



## TÚNEL DE VIENTO DE CAPA LÍMITE

La UGR inaugura en el Centro Andaluz de Medio Ambiente el primer instrumental en España de estas características. El túnel permitirá estudiar los efectos de las distintas intensidades de viento cercano a la superficie terrestre, en Ingeniería civil y medioambiental



La Universidad de Granada pone en marcha un servicio de postales 'on-line' **5**

**10** Los universitarios podrán conseguir ordenadores portátiles a bajo coste



La UGR es noticia Revista de prensa Internacional **12**

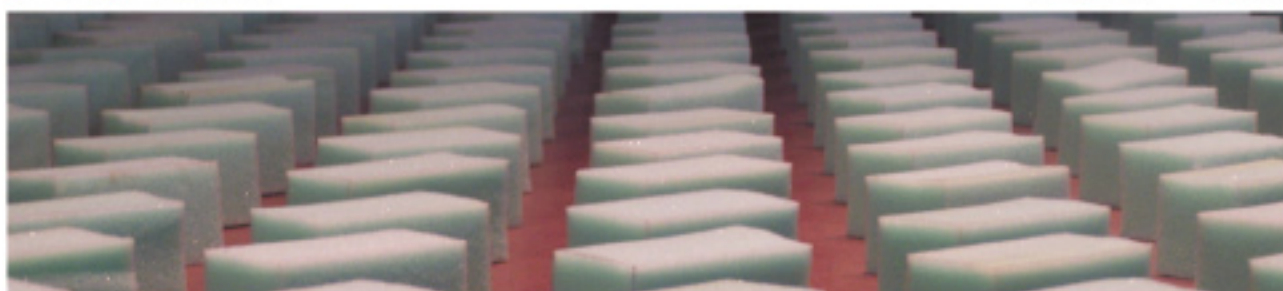
**14** Visita institucional de la presidenta de la república de Letonia a la UGR

Programas de doctorado: la apuesta por una Universidad de calidad **21**



**31** Todo el deporte universitario, en la red, a un solo golpe de 'click'

Actividades de Ciencia y Formación de la UGR **35**



SS.MM. LOS REYES DE ESPAÑA HAN INAUGURADO EN GRANADA UNA DE LAS MÁS DESTACADAS Y PUNTERAS TECNOLOGÍAS DEL CENTRO ANDALUZ DE MEDIO AMBIENTE (CEAMA). EL TÚNEL DE VIENTO DE CAPA LÍMITE ES EL ÚNICO DE SUS CARACTERÍSTICAS EXISTENTE EN ESPAÑA. **PÁG. 3**

## CAMPUS Revista decana de la prensa universitaria española

**Edita** Secretariado de Comunicación (Vicerrectorado de Relaciones Internacionales e Institucionales) UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Rector** Prof. David Aguilar Peña **Vicerrector de Relaciones Internacionales e Institucionales** Prof. Manuel Díaz Carrillo

**Director del Secretariado de Comunicación** Antonio Marín Ruiz

**CAMPUS Director** Antonio Marín Ruiz **Coordinadora** María Gómez Bravo **Redacción** Juan Barroso, Macarena Rodríguez, Cristina de la Torre,

Diego Márquez, Ángel R. Valverde, Carmen Galiano **Fotografía** Idoia N. Areta, Ángel R. Valverde, Ekram Hamú **Documentación** Antonio L. Blanco

**Diseño portada y sumario** Ángel R. Valverde **Maquetación** María Gómez Bravo **Administración** Cuesta del Hospicio, s/n. 18071

**Teléfono** 958 242935 **Fax** 958 246130 **Correo electrónico** campus2@ugr.es **C@mpus digital** <http://revistacampus.ugr.es>

# Detergentes más eficaces y ecológicos

Una tesis de la UGR patenta un dispositivo experimental que avanza en la eficacia de los detergentes para superficies sólidas

