

VIDA CIENTÍFICA

La serie *Nuevos Materiales*, que nos acompaña desde el número 0, dedica su octava edición a los fluidos complejos. Estos materiales tienen la propiedad de que bajo la acción de campos externos cambian sus propiedades mecánicas, eléctricas y ópticas, retornando a su situación primitiva cuando cesa la acción de los campos. Entre ellos cabe destacar los electro-reológicos, los magneto-reológicos y los ferrofluidos. Los profesores Rubio, de la UNED, y Melle y Domínguez, de la UCM, nos describen tanto su comportamiento como algunas aplicaciones recientes de gran interés en campos como la bio-ingeniería, la automoción o la construcción.

En el apartado de *Colaboraciones*, contamos esta vez con un trabajo de Biología de la profesora Morcillo, dedicado al comportamiento de las células en situaciones de estrés, debidas fundamentalmente a los cambios ambientales. Esperamos poder ofrecer desde ahora también colaboraciones en estos campos, ya que se inicia una nueva andadura en nuestra Facultad con la implantación de la licenciatura en Ciencias Ambientales y, por lo tanto, se amplían los temas de interés de nuestros lectores.

En el área de Física, el profesor Criado nos presenta la vida y la obra de Ilya Prigogine, Premio Nobel de Química en 1977, fallecido el 28 de mayo del año pasado. Su pérdida, a los 86 años de edad, ha sido un duro golpe para todos aquellos que aman la Ciencia en general y la Termodinámica en particular. Pero para el conjunto de la comunidad universitaria de la UNED su adiós significa un hueco insustituible, pues era Doctor Honoris Causa de la UNED desde 1985. Agradecemos especialmente al profesor Criado que nos haya proporcionado esta entrañable y, a la vez, rigurosa colaboración.

En el área de las Matemáticas, el profesor Moreno nos indica cómo esta materia puede ayudar a comprender las actividades financieras y, al mismo tiempo, permitir el desarrollo de métodos eficientes de inversión y gestión. Y, en el área de Química, la profesora Rojas nos describe los diferentes tipos de los denominados

compuestos de intercalación y algunas de sus aplicaciones en la vida cotidiana.

En nuestros apartados de *Novedades científicas*, *Semblanzas de los Premios Nobel* y *Efemérides*, seguimos contando con la colaboración de diferentes profesores de la Facultad que, dedicándonos un poquito de su tiempo, han hecho posible que tengamos aquí recopilada una valiosa información, tanto para estudiantes como para profesores. Cabe destacar las colaboraciones de los profesores Ros, de la Universidad Politécnica de Cataluña, y Sellés, de la Facultad de Filosofía de la UNED, que, en el apartado de Efemérides, nos describen la importancia de los tránsitos de los planetas para la determinación de la unidad astronómica de distancia y las expediciones científicas del siglo XVIII para la observación del tránsito de Venus, respectivamente.

En el apartado de *Las mujeres y la Ciencia* informamos de la entrega del Premio Elisa Pérez Vera (6ª edición) para trabajos sobre mujer, género y feminismo, que tuvo lugar el pasado 8 de marzo, día internacional de la mujer trabajadora. En el marco del mismo, la bióloga Josefina Castellví impartió una conferencia sobre el Plan Nacional de Investigación en la Antártida, del que durante diez años fue gestora, así como de la creación y el mantenimiento de la base española en el territorio austral. Además, en este mismo apartado, la profesora Teresa Claramunt nos relata la biografía de Rita Levi Montalcini, Premio Nobel de Fisiología y Medicina de 1986 por su contribución al conocimiento del sistema nervioso, poniendo en evidencia su faceta de científica comprometida con la construcción de un mundo igualitario (entre países pobres y ricos, entre hombres y mujeres, etc.).

Y, por último, en las *Colaboraciones científicas de otras ramas del saber*, la profesora Fernández Hernando, de la UNED, y el Doctor Jorge Herrero, de la Clínica Puerta de Hierro, nos describen los Dispositivos para implantes cardiovasculares, segunda parte del trabajo que nos ofrecieron en el número anterior (véase **100cias@uned**, nº 6 (2003), págs. 35-41).

NUEVOS MATERIALES

Suspensiones coloidales que responden a campos externos

Muchos de los nuevos materiales de desarrollo reciente entran dentro

de la categoría que se denomina habitualmente "fluidos complejos" [1]. Con este apelativo se intenta diferenciar aquellos fluidos que, debido a su estructura microscópica, es decir, sus componentes elementales y las interacciones entre los mismos, presentan propiedades macros-

cópicas especiales. El ejemplo típico de estos *fluidos complejos* son los fluidos poliméricos [2], en los que la deformación de las cadenas moleculares bajo flujos macroscópicos, y la posterior recuperación de su forma de equilibrio estadístico cuando cesa el flujo, confieren al fluido propie-