

42 CONOCER

Zoom

MARENOSTRUM

Un megaordenador español para volver a creer en el I+D

LA NUEVA VERSIÓN, CASI LISTA, MULTIPLICARÁ POR 12 SU CAPACIDAD. ESTÁ ENTRE LOS 'TOP' DEL MUNDO.

Incluso con una inversión en I+D alejada de las naciones más desarrolladas, España aún produce milagros tecnológicos. El MareNostrum 2, un potente supercomputador con sede en Barcelona, llegó a ocupar hace años el quinto puesto en el prestigioso *ranking* mundial Top500. Y aunque había llegado a descender hasta más allá del 400, su nueva

versión –el MareNostrum 3, doce veces más potente que el 2– promete devolverlo a la vanguardia. Solo con un 70 por ciento de la potencia total a medio instalar, en noviembre saltó ya al puesto 36 del mundo y al 12 de Europa. El resto de su potencial se está instalando estos días. Una vez completado con sus 6000 chips Intel de 2,6 GHz, ofrecerá a la

Se usa para investigar el genoma humano y la estructura de las proteínas y para diseñar nuevos medicamentos

XLSEMANAL 27 DE ENERO DE 2013

Printed and distributed by NewspaperDirect.
www.newspaperdirect.com US: (800) 877-5830 (400) 877-5830
 COPYRIGHT AND PROTECTED BY APPLICABLE LAW



LA CAPILLA MÁS INFORMATIZADA DEL MUNDO. El MareNostrum 3, del Centro Nacional de Supercomputación, está en la antigua capilla de Torre Girona, junto al rectorado de la Universidad Politécnica de Barcelona. Sus 120 metros cuadrados cuentan

con fuertes medidas de seguridad y complejos sistemas de refrigeración. Abajo, varios técnicos desmantelan la versión anterior del MareNostrum. Tan importante como su potencia es su versatilidad para servir a un amplio abanico de usuarios.



CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACION

comunidad científica una capacidad de cálculo de 1 petaFLOP por segundo (el acrónimo 'FLOP' corresponde a las siglas inglesas de la expresión 'operaciones de coma flotante por segundo' y es la unidad de medida estándar de este tipo de ordenadores). Esa capacidad de cálculo equivale a decir que el MareNostrum 3 podrá hacer 1000 billones de

operaciones por segundo en estudios como los que viene posibilitando desde su primera versión de 2005: investigaciones del genoma humano y de la estructura de las proteínas o para el diseño de nuevos medicamentos, entre otras aplicaciones. Contar con él no solo frena la fuga de cerebros. También atraerá quizá a otros de fuera. ■ DANIEL MÉNDEZ

Sus cinco proyectos estrella

► CORAZÓN SIMULADO.

El multipremiado proyecto Alya Red simula nuestra función cardiaca (muy útil para la investigación clínica) y permite anticipar cómo reaccionaríamos ante un nuevo fármaco.



► BUSCANDO PETRÓLEO.

Gracias a un simulador del fondo marino para la búsqueda de yacimientos petrolíferos, Repsol ha incrementado ya en un 25% el éxito de estas (carísimas) prospecciones.



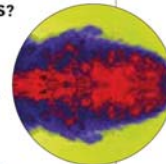
► HECHO CON MÓVILES Y TABLETAS.

Álex Ramírez y su equipo construyen el MontBlanc, el primer superordenador hecho con móviles y tabletas: al no recalentarse y apenas conectarse a la red eléctrica, son más eficientes que los PC tradicionales.



► ¿NO MÁS ESTRELLAS?

Manel Perucho y otros astrofísicos de la Universidad de Valencia comprobaron tras 800.000 horas de cálculo cómo el calentamiento del entorno de las galaxias reduce la formación de estrellas.



► CATÁLOGO DE PROTEÍNAS.

En 2007, expertos del Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona y del propio BSC completaron el mayor catálogo de proteínas del mundo, mostradas por primera vez en 3D y en vídeo.

