

ACTION-GRID ESTÁ COORDINADA POR EL GRUPO DE INFORMÁTICA BIOMÉDICA DE LA FIUPM

## Arranca la primera iniciativa europea en Computación Grid, Informática Biomédica y Nanoinformática

Un consorcio de siete países europeos e iberoamericanos ha lanzado la primera iniciativa europea que analiza y enlaza la informática biomédica, las tecnologías Grid y la nanoinformática. La iniciativa se llama ACTION-Grid y apoyará a la Comisión Europea en la elaboración del Programa de Investigación en el área y liderará un Libro Blanco en este tema.

UPM

7/7/2008 13:45 CEST

El día 1 de Junio de 2008 un consorcio de siete países europeos e iberoamericanos ha lanzado [ACTION-Grid](#), la primera iniciativa financiada por la Comisión Europea para analizar y enlazar tres áreas: Informática Biomédica, tecnologías Grid y Nanoinformática.

El objetivo del proyecto es intercambiar resultados y fomentar colaboraciones en estas áreas científicas entre Iberoamérica, los Balcanes y el Norte de África. Además, el proyecto apoyará a la Comisión Europea en la elaboración del Programa de Investigación en el área y liderará un Libro Blanco en este tema. El proyecto durará 18 meses y tiene un presupuesto cercano a un millón de euros, financiado al 100% por la Unión Europea dentro del VII Programa Marco.

En la última década, la Comisión Europea ha lanzado varias iniciativas pioneras para enlazar datos clínicos y resultados del proyecto Genoma Humano y otros proyectos relacionados, métodos y herramientas en el área

de la Informática Biomédica. La investigación en Medicina Genómica y Personalizada ha abierto nuevos retos que han atraído a numerosos investigadores y profesionales.

De forma similar, las tecnologías Grid han aportado una potencia computacional imprescindible en numerosas aplicaciones biomédicas. En el futuro, la nanomedicina necesitará nuevos métodos y herramientas informáticas en áreas tales como el diseño de bases de datos de partículas, modelización, simulación, imágenes y otras.

### **Nanoinformática médica**

Una de las áreas de interés de ACTION-Grid es Nanoinformática en medicina. En esta dirección, ACTION-Grid es el primer proyecto financiado por la Comisión Europea que aborda el área de Nanoinformática, una nueva disciplina informática, y sus aplicaciones en (nano)medicina.

Ejemplos de áreas y aplicaciones en nanomedicina son:

- . Biofarmacología: el estudio de nuevos medicamentos basados en nanopartículas y nanosistemas para difusión intracelular de medicamentos.
- . Materiales implantables: para reparación y reemplazo de tejidos.
- . Dispositivos implantables: nanodispositivos que pueden ser implantados en organismos vivos, para acciones tales como recuperación funcional del ojo y oído.
- . Ayudas a la cirugía: nanoherramientas que pueden llevar a cabo tareas quirúrgicas
- . Herramientas diagnósticas: por ejemplo, nanosistemas para imágenes que pueden ayudar a identificar la aparición de una enfermedad
- . Comprensión de procesos básicos de la vida
- . Modelización y simulación usando modelos y herramientas informáticas
- . Bases de datos de nanopartículas

En muchas enfermedades, la nanomedicina ofrece soluciones para mejorar los métodos diagnósticos y terapéuticos actuales. Por ejemplo, en la investigación en cáncer se desarrollan nanoestructuras para reconocer células de cáncer y destruir cada célula individualmente. Aunque la mayoría

de los análisis prospectivos establecen fechas todavía lejanas en el tiempo para su establecimiento rutinario, las herramientas nanoinformáticas pueden acelerar la agenda de todas estas investigaciones.

ACTION-Grid está coordinado por el Grupo de Informática Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Otros participantes son el Instituto de Salud Carlos III (co-líder científico, con la UPM, cuyo director es el Dr. Fernando Martín-Sánchez), Hospital Italiano de Buenos Aires (Argentina) y la Universidad de Talca (Chile) de Iberoamérica, Forth (Grecia), HealthGrid (Francia) y la Facultad de Medicina de la Universidad de Zagreb (Croacia).

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)