan que automáticamente una música pueda generar un determinado grado de emotividad. "Por ejemplo, una regla podría ser intentar que todas las

notas tengan la misma duración o que cada cuatro notas una suene más fuerte o no hacer intervalos muy grandes sino progresiones seguidas de notas". Muchos recursos que los estudiantes de conservatorio consiguen antes o después gracias a sus conocimientos. "Una vez se tienen esas reglas lo complicado es pasarlo a un ordenador, y ahí es donde entran las técnicas de Inteligencia Artificial, sistemas de reglas o lógica difusa que nos permiten en un ordenador transformar ese conocimiento bastante abstracto para convertirlo en una canción".

El estudio de los investigadores de la UGR ha sido validado con un conjunto de encuestas. "Pusimos a un conjunto de per-

Música y derechos de autor

El desarrollo comercial del software Inmamusys no sólo cambiaría la forma de investigar la relación entre ordenadores y emociones, los métodos de interactuar con la música y los marcos de composición musical en el futuro; también serviría, como dice Miguel Molina, para reducir sus costos. "La música es un elemento que se encuentra muy presente en nuestro ocio y en el ambiente laboral y son numerosos los lugares que debemos visitar que cuentan con sistemas de música ambiente. La utilización de piezas musicales en ámbitos públicos conlleva el pago de derechos de autor. Nuestro sistema evitaría el pago de estos derechos".

Informática y piratería



El experto informático y amante de la música Miguel Molina piensa que la solución a la polémica piratería musical pasa por que los grupos adopten un modelo por el que "cobren por los conciertos que den y la música pueda descargarse haciéndose, por ejemplo, una donación voluntaria...". Muchos de ellos, tan famosos como Radiohead o Coldplay, ya han optado por ofrecer en la red su música gratuitamente. "En vez de obligarte a comprarte un disco por una o dos canciones que te gusten, creo que el camino o la solución más fácil es pagar un euro por ejemplo y te puedas descargar una sola canción".

sonas música compuesta por personas y por este programa y la mayoría no supo distinguir las". En otro caso, comprobaron que efectivamente las composiciones de música alegre, de miedo o caótica correspondían con las emociones de los receptores.

APLICACIONES

Entre las posibles aplicaciones que en un futuro puede tener Inmamusys están los típicos hilos musicales en las zonas públicas, cuya repetición puede cansar a las personas que deben estar en ese espacio durante todo el día. Desde ambientes laborales u hospitalarios a llamadas a teléfonos de información.

Imitar la creatividad humana no es tan fácil. "La música necesita, además de creatividad, un conocimiento específico". Para Molina, esto suele ser "algo que el ser humano hace pero no llega a entender muy bien cómo. En realidad, existen numerosos procesos

ESCÉPTICO

El creador del programa no cree que el ordenador pueda sustituir nunca a un músico

involucrados en la creación musical y muchos de ellos nos son todavía desconocidos". Otros son tan complejos que resultan intratables, "muy a pesar de la potencia de las herramientas computacionales actuales".

Miguel Molina no cree que un ordenador pueda llegar a sustituir a una persona porque "por mucha informática que haya siempre ha estado detrás una persona". De hecho, el software que ha creado hubiera sido imposible sin un grupo de expertos que han definido el tipo de reglas que se usan y por qué unas están relacionadas con la música alegre o la triste.

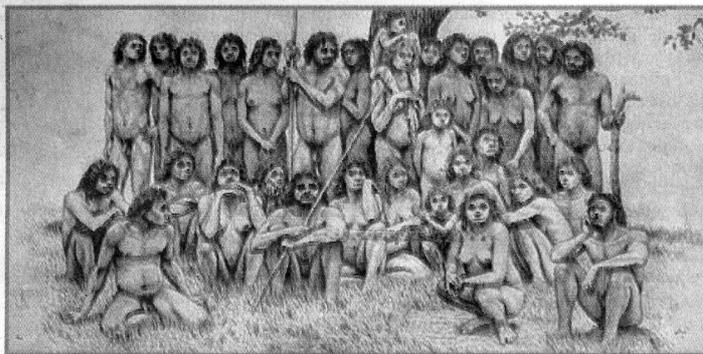
En un futuro, el investigador piensa que es posible que existan programas que "nos impresionen, igual que habrá un equipo de robots capaces de jugar al fútbol con humanos. No me extrañaría que dentro de unos años haya orquestas en las que la mitad sea una ordenador".

