

UNIVERSIDAD Publicación de un estudio en una revista científica

# Charles Darwin tenía razón

Investigadores de la Universidad de Granada y del CSIC publican en 'Nature' que las especies emparentadas evolutivamente interactúan con los mismos organismos

A. Beauchy / GRANADA

Un grupo de investigadores de la Universidad de Granada y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) publican esta semana un artículo en la prestigiosa revista *Nature* que confirma empíricamente una idea que ya había sido expresada por Darwin en su obra *El origen de las especies*: "las especies emparentadas evolutivamente tienden a interactuar con los mismos organismos".

Los científicos han estudiado la evolución de las interacciones de más de un centenar de géneros de

## TRABAJO

Se han analizado las interacciones de más de un centenar de géneros de distintos reinos biológicos

todos los reinos biológicos, incluyendo virus, arqueas, bacterias, hongos, plantas y animales. Su estudio demuestra que la mayoría de las interacciones ecológicas están conservadas evolutivamente, "independientemente de que sean antagonicas, mutualistas, simbióticas o no, especializadas o generalistas", aclaran los investigadores de la UGR José María Gómez y Francisco Perfectti, autores del trabajo junto a Miguel Verdú del CSIC.

"Las interacciones ecológicas que se establecen entre especies son cruciales para entender tanto la ecología como la evolución de los organismos. Como los rasgos



Una mujer contempla una iguana en la exposición de Darwin del Parque de las Ciencias de Granada. MIGUEL RODRÍGUEZ

## AL DETALLE

### También en los virus

"Los virus parecidos también suelen tener los mismos huéspedes", concluye el estudio de la UGR y del CSIC. Así, es posible predecir qué especies se verán afectadas ante una mutación de un virus, ya que tendrán a ser las mismas que son vulnerables a otros virus de su misma familia. "Siempre que los sistemas estén conservados, y la mayoría lo están, se predecirá las interacciones que tendrán un nuevo organismo", concluye la investigación.

fenotípicos que regulan las interacciones entre especies son en gran parte un legado de los ancestros, la comunidad científica asumía que las interacciones ecológicas también se conservan evolutivamente", explica Gómez. Sin embargo, esto no había sido comprobado de forma sistemática hasta ahora.

Para el estudio han usado una metodología de redes complejas, agrupando a las especies de cada género en distintos 'módulos' según con quién interactuaban y viendo si las especies emparentadas estaban o no en los mismos módulos. Los autores ponen un ejemplo: "al analizar varias especies de insectos de un mismo gé-

nero, puede ocurrir que una de ellas pueda parasitar a tres especies de pájaros y otra a cinco. Si todas las especies de pájaros parasitadas son distintas, los insectos pertenecen a módulos diferentes. Si ambos insectos parasitan a varias especies en común, pertenecen entonces al mismo módulo. Es decir, que además de estar emparentados evolutivamente comparan las especies con las que interactúan".

El trabajo demuestra así que los insectos emparentados evolutivamente tienden a parasitar a los mismos huéspedes, igual que bacterias cercanas tienden a infectar especies parecidas.

## Protestan en el Parlamento contra el ajuste salarial en la Concertada

La Plataforma por la Homologación, USO y Ustea critican la rebaja de la Junta

Agencias / GRANADA

La Plataforma por la Homologación de Andalucía (PHA), con sede en Granada, con el apoyo de los sindicatos USO, Ustea y el Sindicato Ferroviario, se concentró ayer frente a las puertas del Parlamento de Andalucía para manifestar su "frontal rechazo" a las medidas urgentes en materia de retribuciones en el ámbito del sector público andaluz puestas en marcha por la Junta.

Según explicó a Europa Press el portavoz de PHA, Juan Morillo, esta medida "restringen los derechos del profesorado y de los trabajadores de los centros concertados" por cuanto que se les aplica una "brutal rebaja" a sus salarios a partir de este mes de junio.

