

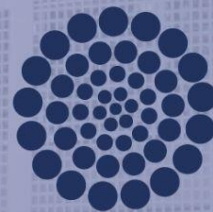


**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO

# POLÍTICAS DE USO THUBAT KAAL II



**IPICYT**  
*20 Aniversario*  
EDUCARE, CREARE ET INNOVARE



**CONACYT**

[WWW.CNS.IPICYT.EDU.MX](http://WWW.CNS.IPICYT.EDU.MX)

El Centro Nacional de Supercómputo (CNS) es un Laboratorio Nacional perteneciente al Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT) dedicado a apoyar actividades de investigación que requieran utilizar cómputo de alto rendimiento, así como proveer soluciones integrales de forma innovadora con Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Supercómputo con servicios de alto valor agregado.

Los objetivos principales del CNS son:

1. Realizar actividades de investigación científica que utilicen como herramienta el cómputo de alto rendimiento (HPC por sus siglas en inglés).
2. Capacitar y formar recursos humanos especializados en supercómputo y en las tecnologías de la información y comunicación para promover la modernización y mejora de sectores productivos, públicos y sociales a través del manejo adecuado del supercómputo
3. Transferir a la sociedad los resultados de los conocimientos científicos derivados de las investigaciones realizadas en CNS.
4. Proveer soluciones integrales de forma innovadora con Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Supercómputo con servicios de alto valor agregado a los sectores académico, industrial y gubernamental que lo soliciten.

Las políticas de uso del clúster Thubat Kaal II, del Centro Nacional de Supercómputo (CNS), tienen como objetivo establecer los lineamientos para el uso de los recursos de supercómputo que se asignan a los proyectos. Estos incluyen los procesos para solicitar y otorgar recursos de supercómputo, la asignación de cuentas y el uso de las mismas; los procesos a seguir en la ejecución de tareas y almacenamiento. Todo esto para brindar a los usuarios un servicio de alta calidad y para asegurar el buen funcionamiento del clúster.

### **I. Importancia de las políticas.**

- a) Es importante que en la administración del Centro Nacional de Supercómputo se lleve un estricto control sobre la asignación de recursos, mantenimiento de la infraestructura, siempre bajo una directriz de comportamiento ético de los usuarios; esto con el fin de garantizar una gestión de calidad y seguridad.
- b) Una vez que se asignen los recursos de HPC al usuario, éste deberá firmar el presente acuerdo de políticas de uso implementadas para el beneficio de la comunidad de usuarios.

### **II. Solicitud de recursos y asignación de cuentas**

- a) Las solicitudes de recursos de cómputo de alto rendimiento, se deberán formular con los datos requeridos en las bases de la Convocatoria vigente:  
[https://ipicyt.edu.mx/noticias\\_resumen.php?noticia=2247](https://ipicyt.edu.mx/noticias_resumen.php?noticia=2247).
- b) Una vez que se evalúen las solicitudes y sean aprobadas, se generan las cuentas de usuario correspondientes, notificando a través de un mensaje de correo electrónico, al responsable del proyecto.
- c) El formulario para la solicitud de cuentas se deberá llenar únicamente por el responsable del proyecto ya que no se otorgarán cuentas a estudiantes sin un tutor a cargo.

- a) El número de cuentas de usuarios y la cantidad de recursos que se solicitan están sujetos a la aprobación del Comité Técnico de Supercómputo.
- b) El responsable técnico del proyecto será el responsable del buen uso de los recursos aprobados.

## **II. Usuarios y cuentas**

- a) El usuario debe respetar la privacidad, confidencialidad y derechos individuales de los recursos de los otros usuarios. La violación de esta norma puede dar lugar a la suspensión definitiva de su cuenta.
- b) La cuenta es personal e intransferible; es responsabilidad del usuario el uso que se le dé a la contraseña de acceso y al clúster.
- c) La cuenta estará vigente durante el periodo de duración del proyecto, y hasta 15 días posteriores a que concluya.
- d) Si se requiere ampliar el tiempo de uso de la cuenta, se deberá solicitar al menos 15 días antes de que finalice el proyecto.
- e) Si la cuenta permanece inactiva por 4 meses, sin dar aviso a los administradores del clúster el motivo de su inactividad, será dada de baja automáticamente, sin necesidad de dar aviso previo al usuario.
- f) Es responsabilidad del usuario informar al administrador del equipo cualquier anomalía o falla del clúster que presente en su cuenta, mediante un mensaje al correo electrónico: *info.hpc@cns-ipicyt.mx*.
- g) En caso de observarse incumplimiento en alguna de las presentes políticas de uso, las cuentas asociadas a dicho proyecto serán inhabilitadas temporal o definitivamente, dependiendo de la naturaleza del incumplimiento.