PÍLDORAS

PALEONTOLOGÍA

Atapuerca: 30 años del descubrimiento de los orígenes del ser humano

● El yacimiento de Atapuerca celebra su 30 aniversario. Tres décadas en las que los descubrimientos han dado un vuelco a lo que ya se sabía de los primeros homínidos que habitaron el continente europeo. El aniversario, que conmemora la primavera en la que Emiliano Aguirre inició las excavaciones en lo que era la trinchera hecha para un ferrocarril, ha servido de excusa para un nuevo libro divulgativo sobre los impresionantes hallazgos del equipo de Atapuerca. Bajo el título *La Sierra de Atapuerca. Un viaje a nuestros orígenes* (Everest), el autor principal, el arqueólogo Carlos Díez, hace un exhaustivo repaso de la historia de la investigación y de la vida de nuestros antepasados.



MEDICINA

Un biosensor diagnostica el VIH en menos de una hora

● Diagnosticar el VIH en menos de una hora. Este es el logro de un nuevo tipo de biosensor desarrollado por un grupo de investigadores de la Universitat Autònoma de Barcelona y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Este trabajo supone un paso adelante en el desarrollo de métodos de detección de VIH rápidos, portátiles y de bajo coste. La nueva tecnología se basa en una enzima modificada genéticamente.

En breve

Cultura culpa al alcalde de Guadix del retraso en el teatro romano

REHABILITACIÓN. La delegación provincial de Cultura de la Junta de Andalucía indicó ayer que "el único culpable" del retraso en el mantenimiento de los restos del teatro romano de la Huerta de los Lao de Guadix (Granada) es el alcalde del municipio, Santiago Pérez, del PP, que "ha tardado un mes y medio" en pedir el permiso para realizar los trabajos y le acusó de "deslealtad" por anunciar que llevará el asunto al Parlamento andaluz.

Miguel Caballero habla del viaje que hizo Lorca a África

CONFERENCIA. El Museo Casa Natal Federico García Lorca de Fuente Vaqueros acoge esta tarde la celebración de la conferencia bajo el título *El viaje de Lorca a África*, a cargo de Miguel Francisco Caballero. En diciembre de 1931, recién nombrado Fernando de los Ríos ministro de Instrucción Pública, inició la primera visita oficial al Protectorado Español de Marruecos por parte del Gobierno republicano, viejo en el que estuvo acompañado por Federico García Lorca.

Blas López expone su 'Memoria muerta' en la Corrala de Santiago

FOTOGRAFÍA. *Memoria muerta*, la exposición fotográfica del artista Blas López Fajardo, puede verse desde hoy en la Corrala de la Santiago de la Universidad de Granada. En esta exposición, que puede visitarse hasta el 17 de junio próximo, la fotografía se presenta como la "huella" de una experiencia, de una acción o de un objeto, que se ha visto descontextualizado y presentado ante los ojos del visitante ojos con un determinado punto de vista.

El Ensemble Orchestral de París, en el teatro Isidoro Máiquez

MÚSICA. El teatro Isidoro Máiquez del Centro Cultural de CajaGranada acoge hoy, a las 21.00 horas, el concierto de la formación Ensemble Orchestral de París, que interpretará las obras *Danza de Galanta*, de Zoltan Kodaly, *Concierto para dos pianos y orquesta*, de Martinu y la *Sinfonía número 2*, de Franz Schubert. La formación estará dirigida por Lawrence Foster y contará con Mari Kodama y Momo Kodama como los pianistas solistas en la pieza de Martinu.



El cantautor granadino ha iniciado el año recorriendo la geografía española con sus conciertos.