Por ello, los manifestantes entregaron ayer a los diferentes grupos parlamentarios y a la presidenta de la Cámara, Fuensanta Coves, un manifiesto en el que expresan sus razones a este rechazo. De todas ellas, según explicó USO en un comunicado, la principal es el recorte impuesto de 114,60 euros brutos mensuales para el profesorado de Infantil y Primaria, de 120,31 euros para los maestros del primer ciclo de ESO y de 168,06 euros para el profesorado de Secundaria (licenciados, FP, Programas de Cualificación Profesional Inicial y Bachillerato) y que se van a aplicar a partir de la nómina de este mes.

## Se abre el plazo de solicitud para acceder a la Formación Profesional el próximo curso

El procedimiento, hasta el 25 de junio, se puede realizar a través de internet o de los centros docentes

Redacción / GRANADA

Hasta el próximo 25 de junio permanece abierto el plazo para el acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. La Consejería de Educación oferta en la región un total de 64.263 plazas de nuevo ingreso para el próximo curso escolar, de las que 39.178 corresponden a títulos de Grado Medio y 25.085 a los de Grado Superior.

Según informó ayer en un comunicado, la gestión de las solicitudes se realiza a través de un distrito único que permite asignar las plazas de forma centralizada atendiendo a las prioridades que los propios alumnos señalan en el impreso. El procedimiento puede realizarse íntegramente a través de internet mediante una aplicación informática en la web de la Consejería (<http://www.junta-deandalucia.es/educacion>). O recoger las solicitudes en los centros docentes o en la web y, una vez cumplimentada, entregarla en los propios centros.

En el impreso, los alumnos deben indicar las titulaciones y centros a los que optan, ordenados según sus preferencias. Un proceso informático barema las solicitudes, asignando automáticamente las plazas. A lo largo de los meses de julio y septiembre se realizan cuatro adjudicaciones para cubrir las vacantes. La primera se publicará el 9 de julio, tras la cual los alumnos deberán formalizar su matrícula o reservar la plaza asignada en espera de que en sucesivas adjudicaciones se obtenga una mejor opción.

Para acceder a las enseñanzas de FP es necesario estar en posesión del graduado en Secundaria, en el caso de los ciclos formativos de Grado Medio, o del título de Bachiller para el Grado Superior. La Consejería organiza pruebas de acceso para los alumnos que no cumplen los requisitos académicos el próximo día 7 de junio.

## Cincuenta delegados sindicales se encierran en Educación contra el ROC

La protesta se secunda en toda Andalucía con 260 representantes de Enseñanza

Redacción / GRANADA

Medio centenar de delegados sindicales de SADI, FETE-UGT, CSI-F, APIA, Piensa, CGT, Ustea y SIEP (todos los de enseñanza salvo ANPE y CCOO) se encerraron ayer en la Delegación provincial de Educación para mostrar su "más absoluto rechazo" a los nuevos Reglamentos de Organización de Centros (ROC).

Esta es la segunda medida puesta en marcha por estos sindicatos (la protesta se ha secundado en todas las provincias andaluzas con más de 260 delegados sindicales) para visibilizar su "malestar" con los textos, después de que el 26 de mayo se constituyeran en una plataforma para consensuar las protestas.

El secretario de Enseñanza de FETE-UGT en Granada, José Carlos García, criticó que los ROC adjudiquen a los directores "funciones que eran potestad de las delegaciones, como la de diseñar el perfil de los sustitutos".

# Subastan imágenes inéditas de la noche en que se fundó U2

La banda se llamaba The Hype y ganó un concurso en el burdel Le Chat Noir

Efe / LONDRES

La casa de subastas Bonhams pone a la venta fotografías inéditas del grupo U2 correspondientes a la noche del 16 de marzo de 1978, fecha en la que, todavía bajo el nombre de The Hype, ganaron un concurso de talentos y decidieron comenzar su carrera musical como U2.

La banda liderada por el cantante Bono salió victoriosa de la competición Limerick Civic Week y ganó 500 libras y la posibilidad de grabar su maqueta en un estudio, lo que sirvió para el lanzamiento de su carrera.

Junto a las trece imágenes en blanco y negro de U2, se podrá pujar también por fotografías de Led Zeppelin, The Beatles, The

Rolling Stone en una subasta que se celebrará el próximo 23 de junio en la sede de Bonhams.

