

## MEDIO AMBIENTE



### Ladrillos de plástico reciclado

El proyecto Sandplast, financiado por el programa Eureka, ha desarrollado una tecnología para producir materiales de construcción de hormigón con residuos poliméricos y rellenos inertes. Investigadores del Centro Tecnológico de Letonia y del Instituto de Mecánica de Polímeros de la Universidad de Letonia en colaboración con la cementera española Hormigones Uniland han convertido residuos poliméricos termoplásticos en un aglutinante que, mezclado, con otros materiales, como la arena, y dar lugar a un hormigón polimérico sin cemento. Este hormigón resiste muy bien las variaciones de temperatura y puede funcionar en una amplia gama de productos, como el mobiliario urbano y los bordillos de las aceras.

### Captar energía de las olas del mar

La compañía Hidroflot ha presentado en Energy Forum una novedosa instalación para captar la energía de las olas del mar. El proyecto consiste en el diseño, fabricación y comercialización de estos parques, que están compuestos por una plataforma flotante con 16 captadores de más de 40 metros capaz de producir 6 megavatios (MW) cada una con la acción de las olas del mar. La construcción del primer prototipo de central de oleaje para su instalación en aguas costeras del norte de España ya ha comenzado. El proyecto de Hidroflot cuenta con un presupuesto de casi 10 millones de euros. Esta tecnología es capaz de producir energía sin emisiones contaminantes, con respeto al medio ambiente y mínimo impacto visual.

### Bacterias y gasóleo menos contaminante

Un grupo de investigación de la Universidad de Alcalá está desarrollando una bacteria genéticamente modificada para reducir el azufre en combustibles fósiles. Al alterar el genoma de un microorganismo natural (huésped) introduciendo genes de otro, se consigue que el recombinante lleve a cabo reacciones bioquímicas que normalmente el huésped no realiza. El grupo de la Universidad de Alcalá Aguabiot, junto con un grupo de Ingeniería Química de la Universidad Complutense y el departamento de Microbiología Molecular CIB-CSIC, han patentado una bacteria genéticamente modificada (*Pseudomonas putida* CECT 5279) que reduce en un 75% de la concentración de azufre en el gasóleo.

### >> Resina de última generación para modelaje de prototipos

Protototal AB es la empresa de servicios de producción de piezas y prototipos sueca. Esta especializada en la producción de prototipos muy detallados y modelos funcionales utilizando la tecnología de estereolitografía, la sinterización selectiva de láser, el moldeo a vacío, además de una producción en serie de herramientas fresadas. En un proyecto reciente para FLIR Systems AB, especialista en diseño, fabricación y máquetin de sistemas de formación de imágenes térmicas, Protototal AB ha utilizado el fotopolímero RenShape SL 7810 para producir un modelo totalmente funcional de una nueva cámara de infrarrojos para que el cliente lo ensayara y aprobara. Utilizando los últimos materiales y tecnologías SL, Protototal AB pudo producir numerosas repeticiones del diseño de la cámara, en sólo dos días por cada modelo terminado. El tiempo para terminar las piezas pintadas fue sólo de una semana. Protototal AB ofrece un servicio completo de desarrollo y producción de modelos para los clientes, entregando un prototipo totalmente funcional a partir de los datos CAD originales provistos por el cliente. La utilización de fotopolímeros de última generación ha permitido crear modelos, prototipos y piezas con funcionalidad general mejorada. Estas piezas duraderas tienen alta resistencia al impacto junto con una alta estabilidad dimensional a largo plazo, incluso en condiciones de hasta 40 °C y 90% de humedad. Además de estas propiedades versátiles, RenShape SL 7810 es una resina blanca, con poca viscosidad y muy estable. Esto permite que los modelos y piezas prototipo puedan ser ensayadas por el cliente sin problemas. También su utilización permite un buen acabado de superficie y muy detallado.

Internet: [www.protototal.se](http://www.protototal.se)

### >> Eficiencia energética en edificios industriales de elevado uso, un reto de nuestro siglo

Aproximadamente la mitad del consumo energético a nivel mundial está en relación directa con los edificios. No obstante, en la mayoría de los casos el problema se percibe lejano y no se considera de importancia. Se arroja literalmente por la ventana una valiosa energía y por consiguiente dinero. Precisamente en el sector de la industria y del comercio muchas veces es necesario abrir y cerrar diariamente cientos de veces las puertas. Especialmente los modernos procesos logísticos como la producción *just in time* precisan una apertura y un cierre prácticamente continuado de los centros de producción. A menudo el flujo de trabajo determina la utilización/construcción del edificio, no el balance energético. Las puertas per-

