

Reglamento de prestación de Servicios a Empresas y Organismos Públicos Clementina XXI

Capacidades de la supercomputadora Clementina XXI

Clementina XXI cuenta con una capacidad de cómputo teórica de 15,7 PetaFLOPS.

El equipo de Lenovo posee los siguientes recursos de cómputo de alto desempeño:

- 5120 cores en procesadores Intel Xeon CPU Max Series, que proveen una capacidad de cálculo de 440 teraFLOPS.
- 296 aceleradoras Intel Data Center GPU Max Series, que proveen una capacidad de cálculo de 15.3 petaFLOPs.
- Refrigeración líquida directa a cada CPU y GPU.
- Una memoria total de 1.66 petabytes.
- Una red rápida InfiniBand de 400 Gbps.
- Un storage paralelo de alto rendimiento.

La capacidad instalada de Clementina XXI permite que sus recursos puedan ser aprovechados por organizaciones públicas y privadas por medio de la utilización de servicios de cómputo de alto rendimiento. A diferencia de los Centros de Datos (*Data Centers*) tradicionales, las supercomputadoras como Clementina XXI pueden realizar una cantidad de cálculos inmensa y analizar grandes volúmenes de datos en poco tiempo para resolver problemas complejos, en comparación con los equipos de uso general que ya asisten al sector científico-tecnológico y a las empresas.

Objetivos

- Contribuir a la modernización del Estado permitiendo el análisis de grandes volúmenes de datos y el estudio de problemas que requieran cómputo intensivo.
- Incentivar el uso de la supercomputación y el aprendizaje automático en el sector productivo, para mejorar su productividad, competitividad, y posicionamiento a nivel internacional.

Servicios

- **Tiempo de supercómputo con las siguientes características de hardware:** Cómputo en CPUs, cómputo en GPUs, cómputo en CPUs y GPUs, y espacio de almacenamiento durante el tiempo que dure el servicio, con un tiempo extra limitado según disponibilidad. El tiempo de cómputo adquirido tendrá una validez de un año hasta su caducidad.
- **Servicios de consultoría en computación de alto rendimiento:** Provistos por expertos del SNCAD o por administradores de la facilidad Clementina XXI
- **Servicios de capacitación:** Capacitaciones en cómputo paralelo, utilización de hardware y software asociado a supercomputación, y entrenamiento en el uso de software HPC y entornos de supercálculo.

Solicitud de Acceso

Los servicios de Clementina XXI se ponen a disposición a través de un formulario que deberán completar. La Comisión de Gobernanza realizará una evaluación técnica del pedido, a fin de asegurar la factibilidad y el uso eficiente de la plataforma de cómputo.

La solicitud de servicio deberá incluir los siguientes puntos:

- Título informativo del proyecto.
- Responsable técnico y datos de contacto.
- Breve descripción de la aplicación a utilizar.
- Información referente al funcionamiento en paralelo de la aplicación.
- Estimación de cantidad total de horas CPU/GPU y de espacio de almacenamiento temporal durante el cómputo y de datos de entrada.
- Tipo de licencia de software (en el caso de requerir una licencia, deberá proveerla).

A partir de la información entregada, se contactará con el responsable técnico en caso de requerir información adicional y para informar acerca de las condiciones de acceso y todos los detalles y condiciones referidas al servicio prestado.