## **III. Ejecución de tareas y almacenamiento**

- a) Una vez asignadas las cuentas, el usuario puede solicitar soporte técnico, asesoría y/o capacitación a los administradores del clúster Thubat Kaal II.
- b) En caso de que el usuario no tenga experiencia previa en el funcionamiento del equipo de supercómputo, se le dará una capacitación por parte de los administradores del clúster, así como el acceso a los tutoriales para el correcto uso del equipo.
- c) Será responsabilidad del usuario el realizar pruebas a fin de encontrar el ambiente idóneo con la mejor configuración, incluyendo el número óptimo de procesadores para sus simulaciones.
- d) El usuario podrá solicitar a los administradores del clúster, la instalación de software específico (*open-source*) siempre y cuando este sea compatible con el equipo. En caso de requerir software licenciado, el usuario debe proporcionar la licencia vigente durante el periodo aprobado de la solicitud de los recursos de cómputo.
- e) El software deberá ser compatible con el sistema operativo instalado en el cluster: Red Hat Linux 7.4
- f) En caso de que el software a utilizar no esté instalado en el sistema, se deberá contactar al administrador del equipo (*info.hpc@cns-ipicyt.mx*) quien previa consulta con el Comité Técnico de Supercómputo, determinará la viabilidad de instalación del software requerido.

- g) El espacio */scratch* de cada cuenta será borrado cada 3 meses para mantenerlo en óptimas condiciones.
- h) Es responsabilidad del usuario mantener los respaldos de su cuenta y la verificación de estos. El CNS no se hace responsable de los datos no respaldados por el usuario al término del periodo establecido.
- i) Para que la programación sea considerada como en paralelo, esta debe ser multihilos y/o multicores.
- j) El usuario tendrá en consideración que el clúster trabaja bajo un sistema de colas llamado SLURM, el cual administra la carga de trabajo del clúster. Para mayor información sobre SLURM se puede consultar el portal de usuarios en la página del CNS  
<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1xPpH5SilrMsdBhv55QMREEVpkppp6Ggr>
- k) Queda prohibido bajo cualquier circunstancia ejecutar cualquier tipo de software sobre los nodos de login, esto puede generar bloqueos en los nodos de acceso y provocar contratiempos y problemas a los otros usuarios.
- l) Es responsabilidad del usuario proteger la integridad de sus archivos mediante una asignación adecuada de permisos.
- m) El CNS realizará mantenimientos preventivos periódicos de la plataforma y notificará oportunamente a los usuarios. El usuario debe estar pendiente de las notificaciones que envíen los administradores para tomar las medidas pertinentes.
- n) A todo usuario se le asigna un */home* de 100 GB y puede usar hasta 20 TB en */scratch*.
- o) Si el usuario requiere ampliar su directorio */home* deberá solicitarlo a los administradores del clúster.
- p) Todos los usuarios deberán considerar que la memoria RAM total debe ser distribuida en los nodos de cálculo, fat y GPU, de tal forma que el uso de la memoria RAM sea eficiente y que la utilización no exceda los límites de esta. Para más información consultar acerca de la infraestructura Thubat Kaal II en las guías de usuario encontradas en el portal de usuarios de la página del CNS.  
<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1xPpH5SilrMsdBhv55QMREEVpkppp6Ggr>
- q) El usuario no debe almacenar información no relacionada con el proyecto. El CNS se reserva el derecho de eliminar esta información sin previo aviso.

#### IV. Reconocimiento al CNS en los productos académicos de investigación (divulgación y difusión)

- a) Los productos académicos de los proyectos apoyados deberán dar crédito al CNS del IPICYT conforme a los siguientes identificadores, según sea el caso.
  - “(Nombres de los autores) agradecen al Centro Nacional de Supércomputo del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica los recursos computacionales para realizar esta investigación, bajo el número TKII-XXXX-XXXX.”
  - “(Authors names) acknowledges the National Supercomputing Center-IPICYT for the computational resources supported in this research through grant TKII-

XXXX-XXXX.”

- b) Al no entregar el informe y no incluir los agradecimientos correspondientes se sancionará al usuario con la suspensión de la cuenta de seis meses a un año como penalización. Pasando este periodo de penalización, el usuario puede volver a participar en la convocatoria. Si el usuario reincide, su cuenta se suspenderá permanentemente.
- c) En caso de que los usuarios no logren concluir su proyecto, es necesario que se envíe una carta de agradecimiento por los recursos utilizados. Esto con el fin de corroborar que los recursos fueron adecuadamente utilizados y mantener una buena relación entre el usuario y el Comité Técnico y Académico de Supercómputo.

**V. Modificación de la política de uso**

- a) El CNS notificará a los usuarios sobre los cambios de estas políticas de uso, mediante la publicación de la nueva versión de políticas en la página:  
<https://cns.ipicyt.edu.mx/>.
- b) Cualquier asunto no contemplado en las presentes políticas de uso, será analizado y resuelto por el Comité técnico y académico de Supercómputo.

Fecha de realización: \_\_\_de\_\_\_\_\_del 202\_\_

Reconozco y acepto las políticas del uso del clúster de supercómputo Thubat Kaal II

---

Nombre y firma del usuario