



**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

ESCUELA NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO

# APLICACIONES PARA LA REMOCIÓN DE CONTAMINANTES EN EL AGUA

DEL 10 AL 14 DE AGOSTO DE 2026

ESCUELA SIN COSTO

[ens-contamiagua-gcic@ipicyt.edu.mx](mailto:ens-contamiagua-gcic@ipicyt.edu.mx)



**Ciencia y Tecnología**  
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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



**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

ADEMÁS...

**CONTAMOS CON BECAS  
DE TRANSPORTE PARA  
LLEGAR A SAN LUIS  
POTOSÍ, BECAS DE  
ALIMENTACIÓN Y  
BECAS DE HOSPEDAJE**



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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



**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

## **ESCUELA NACIONAL DE SUPERCÓMPUTO, APLICACIONES PARA LA REMOCIÓN DE CONTAMINANTES EN EL AGUA**

El Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), a través del Grupo de Ciencia e Ingeniería Computacionales (GCIC) del Centro Nacional de Supercómputo (CNS), y la División de Materiales Avanzados (DMA) invitan a las y los estudiantes de las carreras de licenciatura e ingeniería que tengan interés en familiarizarse con los principios del modelado computacional de materiales, a participar en la Escuela Nacional de Supercómputo de Aplicaciones para la Remoción de Contaminantes en el Agua.

---

**Contacto:** [ens-contamiagua-gcic@ipicyt.edu.mx](mailto:ens-contamiagua-gcic@ipicyt.edu.mx)

---

### **A quien va dirigido:**

- Estudiantes de carreras STEM, que se encuentren cursando los últimos semestres y que tengan promedio mayor o igual 8.5.
- Estudiantes de posgrado STEM
- Profesionales en las áreas STEM

### **Objetivo de la escuela:**

Presentar un panorama general e introductorio del potencial de las simulaciones computacionales en tres escalas de espacio y tiempo diferentes, mediante la impartición de una escuela de verano. La escuela está integrada por 3 talleres y seminarios donde se aborda el problema de la remoción de contaminantes del agua utilizando la teoría del funcional de la densidad, la dinámica molecular clásica y el método de elementos finitos. Siendo uno de los objetivos primordiales conducir a los estudiantes en el uso de programas de simulación computacional utilizados en la investigación para tratar el problema de contaminantes del agua desde estas tres aproximaciones que describen distintas escalas de espacio y tiempo.

### **Modalidad:**

Presencial

### **Deberás traer:**

Laptop

### **Ubicación:**

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.

### **Fecha límite para inscribirse:**

**3 de julio de 2026**



### **Duración:**

*Del 10 al 14 de agosto de 2026*



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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



## TEMARIO DE CURSOS

### **Cálculos de primeros principios**

1. Introducción a la simulación computacional de materiales mediante cálculos de primeros principios basados en la teoría del funcional de la densidad (DFT)
2. Revisión de los fundamentos de la DFT
3. Cálculos de minimización de energía y caracterización de propiedades físicas de materiales
4. Adsorción de contaminantes en superficies y partículas utilizando DFT
5. Caso de estudio de remoción de contaminantes por adsorción utilizando DFT

### **Dinámica Molecular Clásica:**

1. Introducción a la Dinámica Molecular (DM)
2. Sistemas modelo y potenciales de interacción
3. Un poco de mecánica estadística para DM
4. Minimización de la energía
5. Integración de la ecuaciones de movimiento
6. Condiciones periódicas de frontera (simulando un sistema enorme)
7. Simulaciones en distintos ensambles

### **Método del Elemento Finito:**

1. Generalidades del elemento finito
2. Introducción a COMSOL Multiphysics
3. Ejemplos de aplicación de simulación numérica con COMSOL Multiphysics
4. Planteamiento de un problema de adsorción
5. Definición del problema en Comsol Multiphysics
6. Análisis de resultados y postprocesamiento





**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

## INSTRUCTORES

### **Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez**

Tecnológico Nacional de México Campus Zacapoaxtla.

Originaria de Veracruz, realizó estudios de Técnico Superior Universitario en Nanotecnología en la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz (2012-2014) y estudió la carrera de Ingeniería en Nanotecnología en la Universidad Tecnológica de Tulancingo (Hidalgo, 2014-2016). Posteriormente estudió la Maestría y Doctorado en Nanociencias y Materiales en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT, 2016-2023). Actualmente está trabajando en el Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla. Su tesis de doctorado la realiza en el área de simulación computacional, donde estudió el comportamiento de propiedades físicas de compuestos ABO<sub>4</sub> mediante cálculos de primeros principios. A la fecha ha publicado cuatro artículos en revistas indexadas y ha presentado parte de los resultados de su trabajo de investigación en diversos foros en universidades, centros de investigación y congresos.

