



**IPICYT**  
INSTITUTO POTOSINO DE  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
Y TECNOLÓGICA, A.C.



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO  
**IPICYT**

# NORMATIVA DE USO THUBAT KAAL II

[cns.ipicyt.edu.mx](http://cns.ipicyt.edu.mx)



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



## Normativa de uso Thubat Kaal II

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.

### GENERALES

La normativa 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, incluido los procesos para solicitar y otorgar recursos de supercómputo, la asignación y el uso de cuentas de usuario, así como los procesos necesarios para la ejecución de tareas y almacenamiento de datos. Todo esto para brindar a los usuarios un servicio de alta calidad y para asegurar el buen funcionamiento del clúster.

#### I. Importancia de la normativa.

- a) Es importante que en la administración del Centro Nacional de Supercómputo se lleve un estricto control sobre la asignación de recursos y el 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 en la información del usuario.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



## 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.
- b) Una vez que se evalúen las solicitudes y sean aprobadas, se generarán 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. El número de cuentas de usuarios y la cantidad de recursos que se solicitan están sujetos a la aprobación del Comité Técnico de Supercómputo.
- d) El responsable técnico del proyecto será el encargado del buen uso de los recursos aprobados.

## III. 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 someter una solicitud de renovación dentro de una convocatoria y de forma previa a que finalice el proyecto.
- e) Si la cuenta permanece inactiva por 6 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: [soporte.cns@ipicyt.edu.mx](mailto:soporte.cns@ipicyt.edu.mx).



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



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

- a) Una vez asignadas las cuentas el usuario puede solicitar soporte técnico a los administradores del clúster Thubat Kaal II al correo electrónico: [sopORTE.cns@ipicyt.edu.mx](mailto:sopORTE.cns@ipicyt.edu.mx).
- b) Si el solicitante no cuenta con experiencia previa en el uso del cómputo de alto rendimiento y su proyecto es aprobado, antes de poder tener acceso a los recursos del clúster, deberá aprobar un breve examen que muestre que es capaz de utilizar los recursos asignados sin interferir con el funcionamiento cotidiano del clúster. Para este fin se le facilitará la información necesaria, incluidos videos introductorios, manuales de uso y scripts que detallan la forma en que se hace uso del sistema de colas del clúster.
- 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 corridas.
- d) Una vez que se asigne la cuenta a un usuario, este podrá solicitar a los administradores del clúster la instalación de software no incluido dentro de su solicitud original, 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 de actividad del proyecto. Dichas solicitudes serán evaluadas por los administradores del equipo y su fallo será inapelable.
- e) El software deberá ser compatible con el sistema operativo instalado en el cluster: Red Hat Linux Enterprise 7.4
- f) Es responsabilidad del usuario mantener los respaldos de su cuenta y la verificación de estos. El directorio `/lustre/scratch` de cada cuenta será borrado cada 3 meses para mantenerlo en óptimas condiciones. El CNS no se hace responsable de los datos no respaldados por el usuario al término de dicho periodo.
- g) Para que la programación sea considerada en modo paralelo, ésta debe ser multihilos y/o multicores.
- h) El usuario tendrá en consideración que el clúster trabaja bajo un sistema de colas denominado 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:  
<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1xPpH5SilrMsdBhv55QMREEVpkppp6Ggr>



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



- i) 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.
- j) 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.
- k) Los administradores del clúster se reservan el derecho a cancelar cualquier trabajo que exceda los recursos asignados a un proyecto, o que ponga en riesgo el funcionamiento cotidiano del equipo.
- l) El usuario no debe almacenar información no relacionada con el proyecto. El CNS se reserva el derecho de eliminar esta información sin previo aviso.

## **V. 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 IPICT conforme a los siguientes identificadores, según sea el caso.
  - “Los autores agradecen el apoyo otorgado a esta investigación por parte del Centro Nacional de Supercomputo del IPICT, A.C., mediante el tiempo de cómputo otorgado al proyecto TKII-XXXX-YYYY (folio asignado al ser aprobada la propuesta)”.
  - “IPICT’s National Supercomputing Center supported this research with the computational time grant TKII-XXXX-YYYY (folio asignado al ser aprobada la propuesta).”

## **VI. Sanciones e inhabilitaciones**

- a) En caso de observarse incumplimiento en alguna de las presentes normas de uso, las cuentas asociadas a dicho proyecto serán inhabilitadas temporal o definitivamente, dependiendo de la naturaleza del incumplimiento.
- 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.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



- 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.

## VII. Modificación de las normas de uso

- a) El CNS notificará por correo a los usuarios del clúster sobre los cambios en la normativa de uso vigente. La normativa vigente será pública y estará disponible en la página: <http://cns.ipicyt.edu.mx/index.php/informacion-para-usuarios-de-hpc>.
- b) Cualquier asunto no contemplado en la presente normativa de uso, será analizado y resuelto por el Comité técnico y académico de Supercómputo.

Fecha de realización: \_\_ de \_\_\_\_\_ del 202\_\_

Reconozco y acepto la presente normativa para el uso del clúster de supercómputo Thubat Kaal II

---

Nombre y firma del usuario