

VIVIR

## Aviones más seguros

La supercomputación se revela como una pieza clave para la prevención en la aeronáutica, la salud o la meteorología

05.07.07 - TEXTO:

El avance de la humanidad pasa por la evolución y perfeccionamiento de las herramientas vinculadas a la supercomputación. Es la idea básica que transmitió ayer Alfredo Bermúdez de Castro, catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela y experto en supercomputación. Según indica, la simulación numérica constituye una de las herramientas fundamentales en la creación de entornos virtuales capaces de representar fenómenos de la realidad. Se trata de máquinas cada vez más potentes capaces de representar modelos virtuales que simulen situaciones y



VUELO VIRTUAL. Las supercomputadoras someterán a prueba a los aviones antes de construirlos.

### LA SUPERCOMPUTACIÓN

Qué es: Máquinas capaces de representar modelos virtuales que simulen situaciones reales permitiendo la detección de disfunciones.

Algunas aplicaciones: En el ámbito de la aeronáutica ofrece modelos a partir de los cuales diseñar los futuros aparatos y en campo de la salud se utiliza para la secuenciación del genoma humano.

fenómenos reales permitiendo la detección de disfunciones sin la intervención de experimentos en laboratorio.

Un ámbito clave en el desarrollo de la simulación numérica es la aeronáutica, concretamente el diseño de aviones. Mediante la creación virtual de modelos a partir de los cuales se construirán las aeronaves, es posible detectar errores o fallos en el sistema, subsanarlos a tiempo y garantizar la seguridad en los vuelos.

El campo de la salud también se beneficiará del avance de la simulación numérica mediante los ámbitos de la biotécnica y la bioinformática: el conocimiento en profundidad de la secuenciación de genomas permitirá a los científicos un conocimiento en profundidad de enfermedades y dinámicas biológicas, y por tanto, la prevención y cura de diversas enfermedades.

### El cambio climático

El medio ambiente, la meteorología y la astronomía son otras de las disciplinas vinculadas a la simulación numérica. Diversos expertos trabajan ya en anticipar las consecuencias y posibles soluciones ante un fenómeno tan preocupante como el cambio climático. El mundo de las finanzas y el tejido industrial tampoco queda al margen de este futuro virtual: la evaluación de riesgos financieros y la optimización de la producción son otras de las posibles aplicaciones del avance de los ordenadores.

Bermúdez de Castro apuntó durante su conferencia a que se trabaja en la implantación de computadores tan potentes que necesitarían de toda la energía de una central térmica para funcionar, capaces de realizar

millones de cálculos por segundo. España cuenta ya con una de estas instalaciones punteras, 'Mare Nostrum' en Barcelona, y se prevé la próxima apertura de otra en Galicia, que se convertirá en una de las más importantes de Europa.

---