

# Supercómputo

como motor de colaboraciones  
academia-industria



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.

CIMAT



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRESARIADO PARA LA COMPETITIVIDAD

## Convocatoria de Julio de 2025 para Desarrollo de Proyectos en el Laboratorio de Supercómputo del Cimat

El Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (Cimat), en forma conjunta con la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti) además del Instituto de Innovación, Ciencia y Emprendimiento para la Competitividad del Estado de Guanajuato, convocan a profesores, investigadores y estudiantes de instituciones educativas y de investigación, a miembros de otras instituciones públicas mexicanas y a industriales y empresarios, radicados en México a participar en la solicitud de recursos de supercómputo del Laboratorio de Supercómputo del Cimat, para el desarrollo de proyectos de investigación, especialmente orientados a la resolución de problemáticas de importancia nacional y que requieran una gran cantidad de recursos computacionales.

### Antecedentes:

- El área de Supercómputo de Cimat se especializa en la aplicación de la computación de altas prestaciones y, recientemente, ha orientado esfuerzos hacia la solución de problemas nacionales o regionales en los que las características de los problemas requieran gran capacidad de cómputo.
- Se dará prioridad a proyectos de investigación y/o aplicación que requieran el uso de la Inteligencia Artificial (**IA**).
- Uno de los objetivos de este laboratorio es compartir recursos computacionales para que investigadores, profesores y estudiantes, industriales y empresarios, puedan desarrollar proyectos de investigación que requieran altos requerimientos computacionales y que tengan implicaciones en la resolución de problemas de importancia nacional o regional.
- Con el propósito de apoyar este objetivo y de hacer un uso compartido de los recursos, se lanza esta convocatoria, para que quien desee desarrollar un proyecto usando las infraestructuras del Laboratorio de Supercómputo del Cimat pueda llevarlo a cabo.
- Actualmente, se cuenta con capacidad para dar servicio tanto a proyectos que requieran altas capacidades de cómputo en CPU, como a proyectos que requieran altas capacidades de cómputo en GPU.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



CIMAT

Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRESARIADO PARA LA COMPETITIVIDAD

# Supercómputo

como motor de colaboraciones  
academia-industria



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRESARIADO PARA LA COMPETITIVIDAD

## Bases

El Cimatl cuenta con **infraestructura de supercómputo** para realizar labores de investigación y coadyuvar a la resolución de problemas nacionales. El Cimatl considera prioritario el compartir los recursos computacionales para que académicos y la sociedad en general puedan desarrollar proyectos que requieran altos requerimientos computacionales y que tengan implicaciones en la resolución de problemas de importancia nacional o regional, así como proyectos de gran valor para la sociedad.

Con el propósito de apoyar este objetivo y de hacer un uso compartido eficaz y eficiente de los recursos, se lanza esta convocatoria para aquellos interesados en desarrollar un proyecto usando la infraestructura de supercómputo con la que cuenta el **Cimat**.

Podrán participar en esta convocatoria:

- Estudiantes, profesores e investigadores de instituciones y centros educativos y de investigación, así como miembros de otras instituciones públicas, todos de nacionalidad mexicana, que estén desarrollando proyectos de investigación que tengan implicaciones en la resolución de problemas nacionales.
- Profesionistas, empresarios, personal de instituciones públicas, organizaciones, instituciones, y asociaciones de cualquier índole, todos mexicanos, que busquen solucionar problemas con altos requerimientos de procesamiento, que tengan el propósito de generar un impacto social a nivel nacional, estatal o municipal, y/o que busquen la solución de un problema novedoso dentro de su sector.

Los interesados deberán registrar su solicitud en la página web <https://supercomputo.cimat.mx>, en la pestaña Convocatoria 2025.

## Requisitos

Para participar en esta convocatoria, las y los participantes deberán proponer un proyecto de acuerdo al siguiente formato (**descargar**). Dicho proyecto debe ajustarse a las siguientes especificaciones.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRESARIADO PARA LA COMPETITIVIDAD

# Supercómputo

como motor de colaboraciones  
academia-industria



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRENDIMIENTO PARA LA COMPETITIVIDAD

**Descripción del proyecto** Descripción del proyecto en un máximo de 8 páginas, que cuente al menos con las siguientes secciones:

- Introducción.
- Objetivos.
- Metodología.
- Resultados esperados.
- Relación con problemas nacionales o impacto esperado del proyecto.
- Justificación de la necesidad de usar recursos de supercómputo, incluyendo la cantidad de recursos computacionales solicitados, y los grupos de trabajo.

Para el caso de solicitantes académicos adscritos a instituciones mexicanas, así como de Profesionistas, empresarios, personal de instituciones públicas, organizaciones, instituciones, y, asociaciones de cualquier índole, sus solicitudes deberán incluir:

- En el caso de la participación de un grupo de trabajo, se debe adjuntar el **curriculum vitae** de cada miembro.
- Todos los CV's deben ser enviados en un solo pdf. ([enlace](#)). Preferiblemente en el formato CVU.
- **Carta compromiso o de adscripción** de la institución asociada al proyecto.