### **Dr. Sinhué López Moreno**

División de Materiales Avanzados

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A. C.

Nació en la Ciudad de México. Realizó estudios de Licenciatura en Ing. Electromecánica en el Instituto Tecnológico de Ocotlán, Jalisco (2004). Posteriormente estudió la Maestría (2006) y Doctorado (2010) en Ciencias de Materiales en el Cinvestav Unidad Querétaro, Querétaro, México. Más adelante hizo una estancia Posdoctoral en la Universidad de La Laguna (Tenerife, Islas Canarias, España, 2010-2011) y otro más en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (Ciudad de México, 2011-2012). Posterior a las estancias Posdoctorales se desempeñó como Profesor Investigador Titular en la Escuela Superior de Ciudad Sahagún, perteneciente a la Universidad Autónoma de Hidalgo (2013-2014). Es miembro del Sistema Estatal de Investigadores (San Luis Potosí), del Registro de Evaluadores Acreditados (RCEA) del SECIHTI y Nivel II del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

Actualmente se encuentra en el "Programa de Investigadoras e Investigadores por México del Secihti" y está adscrito a la División de Materiales Avanzados del IPICYT en San Luis Potosí. Dentro de sus líneas de investigación trabaja en el estudio de materiales de baja dimensionalidad como superficies, materiales 2D y cúmulos, entre otros. Además, trabaja en colaboración con grupos experimentales del extranjero en el estudio de la estabilidad de óxidos bajo presión, así como la caracterización de su estructura cristalina y propiedades electrónicas, elásticas, vibracionales y mecánicas.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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



**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

## **Dr. Ramón Díaz de León-Zapata**

Tecnológico Nacional de México Campus San Luis Potosí

Es ingeniero electrónico y maestro en ciencias computacionales por el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí y Doctor en Ciencias Aplicadas con especialidad en fotónica por la Universidad Autónoma de SLP. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I y es líder del Cuerpo Académico Consolidado "Calidad de la Energía" del ITSLP. Actualmente se desempeña como Profesor investigador en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. Ha sido jefe de proyectos de investigación de la licenciatura y maestría en electrónica y ha participado y dirigido proyectos de Estímulo a la Innovación (PEI-CONACyT) donde se involucran la parte académica con el sector productivo, así como director de un proyecto internacional con apoyo del gobierno británico para analizar las condiciones de pobreza energética que dará como resultado propuestas concretas de políticas públicas para reducir esta condición en comunidades en desventaja económica. Ha publicado varios artículos científicos relacionados con el aprovechamiento de las energías renovables y actualmente se encuentra investigando sobre micro, nano y opto electrónica.

## **Dr. Carlos Gilberto Aguilar Madera**

Universidad Autónoma de Nuevo León

Realizó los estudios de licenciatura en la Universidad Autónoma de Nayarit donde obtuvo el grado de Ing. Químico. Posteriormente realizó los estudios de Maestría en Ing. Química en el Instituto Tecnológico de Celaya. El grado de Doctor en Ing. Química lo obtuvo en la Universidad Metropolitana. Actualmente es Nivel 2 del SNII, cuenta con el Perfil Deseable PRODEP y es Presidente del Capítulo Mexicano de Interpore. Ha publicado 53 artículos en revistas del JCR y 16 en revistas de divulgación, con 73 participación en Congresos Nacionales y 10 Internacionales, 3 capítulos de libro, 1 libro y 2 registros de software. Ha participado en la dirección y/o codirección de 13 tesis de Licenciatura terminadas, 6 tesis de Maestría terminadas y 1 en proceso, 3 tesis de Doctorado terminadas y 3 tesis de Doctorado en proceso.

## **Dr. Guillermo Iván Guerrero García**

Facultad de Ciencias

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

El Dr. Iván Guerrero se doctoró en el Instituto de Física de la Universidad de San Luis Potosí en el 2006. Trabajó en el Instituto Mexicano del Petróleo como Investigador Postdoctoral durante 2007-2008. Posteriormente se incorporó al departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales de la Universidad Northwestern en 2009 como Investigador Postdoctoral y en 2013 como Investigador Asociado. De 2014-2019 se desempeñó como Catedrático CONACYT en el Instituto de Física de la Universidad de San Luis Potosí, y en 2020 obtuvo una plaza en la Facultad de Ciencias de la misma universidad. Intereses de investigación y experiencia: simulaciones numéricas y teoría de ecuaciones integrales de sistemas cargados de materia condensada blanda, estudiando la compatitud capacitiva, correlaciones iónicas, la inversión de carga, la amplificación de carga superficial, cargas



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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



**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

imagen o efectos de polarización cerca de nanopartículas, coloides o interfaces agua/aceite en presencia de contraste dieléctrico; potenciales efectivos entre macroiones; computo paralelo de alto rendimiento utilizando CPUs y GPUs; y simulaciones de Monte Carlo o dinámica molecular y/o browniana de líquidos cargados.

