



Convocatoria 2020

Proyectos de Investigación Solicitud de Recursos de Cómputo de Alto Rendimiento

**Instituto Potosino de Investigación
Científica y Tecnológica, A. C.
(IPICYT)
Laboratorio Nacional
Centro Nacional de Supercómputo
San Luis Potosí, México**

Exposición de Motivos

El Centro Nacional de Supercómputo (CNS) del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT), es un Laboratorio Nacional dedicado a apoyar investigaciones (nacionales e internacionales) que requieren soporte de cómputo de alto desempeño. Por lo que el CNS publica la presente convocatoria con el propósito de dar acceso a la comunidad científica nacional a la infraestructura de cómputo de alto rendimiento con que cuenta la institución y estimular el uso de este recurso en el ámbito de investigación interdisciplinaria. El CNS dispone del equipo Thubat Kaal 2.0, una supercomputadora (Bull, Francia) con una capacidad de 257.24 TFLOPS teóricos en doble precisión, conformada por 86 nodos dedicados para cálculos numéricos. De éstos, 82 nodos son Intel Xeon X86 Bits Skylake Technology y 4 nodos contienen 4 tarjetas NVIDIA P100, cada uno. Nuestro sistema está diseñado con tecnología verde y es amigable con el medio ambiente.

CONVOCATORIA 2020

El IPICYT pone a disposición de la comunidad científica nacional los recursos del sistema de Cómputo de Alto Rendimiento *Thubat Kaal 2.0*, a fin de apoyar los proyectos de investigación que requieren realizar cálculos y simulaciones numéricas. Los interesados en utilizar esta infraestructura deberán elaborar una propuesta conforme se indica en las bases de esta convocatoria, la cual será evaluada por pares académicos para determinar su viabilidad.

El IPICYT convoca a todos los interesados en utilizar los recursos de Cómputo de Alto Rendimiento del CNS a presentar una solicitud bajo las siguientes

Bases:

1. Podrán solicitar recursos de cómputo de alto rendimiento,
 - (i) Los académicos y estudiantes del posgrado del IPICYT.
 - (ii) Los académicos y estudiantes adscritos a los Centros Públicos de Investigación del CONACYT.
 - (iii) Los académicos adscritos a las Instituciones de Educación Superior e Investigación del País.
 - (iv) Las empresas que requieran cómputo de alto rendimiento para resolver problemas técnicos de diseño, hacer simulación computacional o realizar cálculos teóricos. En este caso se establecerá un costo por el uso.
2. La convocatoria permanecerá abierta todo el año, por lo que se podrán recibir solicitudes de manera continua.
3. Los proponentes que soliciten recursos de cómputo, deberán presentar una solicitud por correo electrónico (info.hpc@cns-ipicyt.mx) dirigida al Comité Técnico de Supercómputo del IPICYT.
4. El solicitante deberá presentar un Resumen Curricular (con una extensión máxima de 2 cuartillas) y un documento en donde se detalle la siguiente información:
 - Información general (Nombre completo del solicitante, adscripción, datos de contacto).
 - Nombre del proyecto.
 - Descripción corta del proyecto (máximo 250 palabras).
 - Justificación del proyecto (máximo 250 palabras).
 - Publicaciones previas del responsable de la cuenta (máximo 3).
 - Justificación de recursos (máximo 250 palabras) en donde se especifique:
 - Uso de hardware (número de nodos, cores, RAM, almacenamiento).
 - Software que se usará para desarrollar el proyecto (programas con licencia o propio paralelizado). Incluir sitio web del software (referencia).
 - Experiencia usando High Performance Computing (HPC) del responsable de la cuenta.

- Productos esperados (en 1 año).
 - Potenciales usuarios de la información generada.
5. Las propuestas serán evaluadas por un comité de expertos, integrado por pares académicos, el cual será convocado por el Comité Técnico de Supercómputo. El dictamen de la propuesta se emitirá a más tardar en 15 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se presente la solicitud, en caso de que no se requiera información adicional.
 6. Los criterios de evaluación incluyen los siguientes:
 - a. Calidad y viabilidad del proyecto a realizar.
 - b. Experiencia en el uso de Cómputo de Alto Rendimiento (Para quienes no tengan experiencia tendrán acceso a cursos y/o manuales de uso, scripts de ejemplo y colaboración con investigadores del área).
 - c. Entregables
 7. Los proyectos apoyados rendirán un informe técnico final o a los 6 meses de su inicio, lo que ocurra primero. La evaluación del informe determinará, en su caso, otorgar una extensión al proyecto para continuar recibiendo recursos de cómputo de alto rendimiento del CNS. En función de la evaluación de los informes se darán recursos computacionales para continuar con el proyecto.
 8. Los proyectos apoyados deberán dar crédito al CNS del IPICYT en las publicaciones que resulten conforme al siguiente formato:
IPICYT's National Supercomputing Center supported this research with the computational time grant TKII-XXXX-XXXX.*
 (*XXXX-XXXX corresponde al identificador asignado/generado de ser aprobada la propuesta)
 9. El investigador apoyado estará obligado a informar al Comité Técnico de Supercómputo sobre las publicaciones y demás productos que resulten de este apoyo.
 10. 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-CNS, determinará la viabilidad de instalación del software requerido.
 11. ***Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Comité Técnico de Supercómputo del IPICYT.***

NOTAS IMPORTANTES:

- I. Tendrán preferencia los académicos con plaza de tiempo completo adscritos a alguna institución de Educación Superior o Investigación del País.
- II. Los estudiantes de posgrado solicitarán acceso a través de su asesor de tesis de maestría o doctorado.
- III. Los artículos científicos publicados, las presentaciones en congresos, así como otros productos académicos obtenidos con este apoyo, deberán dar crédito en los respectivos documentos al IPICYT de acuerdo al formato mencionado en el punto 9 de esta convocatoria.
- IV. Habrá prioridades en el uso de los recursos que serán determinadas por el Comité Técnico de acuerdo a las políticas de uso del equipo.

Para dudas, preguntas y aclaraciones dirigirse a:

info.hpc@cns-ipicyt.mx

Departamento de supercómputo del CNS

Laboratorio del Centro Nacional de Supercómputo

Tel. (444) 834 2000 ext. 2411.