

**V CANTONA LLAMA A LA REBELIÓN
CONTRA LOS BANCOS P65a67**

EL SORTEO MÁS FÁCIL

LLÉVATE UN COCHE CON TU PERIÓDICO CADA SEMANA

CONSIGUE ESTE NISSAN LEAF

P2



Científicos de Granada crean el primer órgano bioartificial

El equipo de la Universidad de Granada extrae las células originales de una córnea de cerdo y le incorpora células madre humanas con resultados satisfactorios

El trabajo del grupo de científicos granadinos abre el camino a importantes avances en la creación de órganos bioartificiales. Este desarrollo científico logrado en los laboratorios de la Facultad de Me-

dicina ya ha sido publicado por la revista de investigación oftalmológica más importante del mundo y se adelanta al que siguen expertos en el hospital Gregorio Marañón de Madrid. **ANDREA G. PARRA P4**

EN GRANADA

Aumentan las denuncias de profesores a los que se acosa y veja en Internet

Ridicularizar a docentes a través de fotografías o vídeos que se cuelgan en la red empieza a ser frecuente por parte de los alumnos granadinos

JOSÉ R. VILLALBA P2Y3

ECONOMÍA

El rescate de Irlanda golpea duro a la Bolsa española

Los especuladores ignoran a Dublín y se ceban con España

JULIO DÍAZ DE ALDA P41 Y 42

2,68

CAE EL IBEX

La Bolsa sufre el mayor descenso desde agosto y baja de los 10.000 puntos

DESDE EL JUEVES

Tráfico avisará de las multas a través del correo electrónico y sms

Para ello será preciso que el usuario se dé de alta en la Dirección Electrónica Vial, en vigor desde el jueves, en donde los usuarios interesados podrán consultar sanciones y recibir las notificaciones de tráfico, como la ITV. **P14**



Avalancha con más de 300 muertos

La estampida tuvo lugar en un puente que une la capital de Camboya con una isla en la que se celebra la Fiesta del Agua.

AP P40

Nuevo Saab 95
MUY VIVO



Algún día todos los aviones serán así.

SAAB
move your mind™

TALLERES SPORT GRANADA
Avda. de Andalucía, Km. 432. Tel. 958 284 128. Granada.
www.sportgranada.redsaab.com

80 PÁGINAS | GRANADA 2 | ANDALUCÍA 29 | OPINIÓN 31 | ESPAÑA 35 |
MUNDO 38 | ECONOMÍA 41 | TUS ANUNCIOS 45 | DEPORTES 48 |
CULTURAS 58 | 65 | CARTELERIA Y AGENDAS 72Y73 | PASATIEMPOS
74 | TIEMPO Y LOTERIAS 75 | TELEVISIÓN 76Y77

ESQUELAS
PÁGINA 44

tv

PROGRAMACIÓN
DE TELEVISIÓN
78 Y 79

EN BREVE

Consejo de dirección para el Campus BioTic

CONCURSO DIRECTOR

• **A. G. P.** El Campus BioTic de la Universidad de Granada (UGR) convocará un concurso internacional para buscar y nombrar al coordinador o director del proyecto. Ayer, en una reunión presidida por el rector Francisco González Lodeiro se aprobó, además, la constitución del Consejo de Dirección del Campus Biotic Granada de Excelencia Internacional. Y se nombró secretario al profesor José Luis Verdegay. Junto con el rector y el actual delegado para el Campus, Teodoro Luque, a la reunión asistieron los representantes de los otras dos entidades promotoras (PTS y CSIC) y de la consejería de Economía; consejería de Salud; Ayuntamiento de Granada; Diputación de Granada; Área TIC; Área de Biosalud; Fundación Medina; Kander Graphics; Neuron Biopharma; Puleva Food; y Telefónica I+D. En total, el Consejo lo integran quince personas.

Se dio luz verde, además, al reglamento de funcionamiento interno. La intención es convocar el concurso internacional para cubrir el puesto de coordinador o director Campus BioTic Granada antes de fin de año. También se fijaron requisitos.

Prácticas Erasmus desde Malta a Portugal

PROGRAMA PERMANENTE

• **A. G. P.** La Universidad de Granada, a través del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas (CPEP) y de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), oferta plazas para la realización de prácticas en entidades y empresas ubicadas en otros países de la Unión Europea diferentes a España. Se tratad e las prácticas Erasmus, un programa de aprendizaje permanente. Todas las consultas se pueden realizar en el Centro de Empleo donde se asesora a los universitarios tanto en materia de destinos como de requisitos académicos o cuantías a cobrar (sobre 320 euros, varía).

Entre los países adheridos al programa se encuentran Bélgica, Rep. Checa, Dinamarca, Alemania, Grecia, Francia, Irlanda, Italia, Chipre, Luxemburgo, Países Bajos, Austria, Portugal, Eslovaquia, Finlandia, Suecia, Reino Unido, Islandia, Liechtenstein, Noruega, Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Rumania, Eslovenia y Turquía. Las solicitudes se podrán cursar telemáticamente a través de la página web del CPEP de la Universidad granadina (<http://empleo.ugr.es/erasmus.asp>). Uno de los requisitos para poder solicitarlas es haber superado el 50% de los créditos de los estudios que se cursen.