En el caso de **estudiantes** se deberá incluir:

- Kardex (calificaciones), en caso de estudiantes.
- Carta de apoyo del asesor.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRENDIMIENTO PARA LA COMPETITIVIDAD

# Supercómputo

como motor de colaboraciones  
academia-industria



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRESARIADO PARA LA COMPETITIVIDAD

Las y los interesados deberán registrar su solicitud en la sección de Registro ([enlace](#)). La convocatoria se cerrará el día **5 de agosto de 2025 a las 24:00 horas** (hora del centro de México), o al alcanzar el máximo de solicitudes que pueden ser atendidas.

Los resultados se publicarán en la sección de resultados([enlace](#)), el **8 de agosto de 2025**.

Los solicitantes cuyo proyecto sea aprobado firmarán un convenio para obtener el acceso a los recursos solicitados, con el que el solicitante se comprometerá a respetar el Reglamento del Laboratorio de Supercómputo de Cimat. El inicio de desarrollo de proyectos será el 11 de agosto.

Para facilitar la ejecución, el Cimat ofrecerá de manera gratuita un curso de capacitación que incluirá una introducción a comandos básicos de bash y, además, se presentará el contenido del Tutorial de Acceso a Recursos de Supercómputo del Cimat.

En lo relativo a los cursos de Programación en OPENMP, MPI y CUDA, la información relevante se encontrará en la pestaña Cursos de la página web del laboratorio de Supercómputo.

El costo de cada curso de Programación será de 2,000 \$MXN por persona. Dicho curso se desarrollará vía videoconferencia. Los proyectos pueden ser unipersonales o grupales. Aun cuando el proyecto sea grupal, solo el solicitante será quien tenga acceso a los recursos del Laboratorio de Supercómputo del Cimat. La duración máxima de los proyectos será de 5 meses.

**Entregable.** Los solicitantes aceptados tendrán la obligación de entregar a más tardar el 31 de diciembre de 2025, un documento de entre dos y cuatro páginas de longitud, describiendo el proyecto realizado y los resultados alcanzados, utilizando para ello el formato que se les hará llegar tras la aceptación.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRESARIADO PARA LA COMPETITIVIDAD

# Supercómputo

como motor de colaboraciones  
academia-industria



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRENDIMIENTO PARA LA COMPETITIVIDAD

## Proyectos en Colaboración con expertos del Cimat o del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Guanajuato (DEMAT).

Especialmente para aquellos proyectos que vayan a ser desarrollados por solicitantes que no sean expertos en supercómputo, es deseable que se realice una colaboración con un experto en supercómputo de Cimat/DEMAT. Se han identificado a un conjunto de expertos que podrían asesorar y colaborar en el desarrollo de proyectos. Al realizar el registro de su solicitud se le preguntará si está interesado en realizar este tipo de colaboración. Para aquellas propuestas en que se responda que sí, se buscará a un experto que quiera colaborar en el proyecto, y en caso de encontrarlo, se les pondrá en contacto. La decisión de colaborar o no con un experto en supercómputo no influirá sobre la evaluación de la solicitud. La forma en que se colaborará y los beneficios esperados para las partes, las tendrán que definir entre los miembros del proyecto y el colaborador.

Del mismo modo, se pueden realizar colaboraciones con expertos en otras de las líneas de trabajo que se cultivan en Cimat/DEMAT. Si considera que hay alguna parte de su proyecto en la que investigadores de Cimat/DEMAT podrían colaborar, por favor, especifique el área en la que cree que un colaborador adicional podría ayudar al éxito de su proyecto. Trataremos de buscar a algún investigador con ese tipo de conocimientos que tenga el deseo de realizar dicha colaboración.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRENDIMIENTO PARA LA COMPETITIVIDAD

# Supercómputo

como motor de colaboraciones  
academia-industria



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRENDIMIENTO PARA LA COMPETITIVIDAD

**Evaluación de las solicitudes.** El principal elemento para evaluar las solicitudes será el proyecto entregado. El Comité Técnico del Laboratorio de Supercómputo del Cimat valorará dicho proyecto con base en su claridad, novedad y con base en los resultados esperados en términos de impacto a nivel de resolución de problemas de importancia nacional o regional, avances significativos en investigación y publicaciones. A partir de esto, se emitirá una valoración positiva o negativa.

Documento elaborado por el Comité Técnico del Laboratorio de Supercómputo del Cimat.

Miembros del comité:

- Dr. Salvador Botello Rionda
- Dr. Joel Antonio Trejo Sánchez
- M.E. Jose Jesús Rocha



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.



**INNOVACIÓN**

INSTITUTO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y  
EMPRENDIMIENTO PARA LA COMPETITIVIDAD