There are no translations available.

**La computadora de alto rendimiento GUANE 1, que es capaz de ejecutar 14 millones de instrucciones por segundo, fue presentada esta semana como la más poderosa de Colombia. La máquina permitirá el desarrollo de grandes proyectos científicos y está conectada a internet avanzado a través de la Red Nacional de Tecnología Avanzada (RENATA).**

Una sola computadora tiene la capacidad de 4.250 ordenadores personales funcionando al mismo tiempo. Se trata de GUANE 1 –HPC (High Performance Computer), que es considerada la más potente de Colombia y se encuentra en el Parque Tecnológico de Guatiguará.

La máquina fue presentada por el doctor Carlos Jaime Barrios Hernández, especialista en supercomputación y computación distribuida de la Universidad Industrial de Santander (UIS), durante un taller que la institución realizó los días 23 y 24 de abril.

Ese evento, organizado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, se llevó a cabo para lanzar la Unidad de Supercomputación y Cálculo Científico de la UIS, que se espera que se convierta en el soporte para el desarrollo de proyectos de los grupos de investigación y de la industria del país.

La nueva unidad está conformada por una grid de computadoras ubicadas en el Centro de Tecnologías de Información y Comunicación de la UIS y el HPC que estará en Guatiguará.

La alta capacidad de la computadora GUANE1 es indudable, ya que puede ejecutar 14 millones de instrucciones por segundo, con una interfaz sencilla y de fácil integración con arquitecturas grid o infraestructura integrada por ordenadores, otros dispositivos como sensores y bases de datos.

El intercambio de datos y el desarrollo de cualquier tipo de aplicación científica que requiera alto rendimiento se hace aún más ágil, gracias a que la supercomputadora ya está conectada a RENATA y, por ende, vinculada a RedCLARA. El internet avanzado dota de capacidad excepcional a la Unidad de Supercomputación y Cálculo Científico de la UIS, ya que permite que circule información con velocidades que duplican los 8MB que la institución tiene disponible a través de internet comercial.

**Oportunidades extraordinarias**

La supercomputadora más potente, conectada a la red más potente, representa un universo de oportunidades para la ciencia y la investigación colombiana. Correr modelaciones matemáticas y diseñar moléculas que generen nuevos medicamentos y hacer simulación de resistencia de materiales o su reconstrucción en 3D, a modo de mosaico, con las cientos de imágenes por segundo que puede proporcionar un microscopio de última generación, son solo algunas de las posibilidades.

El profesor de la Escuela de Ing. Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones de la UIS, Daniel Alfonso Sierra, que dirige el proyecto TIC Avanzado para Ciencias e Ingeniería del Oriente Colombiano y que ya ha comenzado a ejecutar diferentes proyectos de investigación en el HPC, considera que esta súper máquina es “un proyecto generador de proyectos”

“Cualquier proyecto de investigación del país podría trabajar conjuntamente con nosotros de manera muy transversal y entender lo que se hace desde el Parque Tecnológico, con el HPC, como un centro de apoyo y soporte”, explica.

La computación avanzada permite dos tipos de proyectos, unos en los que se necesita montar infraestructuras que conecten el HPC con las redes externas de recogida de datos y otros que requieren mucha programación software.

La utilización de esta computadora ha planteado un nuevo modelo de negocio en el que se

está definiendo el uso de la plataforma para empresas y grupos de investigación.