Las fotografías de U2, de las que sólo una se ha mostrado previamente al público, tienen un valor estimado de entre 10.000 y 15.000 libras (12.000 y 18.000 euros, 14.700 y 22.000 dólares).

Ganar aquel concurso cambió el rumbo de grupo y, tiempo después, el batería Larry Mullen señaló que en ese momento no eran conscientes de cómo el hecho de ganar Limerick iba a cambiar sus vidas.

Las fotografías que se venden de Led Zeppelin datan de marzo de 1973—durante los conciertos que dio en los países escandinavos como parte de su gira europea— y documentan la entrega



Una de las imágenes de U2 que saldrán a subasta.

de varios discos de oro en el club de striptease Le Chat Noir de Estocolmo y la posterior actuación en directo de la banda.

El único fotógrafo invitado al evento fue el sueco Bengt H. Malmqvist, famoso por sus portadas de discos, y el resultado fueron 56 fotografías nunca vistas antes con un precio de entre 20.000 y 25.000 libras (24.000 y

30.000 euros, 29.000 y 36.700 dólares).

La colección de los Rolling Stones consta de instantáneas polaroid recogidas por el propio Mick Jagger y su entonces esposa Bianca y de retratos captados por el mismísimo Andy Warhol.

Las 51 fotografías de los Rolling Stone—valoradas en 1.000 y 1.500 libras (1.200 y 1.800 eu-

ros, 1.400 y 2.200 dólares)—ofrecen una nueva visión de la vida personal entre bambalinas de la banda en la década de los setenta. Las imágenes de los Beatles, también inéditas, son dieciocho negativos de una recepción informal de 1964 y su precio oscila entre las 2.500 y 3.000 libras (3.000 y 3.600 euros, 3.600 y 4.400 dólares).

## CURSOS DE VERANO DEL CENTRO MEDITERRÁNEO 2010

[ 01.06.10 / 31.07.10 ] | [ 01.09.10 / 30.10.10 ]



ALMUÑÉCAR | GRANADA | GUADIX | LANJARÓN | MOTRIL |

| www.centromediterraneo.com |

### ALMUÑÉCAR:

21-25 Junio:

A1.- "Los Servicios Sociales generadores de una sociedad más cohesiva". Área de Bienestar de la Diputación de Granada.

12-16 Julio:

A2.- "Inteligencia ambiental: Visión actual y retos del futuro". Ramón López-Cózar Delgado.

A3.- "La prevención de riesgos laborales desde una perspectiva integradora". Fernando Gil Hernández.

A4.- "Maestros del hornigón". Fundación Juanelo Turriano.

19-23 Julio:

A5.- "Actualidad en Biotecnología". Luis García del Moral Garrido

A6.- "Educación para la movilidad sostenible". César Torres Martín

26-30 Julio:

A7.- "Nuevas perspectivas y retos en tecnologías web". Alberto Prieto/José Luis Bernier Villamor

A8.- "Tendencias en Biomedicina 2010". Antonio Osuna Carrillo de Albornoz/Federico Mayor Menéndez/Fernando Valdívieso Amate

13-17 Septiembre:

A9.- "11th Seminar on Computational and Statistical Physics". Joaquín Marro Borau (La Herradura)

GRANADA:

12-29 Abril:

GR1.- "Temas de un mundo en crisis". José M<sup>o</sup> Castillo Sánchez

14-17 Abril:

GR2.- "La Filosofía ante la crisis de valores, la globalización y la multiculturalidad". Remedios Ávila Crespo

22-24 Abril:

GR3.- "Diversidad, integración y resolución de conflictos. Experiencias educativas en Educación Primaria y Secundaria". Juan María Anaya/Francisco Fernández Palomares

10-12 Mayo:

GR4.- III Simposio "Religious and Political Identities in the Mediterranean Basin Since 1492". Juan Antonio Estrada Díaz.