### **Dr. Daniel Ignacio Salgado Blanco**

Centro Nacional de Supercómputo  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A. C.

Estudió la licenciatura en Física y el doctorado en Ciencias e Ingenierías de Materiales en la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente se encuentra laborando como Investigador por México del CONACYT, adscrito al Centro Nacional de Supercómputo-IPICYT. Sus intereses de investigación están ligados al estudio de sistemas coloidales mediante simulaciones moleculares, utilizando computación de alto rendimiento. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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



**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

## PONENTE

### **Dr. Héctor Domínguez Castro**

Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM

Realizó sus estudios de Doctorado en el departamento de Física en la Universidad de Bristol, Inglaterra. Después de la obtención del grado en 1997, se trasladó a los Estados Unidos para realizar una estancia posdoctoral en el departamento de Química de la universidad de Chapel Hill, Carolina del Norte, USA de 1998 a 2000. En junio del 2000 se incorporó al Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en el año 2004, ingresó al Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM). Actualmente es nivel III en el sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. En el 2018 fue reconocido por su trayectoria académica en el 10th Meeting on Molecular Simulations. Ha sido profesor visitante en el departamento de Ingeniería Química del Imperial College en Inglaterra en 2009 y en el Departamento de Física de la universidad British Columbia en Canadá en 2015. Cuenta con mas de 90 artículos publicados en revistas internacionales indizadas del Science Citation Index y sus publicaciones cuentan con mas de 1700 citas. Ha sido árbitro regular de revistas internacionales de alto prestigio como, Journal of Physical Chemistry, Journal of Colloid and Interface Science, Journal of Molecular Liquids, Molecular Simulations entre otras.

En los últimos años sus líneas de investigación se basan en el estudio de la retención de contaminantes, iones metálicos, en disoluciones acuosas mediante el uso de moléculas surfactantes empleando simulaciones por computadora.

### **Dr. Christian Alejandro Celaya López**

Centro de Nanociencias y Nanotecnología, CNYN-UNAM

Investigador posdoctoral del Centro de Nanociencias y Nanotecnología CNYN-UNAM.



**Ciencia y Tecnología**

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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



**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO**



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

## ASESORES

### **Ing. Alejandro Morales Vázquez**

Centro Nacional de Supercómputo  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A. C.

Ingeniero en Electrónica por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Cuenta con más de 15 años de experiencia en el sector de ciencia, tecnología e innovación apoyando actividades administrativas, en la coordinación de órganos colegiados y seguimiento de proyectos. De 2018-2019, como colaborador en el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología, coordinó el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de San Luis Potosí, integrando la cartera de proyectos prioritarios de las áreas estratégicas del estado, a través de grupos multidisciplinarios. Participó además en actividades de vinculación y capacitación de dicho consejo. Ha sido coordinador técnico y logístico del Programa de Resultados Electorales Preliminares del 2000-2016 (trianual) tanto para el Organismo Electoral del Estado como para organizaciones políticas locales. En los últimos años ha participado en estudios sobre la Industria 4.0 en el sector automotriz del Estado y la situación general de dicha industria en San Luis Potosí.

### **Ing. Eva Hayde Flores Ramos**

Centro Nacional de Supercómputo  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A. C.

Egresada de la licenciatura en Computación por la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, actualmente cursando la maestría en Ciencias y Tecnologías de información en la misma universidad. Miembro del Laboratorio de Supercómputo y Visualización en Paralelo de la Universidad Autónoma Metropolitana entre los años 2013-2015, donde participó en la instalación, configuración y puesta a punto del clúster Yolta. Así como en la instalación y configuración de aplicaciones de HPC. Trabajo en la empresa Lufac Computación dedicada al supercómputo, dentro del área de investigación y desarrollo, enfocándose en la instalación y configuración de aplicaciones de HPC, desarrollo de programas en paralelo, atención a usuarios y configuración y puesta a punto de equipos de supercómputo. Actualmente se desempeña como responsable del área de Servicios de Supercómputo del Centro Nacional de Supercómputo del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica.

### **Ing. María Dolores Ochoa Leija**

Centro Nacional de Supercómputo  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A. C.

Asistencia de los Programas de Posgrado.

Es egresada de Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, donde obtuvo el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales. Fue encargada de soporte técnico del Departamento de Tecnologías de la Información en el Instituto Potosino de Investigación por 15 años. Presto sus servicios por 6 años en el Consejo Potosino de Investigación Científica y Tecnológica haciéndose cargo del área de TI.



