

>CURSOS DE VERANO DE LA UNIA

Claves de la jornada de hoy

>ENERGÍA FOTOVOLTAICA

Hoy comienza un nuevo curso del programa veraniego de la UNIA titulado *Integración de la energía fotovoltaica en los edificios*. La investigadora titular del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Nuria Martín Chivelet, es la encargada de inaugurarlos a las 9.00 horas. El tema del día es el diseño de sistemas fotovoltaicos y las perspectivas futuras.

>AGUAS SUBTERRÁNEAS

El curso de la UNIA *Las aguas subterráneas* vive hoy su segunda jornada indicando la caracterización, gestión y con-



Bartolomé Andreu. / JESÚS DOMÍNGUEZ

servación de las aguas subterráneas. El curso abre hoy a las 9.00 horas con la conferencia del profesor de la Universidad de Málaga Bartolomé Andreu Navarro titulada *Las aguas sub-*

terráneas en la provincia de Málaga. A lo largo del día se tratarán temas como la gestión de los recursos hídricos, la planificación hidrológica y la contaminación de las aguas subterráneas.

>VINO Y ARTE EN EL MUSEO

Continúa hoy también su segundo día el curso de la UNIA titulado *El fecundo diálogo entre el vino y el arte: su escenificación en el museo*. En la jornada de hoy destaca la cata de vino programada para las 13.30 horas en el Museo del Vino, y que correrá a cargo del decantador malagueño, ganador del premio Nariz de Oro 2007, Antonio Jesús Gutiérrez Blanco.



Antonio Jesús Gutiérrez. / EL MUNDO

Expertos debaten sobre la importancia de los acuíferos en Andalucía

Un curso de la UNIA analiza la gestión y la protección de las aguas subterráneas

FJ. CRISTÓFOL / MÁLAGA

El Centro Cívico de la Diputación Provincial de Málaga acoge estos días uno de los cursos de verano de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA). Bajo el título *Las aguas subterráneas. Características y estrategias para su gestión y protección*, nueve expertos explicarán, hasta mañana, cómo administrar los recursos de los acuíferos, la planificación hidrológica o la nueva Directiva Marco del Agua de la Unión Europea.

Ayer se inauguró el curso con una jornada introductoria de temática general. La primera de las ponencias fue impartida por José Benavente Herrera, profesor de la

Universidad de Granada y presidente del Parque Natural de la Sierra Tejeda, Almijara y Alhama, que comenzó por delimitar el tema genérico del curso: los acuíferos. Benavente, además, realizó una segunda intervención limitándose a las características de los acuíferos costeros en Andalucía.

Benavente hizo hincapié en que el cambio climático «disminuirá las reservas de aguas subterráneas» por motivos obvios, ya que «al disminuir las lluvias, se reducirá la recarga» de los acuíferos. Sobre la gestión de éstos, añadió que es «muy difícil» por su sensibilidad a la contaminación.

El director del curso, Francisco

Carrasco Cantos, del Departamento de Ecología y Geología de la Universidad de Málaga, dedicó su intervención de ayer a las *Aguas subterráneas en sedimentos detríticos*, que son aquellas que están ligadas a los ríos y que están muy presentes en el entorno de nuestra comunidad autónoma.

Carrasco pretende que con estas jornadas se llegue a conclusiones sobre cómo usar los acuíferos con los que cuenta Andalucía. Por otra parte, la actual coyuntura hace imprescindible dar a conocer la actual situación de la implantación de las normativas europeas de materia de aguas. La Directiva Marco del Agua y la Directiva del Agua Subterránea y su trasposición a la legislación española son, en opinión del director del curso, una circunstancia en la que «todos debemos estar implicados por su importancia a todos los niveles».



ANTONIO PASTOR

Piscitelli abre los cursos de verano de la UNIA

El filósofo y sociólogo argentino especializado en los nuevos medios, Alejandro Piscitelli, pronunció ayer en Málaga la conferencia inaugural

de los cursos de verano de la Universidad Internacional de Andalucía, sustituyendo al columnista francés Francis Pisani, que por problemas

de salud no pudo acudir. En la imagen, Julio Sánchez, Luis Reina, Juan Manuel Suárez Japón, Rosaría García Doncel y Alejandro Piscitelli.

El profesor de la UMA Bartolomé Andreu disertó sobre los acuíferos kársticos, que son los que se forman por la erosión de rocas calizas y que en nuestra región tienen un expo-

nente en los karst en yesos de Sorbas (Almería).

La última de las ponencias corrió a cargo de Juan Linares, de la Academia malagueña de Ciencias, y ver-

só sobre los humedales asociados a aguas subterráneas, por lo que puso como paradigma la Laguna de Fuente de Piedra, uno de los acuíferos detríticos más importantes de la región.

El agua frente al urbanismo

El director del curso, Francisco Carrasco, ha tratado con especial interés la importancia de la gestión del agua frente al urbanismo, ya que «la protección de ésta va unida a los planes generales de urbanismo». Estas jornadas son, en su opinión «muy útiles» para los ayuntamientos y las administraciones que utilizan las aguas subterráneas.

Por su parte, Bartolomé Andreu explicó a EL MUNDO que los acuíferos de Málaga deben explotarse con un criterio acertado. «En la zona de la Sierra de Mijas se da una excesiva explotación», sin embargo, existen yacimientos en el norte de la provincia de «muy buena calidad» que sí están siendo bombeados con raciocinio.

En este sentido el Centro de hidrogeología de la Universidad de Málaga ha colaborado con la Diputación Provincial para realizar un atlas que estudia la situación de las aguas subterráneas en Málaga.

La nanotecnología se extiende a los productos cosméticos

Málaga

El profesor de la Universidad de Málaga (UMA), Juan Manuel López Romero, dirige durante tres días el curso *Nanocosmética. Activos naturales, nanotecnología y empresa* que organiza la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) en Málaga.

El profesor explicó que el objetivo del encuentro es introducir al alumnado en una nueva técnica, la nanocosmética, que es algo «muy aplicable a la realidad», según informa Europa Press.

Así, el 99% de lo que hace esta práctica se materializa en «coger

activos cosméticos y protegerlos en nanopartículas de forma que lleguen con mejores propiedades», añadió.

La teoría de esta técnica apareció en EE.UU. en los años 50, aunque no fue hasta los 80 cuando comenzó a experimentarse con los primeros aparatos.

La nanotecnología, concretó el profesor, está desarrollando técnicas «cada vez más viables que hacen que se extienda a muchos productos cosméticos que utilizamos a diario».

Las investigaciones con liposomas, partícula con la que comen-

zaron los estudios de nanocosmética, eran costosas al principio porque eran «sustancias poco conocidas». Así, Cristian Dior fue «la pionera en incluir esta técnica», que posteriormente aplicaron otras empresas de marcas reconocidas a nivel internacional, aclaró López Romero.

«Los elementos más antiguos y, por ello, más conocidos son los liposomas, pero también investigamos con nanopartículas lipídicas, nanopartículas poliméricas y nanopartículas de tipo molecular, como las ciclodextrinas», explicó el profesor.