1-30 Julio:

GR5.- "Políticas de igualdad de género en el ámbito universitario". Aurora López López/Encarnación Molina Calle

GR6.- "Gastronomía y Vino: Realidad o Ficción". Pablo Amate/Santiago Santamaría

GR7.- "Presente y futuro de la mediación". Guillermo Orozco Pardo

12-16 Julio:

GR8.- "Relaciones institucionales y protocolo en la organización de actos públicos y privados". Manuela Suárez Píñilla // Antonio Marín Ruiz

19-22 Julio:

GR10.- "El Encuentro fotográfico del Mediterráneo: Fotografía sin cámara". Francisco José Sánchez Montalbán

26-28 Julio:

GR11.- "Oriente Medio. Entre memoria y deseo". Rafad Valencia/Juan Manuel Cid

26-30 Julio:

GR12.- "Realidad histórica del Crimen". Melchor Sáiz-Pardo/Oscair Girón

17-28 Agosto:

GR13.- "NOISE (Network of Interdisciplinary Women's Studies in Europe) Summer school 2010: Performing European Feminist Futures: 1968 & 1998"

3-10 Septiembre:

GR14.- "TV Taller de interpretación musical: Isaac Albéniz". Miguel Ángel Rodríguez Láz

6-9 Septiembre:

GR15.- "Urbanismo, vivienda y nuevos modelos de ciudad". Juan Cano Bueso

6-10 Septiembre:

GR16.- "La Física atómica y nuclear en el mundo de hoy". Elvira Romero/Ignacio Perras

13-17 Septiembre:

GR17.- "Política de la PESC a la PESD. El tratado de Lisboa y la Presidencia española en Materia de seguridad". Javier Rolóan

GR18.- "La lengua española: Fronteras, contactos y variación". Isabel Montoya/Gonzalo Aguilera

GR19.- "Creación de contenidos digitales". Pedro Cano

20-24 Septiembre:

GR9.- "Planificación, gestión y desarrollo de proyectos en Arquitectura". Vicente del Sol López

GR20.- "El conjunto monumental de la Alhambra y Generalife: 25 años de gestión autonómica". María del Mar Villefranca Jiménez

GR21.- "Desarrollo y ejecución de Proyectos Empresariales". Teodoro Luque Martínez/Inmaculada López Dionisio

GR22.- "Los palcos básicos del canto flamenco. El compás". José Antonio Esquivel

20-26 Septiembre:

GR23.- "Arte y Medio Ambiente II: Taller teórico-práctico sobre intervenciones artísticas". Santiago Vera Carizares

27-30 Septiembre:

GR24.- "Presente y futuro de la formación virtual universitaria en España". Miguel Gea Migas

8-12 Noviembre:

GR25.- "La Filosofía y su otro". Luis Sáez Rueda/Javier de la Higuera Espín

15-26 Noviembre:

GR26.- "Totstöt en el mundo contemporáneo". José Antonio Hita Jiménez

GUADIX:

15-17 Abril:

G1.- "La importancia del desarrollo armónico en la prevención del fracaso escolar". José Moyá Trilla

19-23 Julio:

G2.- "Las energías renovables en el futuro panorama energético. Aplicaciones prácticas". Antonio Espín Estrella/Mónica Calero de Hoces

G3.- "El derecho del consumidor en la sociedad del S. XXI". Guillermo Orozco Pardo

G4.- "El hábitat troglodita. Historia y futuro".

LANJARÓN:

14-16 Julio:

L1.- "II Congreso Iberoamericano de Peloides". Francisco Maraver Eyzaguirre

MOTRIL:

19-23 Julio:

M1.- "Paisajes futuros: Experiencias y acción". José Luis Gómez Ordóñez

20-24 Septiembre:

M2.- "Arquitectos: Arquitectura, Redes Sociales y Nuevas Tecnologías"

### INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

Centro mediterráneo. Universidad de Granada  
Complejo Administrativo Trifunfo. Cta. Hospicio s/n, 18071, Granada  
Teléfonos: +34 958242992 | +34 958246201. Fax: +34 958242924  
Correo electrónico: cemed@ugr.es  
Web: www.centromediterraneo.com



Universidad de Granada