



El superordenador se estrena con biología y aeronáutica

CIENCIA

■ El MareNostrum tiene ya un centenar de peticiones de uso en lista de espera, que serán estudiadas por sus comités científicos

ÀLEX BARNET

BARCELONA. – El superordenador español MareNostrum empieza a concretar sus objetivos y realidades. El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), del que depende, ha echado a andar esta misma semana, la máquina funciona y hay un centenar de proyectos en lista de espera que deberán ser examinados en las próximas semanas por sus comités científicos. Aún no han sido creados, y constituyen uno de los pasos imprescindibles para que el proyecto sea totalmente operativo.

De momento, tres simulaciones computacionales sobre biología, aeronáutica y medio ambiente están ya en marcha y sirven como chequeo final de un dispositivo que centra sus objetivos en la investigación pública –aunque también podrán utilizarlo las empresas– y que se estima que será utilizado 24 horas al día todo el año.

El MareNostrum, financiado por el Gobierno central, la Generalitat y la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), es ahora mismo el mayor superordenador de Europa y el cuarto del mundo. Además de ser utilizado en investigaciones generales, este enorme dispositivo informático que utiliza un sistema operativo Linux y cuenta con 4.564 procesadores servirá también para investigar la propia raza de los supercomputadores, a través de un acuerdo con IBM, la compañía que lo ha construido. Y asumirá una función divulgativa, ya que admitirá visitas

de público, especialmente escolares. De ahí su enclave, dentro de una *jaula* de vidrio en una antigua capilla de la Torre Girona, junto a la UPC.

“Hasta el siglo XIX, la ciencia avanzaba con teoría y experiencia. Newton dejaba caer la manzana y comprobaba su teoría de la gravedad. Actualmente, el grado de complejidad de lo que se estudia es tan grande y es tan difícil de comprobar en la realidad, que a la teoría y la experiencia hay que sumar la simulación por ordenador. Por eso son imprescindibles los supercomputadores”, explica gráficamente Francesc Subirada, director asociado del BSC-CNS.

La simulación sobre biología que ya está en marcha estudia la relación entre proteínas, tiene fines médicos y está impulsada por Ciencias de la Vida, uno de los grupos de trabajo creados dentro del propio BSC-CNS. Ciencias de la Tierra, otro grupo interno, está detrás de una simulación que intenta reproducir el mapa europeo de contaminación atmosférica a través del viento. Y la otra simulación, centrada en las turbulencias que padecen las alas de los aviones, corresponde a la Universidad Politécnica de Madrid.

En lista de espera hay un centenar de propuestas de utilización, entre ellas varias extranjeras. Entre las más destacadas figuran un estudio, vinculado al hospital Vall d’Hebron, sobre el origen genético de la reumatología artrítica. La creación de los comités científicos que decidirán qué proyectos podrán utilizar el MareNostrum debe quedar solventada en semanas. Y luego habrá que cubrir el centenar de puestos de trabajo del centro, que ahora funciona con un equipo de urgencia compuesto por una veintena de personas. Los criterios de acceso al uso del supercomputador estarán basados en el interés y la novedad del proyecto y en la necesidad que éste tenga de una herramienta como el MareNostrum.●