Fran Fernández lanza 'El eco del tiempo', su nuevo trabajo

Formado por diez temas, el álbum ofrece un sonido más acústico y letras creadas hasta un mes antes de ser grabadas en el estudio de Fernando J. Romero

Elena Llompert / GRANADA

"Tengo el eco del tiempo/atrasado en el pecho/y veo más allá del equilibrio/Tengo el miedo en el cuerpo/olvidado por cientos/y entiendo de este largo camino/que es eco del tiempo". Con este contundente susurro arranca el último disco de Fran Fernández, un trabajo que da cuenta del tiempo vivido por el cantautor granadino desde que creara junto a Fede Comín su anterior trabajo discográfico, *Buenos días*.

Más acústico y consciente del "regalo" que supone componer —disfrutar de la hoja en blanco es un privilegio y una apuesta delicada—, el álbum ofrece diez temas grabados hace poco más de un par de meses en FJR Estudios con varias colaboraciones.

El artista se ha rodeado de Dany Melchor y Adán Latonda en los pianos, de Charly López con las guitarras eléctricas, Nano Díaz con el cajón, los arreglos de cuerda de Aure Ortega, la voz de Lara Bello en el tema *Tienes la fuerza* y la guitarrilla de Quini Almdorf.

"Me he dado cuenta de lo positivo que es contar con gente para hacer un proyecto. A veces uno puede pensar que la idea inicial podría contaminarse, pero lo cierto es que esa contaminación es estúpida", confiesa.

28 acordes para una trayectoria



Fran Fernández nace en Granada en la primavera de 1981. Comienza su formación musical de modo autodidacta rasgueando una guitarra dormida y leyendo y aplicando libros de guitarra clásica. Comenzó fundando junto a Fede Comín el movimiento de canción de autor Puerta Verde, donde junto a cantautores de todo el globo unificaron su trabajo recorriendo la península con el espectáculo *Dando Sombra* y generando proyectos culturales relacionados con la canción de autor. Con 20 años autoedita su primera grabación *20?* y obtiene el Primer Premio de Canción de

Autor de la Diputación de Granada con el que autoedita *Travesía*, su primer trabajo discográfico con el que marcha a vivir a Madrid compaginando estudios de música y piano en la Escuela de Música Creativa con la presentación por España. Ha compartido escenario con Pedro Guerra, Amancio Prada, Lluís Llach, Antonio Vega, Rosalía, Alejandro Filio y cantado con Ismael Serrano, Carlos Chaouen, Tontxu, David Broza y Luis Pastor entre otros. Grabó tres trabajos auto-editados y *Buenos Días* con Fede Comín y con las colaboraciones de Ismael Serrano y Ana Belén.

Algunos de los temas que conforman *El eco del tiempo* llegaron al estudio recién paridos, dado que Fernández estuvo componiendo hasta el pasado enero. Algunos han sonado en sus conciertos, donde suele limitar bastante el repertorio y otros —la mayoría— son inéditos. Pero en todo en caso, cada canción le ayuda conocerse, que no hallarse. "Yo no quiero ser otro. Tampoco quiero encontrarme, eso sería como haber conseguido algo, ¿no?, reflexiona en voz alta mientras apura el último sorbo de café en una cafetería de su Granada natal.

Dispuesto a hacer la maleta en breve para marcharse a Madrid, donde quiere afinarse de nuevo, el músico se refiere a la relatividad que han tenido en su trayectoria las "medias apuestas" y su paso por los certámenes: "Supongo que estoy equivocado al pensar que alguien pueda apostar por mí. No me conformo pero quiero ser realista y la conclusión es que lo que me hace ilusión es tocar y tocar".

Por eso, en vez de esperar sentado, Fernández no para de tocar "a pesar de la crisis". Hace unos días lo hizo en Libertad 8 y en el programa *Hablar por Hablar* de La Ser. Volverá a Madrid el día 19 de este mes, aunque antes tocará en San José del Valle (el próximo sábado), y Agualdúce (los días 11 y 13), Almería (día 12) y Ciudad Real (día 18).