Los establecimientos hosteleros y alimentarios serán los más beneficiados cuando los avances de esta tesis de la UGR lleguen al mercado: la total ausencia de gérmenes patógenos y toxinas es esencial en las comidas. El trabajo de Deisi Altmajer sobre Formulaciones detergentes biodegradables: ensayos de lavado, propone un dispositivo experimental que avanza en la eficacia de los detergentes biodegradables para superficies sólidas, y lo que es más importante si cabe, en la no degradación de las vajillas, que tantos gastos ocasionan a la hostelería. Por ello, la empresa de limpieza granadina

BMI ha estado muy implicada durante todos los ensayos que se han llevado a cabo en el Departamento de Ingeniería Química de la UGR, bajo la dirección de los profesores Encarnación Jurado Alameda, Vicente Bravo Rodríguez y Josefa Núñez Olea.

Los resultados de la tesis señalan que el dispositivo, denominado BSF (Baño-Substrato-Flujo), desarrolla un sistema para comparar la eficacia de distintos detergentes para suciedades grasas, que está siendo patentado en la actualidad. En base a esto, se pueden obtener productos de limpieza que utilicen tensoactivos bio-

degradables y provenientes de fuentes naturales grasas, aceites y carbohidratos. Ecología y eficacia

Por tanto, "se trata de detergentes fácilmente biodegradables, con bajo impacto ambiental, y que operen en condiciones de proceso moderadas: bajas temperaturas, bajas concentraciones, que no requieran altos PHs", señala la autora. Además de esta componente ecológica, serán detergentes que mantendrán su eficacia, en rapidez y condiciones de lavado. Estarán coloreados para que sean seguros en su utilización, evitando así casos de ingestión involuntaria por parte del consumidor. ■

## Enfermos terminales: cuando no hay cura

Un grupo de investigación de la UGR estudia la atención sanitaria a pacientes terminales para profundizar en el cuidado paliativo. Según datos del Servicio Andaluz de Salud, en 2002 se atendió en Andalucía a 17.199 pacientes en situación terminal. El actual sistema de salud se hace cargo no sólo de la vida de los enfermos, sino también de su muerte. En la Universidad de Granada (UGR), el grupo 'Aspectos psicosociales y transculturales de la salud y la enfermedad' trabaja en una línea de investigación relacionada con la atención sanitaria a este tipo de pacientes, para los

que la Medicina ya no encuentra curación. A través de estos estudios, se pretende alcanzar una mentalidad paliativa en los profesionales sanitarios.

### ENFRENTARSE A LA MUERTE

A través de un proyecto financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria del Instituto Carlos III, los investigadores de la universidad granadina analizan la experiencia de los profesionales del sistema sanitario con enfermos terminales. Se pretende conocer cuáles son las percepciones y emociones que les afectan cuando se enfrentan a la muerte de un paciente. ■

## Control nutricional de los mayores

La catedrática de la UGR Carmen López Martínez dirige un estudio para el control nutricional de las personas mayores. Según los primeros resultados, obtenidos entre mujeres en residencias de ancianos con una especial atención alimenticia, en torno a un 70% de las mayores sufren riesgos de malnutrición o están malnutridas. La dieta equilibrada de un anciano debe contener en torno a un 55% de hidratos de carbono, un 30% de ácidos grasos y un 15% de proteínas. El trabajo de este grupo dio lugar el año pasado a un artículo en la revista especializada Nutrition. Los resultados indican

que el 7,9% de estas mayores están malnutridas, un 61,8% sufre riesgos de malnutrición, y un 30,3% está bien. Los expertos aconsejan disminuir la ingesta energética, según indican las recomendaciones internacionales. Lo ideal para un mayor sería tomar en torno a un 55-60% de hidratos de carbono, un 30% de lípidos y de un 12 a un 15% de proteínas", señala López Martínez. Las necesidades de calorías disminuyen a estas edades y, sin embargo, hacen falta más hidratos de carbono. Productos como lácteos, pescados y huevos han de tomarse con más frecuencia. ■