El equipo que ha hecho posible el avance científico posa en la facultad de Medicina de Granada. • ALFREDO AGUILAR

El primer órgano bioartificial creado en España es granadino

Científicos de la UGR se adelantan al Gregorio Marañón tras crear una córnea

El artículo en el que se recoge esta aportación científica ya ha sido publicado en 'IOVS', la revista de investigación oftalmológica más importante del mundo

• **ANDREA G. PARRA**

GRANADA. Científicos de la Universidad de Granada (UGR) fabrican el primer órgano bioartificial en España. Sí, ha sido en Granada y hace muchos años que trabajan en la Facultad de Medicina en estas investigaciones cuyo último gran logro se ha dado a conocer ahora. Hace un par de años anunciaron que se había fabricado una córnea artificial y ahora lo que han hecho ha sido con una córnea de cerdo a la que le han extraído las células se le han incorporado para sustituirlas células madre humanas.

El trabajo del equipo granadino se adelanta al laboratorio de fabricación de órganos bioartificiales ubicado en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid, presentado hace tan solo unos días. Estas investigaciones abren el camino a un importantísimo avance que puede suponer grandes beneficios para la sociedad en general.

El grupo de investigadores ubicados en Granada que ha conseguido estos grandes logros, y continúa trabajando, está formado por los profesores Antonio Campos y Miguel

Alaminos (histólogos), María del Mar Pérez, Ana Ionescu y Juan de la Cruz Cardona (ópticos) y el oftalmólogo Miguel González Andrades del Hospital Universitario San Cecilio, que han sido los que han fabricado el primer órgano bioartificial de España.

Este último trabajo, se trata de una córnea de cerdo a la que los científicos le han extraído las células, y a la que se han incorporado para sustituirlas células madre humanas. Este método, conocido como descelularización y recelularización, permite mantener la estructura básica de la córnea y sustituir los componentes celulares.

De modo gráfico, para que se pueda entender, se puede explicar como si al caparazón de una casa se le quita su material primitivo -células de la córnea del cerdo- y se le introduce otro nuevo -en este caso las células madre humanas-. Eso sí, este avance y sustitución de 'materiales' puede suponer un gran avance en el tratamiento una vez comprobado clínicamente sus resultados.

El artículo en el que se recoge esta aportación científica ya ha sido publicado -versión online- en la revista de investigación oftalmológica más importante del mundo, IOVS (Investigative Ophthalmology and Visual Science). Han intervenido todos los especialistas mencionados con anterioridad. Los trabajos se han realizado en los laboratorios de la Facultad de Medicina de la Universidad granadina.

Los investigadores de la Univer-

sidad granadina que han conseguido este logro en el campo de lo bioartificial, según defienden pertenecen al mismo grupo que hace dos años creó también una córnea artificial con biomateriales diseñados en el Laboratorio de Ingeniería Tisular de la UGR, y que actualmente está en fase preparatoria para de iniciar un ensayo clínico.

El profesor Antonio Campos explica que está en fase de elaboración. Están trabajando de manera coordinada con los oftalmólogos y con la Administración. Todos los pasos se están dando de acuerdo con la normativa vigente para el desarrollo de estos procedimientos clínicos.

En la actualidad, los científicos de la Universidad granadina autores de este trabajo están promoviendo la creación de un Instituto de Ingeniería

Tisular en Granada, que en este momento se encuentra en fase de estudio y programación, y confían en recibir «las mismas ayudas por parte de las autoridades ministeriales y autonómicas que el recientemente creado laboratorio de fabricación de órganos bioartificiales del Hospital Gregorio Marañón de Madrid», en el que se van a realizar trabajos similares a los que ya ha logrado el grupo granadino.

Reivindicaciones

El profesor Antonio Campos dice que esperan obtener los mismos apoyos que se le han brindado al laboratorio de la capital de España. Puntualiza que están pendientes de obtener el mismo respaldo tanto de la Administración central como de la autonómica. El laboratorio de Madrid ha obtenido ayudas tanto del Gobierno central como el autonómico, según cuentan.

En relación al presupuesto que puede necesitar este instituto de Ingeniería Insular en la capital de la Alhambra, el profesor Antonio Campos subraya que tienen hecho el estudio previo de lo que podría ser, de las actividades, necesidades... si bien no cierra una cuantía porque «todo el desarrollo dependerá del dinero que tengamos». Eso sí, esperan que sus investigaciones obtenga el debido respaldo lo mismo que el instituto que tienen esperanza que les autoricen.

Por el momento, los investigadores han obtenido varios premios y reconocimientos por su labor.

Otros tejidos y otros avances en la facultad granadina

El grupo de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada (UGR) en el que trabaja el profesor Antonio Campos han trabajado en la construcción de otros tejidos artificiales, según explica el propio docente como la mucosa oral, la vía urinaria o la propia piel. Están desarrollando una actividad muy importante.