**Ciencia y Tecnología**  
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación





## CALENDARIO

DÍA 1: 10 de agosto		
Hora inicio	Hora término	Actividad
08:45 horas	09:00 horas	Inauguración de la escuela. <b>Dr. José Luis Morán López, SNII Emerito</b>
09:00 horas	10:00 horas	Ponencia: Será anunciada. <b>Dr. Aldo Humberto Romero Castro, West Virginia University</b>
10:00 horas	10:50 horas	Taller de teoría y práctica: Teoría del funcional de la densidad. <b>Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez, Candidata SNII</b> <b>Dr. Sinhué López Moreno, SNII 2</b>
10:50 horas	11:00 horas	Coffee break
11:00 horas	12:00 horas	Taller de teoría y práctica: Teoría del funcional de la densidad. <b>Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez, Candidata SNII</b> <b>Dr. Sinhué López Moreno, SNII 2</b>
12:00 horas	13:50 horas	Taller de teoría y práctica: Dinámica molecular clásica. <b>Dr. Guillermo Iván Guerrero García, SNII 2</b> <b>Dr. Daniel Ignacio Salgado Blanco, SNII 1</b>
13:50 horas	15:00 horas	Comida
15:00 horas	16:50 horas	Taller de teoría y práctica: Elemento finito. <b>Dr. Ramón Díaz de León Zapata, SNII 1</b>
16:50 horas	17:00 horas	Coffee break
17:00 horas	18:00 horas	Ponencia: Será anunciada <b>Será anunciado</b>

DÍA 2: 11 de agosto		
Hora inicio	Hora término	Actividad
09:00 horas	10:50 horas	Taller de teoría y práctica: Teoría del funcional de la densidad. <b>Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez, Candidata SNII</b> <b>Dr. Sinhué López Moreno, SNII 2</b>
10:50 horas	11:00 horas	Coffee break
11:00 horas	12:00 horas	Recorrido por el CNS
12:00 horas	13:50 horas	Taller de teoría y práctica: Dinámica molecular clásica. <b>Dr. Guillermo Iván Guerrero García, SNII 2</b> <b>Dr. Daniel Ignacio Salgado Blanco, SNII 1</b>
13:50 horas	15:00 horas	Comida





## DÍA 2: 11 de agosto

Hora inicio	Hora término	Actividad
15:00 horas	16:50 horas	Taller de teoría y práctica: Elemento finito. <b>Dr. Ramón Díaz de León Zapata, SNII 1</b>
16:50 horas	17:00 horas	Coffee break
17:00 horas	18:00 horas	Taller de teoría y práctica: Elemento finito. <b>Dr. Ramón Díaz de León Zapata, SNII 1</b>

## DÍA 3: 12 de agosto

Hora inicio	Hora término	Actividad
09:00 horas	10:50 horas	Taller de teoría y práctica: Teoría del funcional de la densidad. <b>Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez, Candidata SNII</b> <b>Dr. Sinhué López Moreno, SNII 2</b>
10:50 horas	11:00 horas	Coffee break
11:00 horas	12:00 horas	Taller de teoría y práctica: Teoría del funcional de la densidad. <b>Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez, Candidata SNII</b> <b>Dr. Sinhué López Moreno, SNII 2</b>
12:00 horas	13:50 horas	Taller de teoría y práctica: Elemento finito. <b>Dr. Carlos Gilberto Aguilar Madera, SNII 2</b>
13:50 horas	15:00 horas	Comida
15:00 horas	16:50 horas	Taller de teoría y práctica: Dinámica molecular clásica. <b>Dr. Guillermo Iván Guerrero García, SNII 2</b> <b>Dr. Daniel Ignacio Salgado Blanco, SNII 1</b>
16:50 horas	17:00 horas	Coffee break
17:00 horas	18:00 horas	Ponencia: Será anunciada <b>Dr. Carlos Gilberto Aguilar Madera, SNII 2</b>





### DÍA 4: 13 de agosto

Hora inicio	Hora término	Actividad
09:00 horas	10:50 horas	Taller de teoría y práctica: Dinámica molecular clásica. <b>Dr. Guillermo Iván Guerrero García, SNII 2</b> <b>Dr. Daniel Ignacio Salgado Blanco, SNII 1</b>
10:50 horas	11:00 horas	Coffee break
11:00 horas	13:50 horas	Taller de teoría y práctica: Elemento finito. <b>Dr. Carlos Gilberto Aguilar Madera, SNII 2</b>
13:50 horas	15:00 horas	Comida
15:00 horas	16:50 horas	Taller de teoría y práctica: Teoría del funcional de la densidad. <b>Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez, Candidata SNII</b> <b>Dr. Sinhué López Moreno, SNII 2</b>
16:50 horas	17:00 horas	Coffee break
17:00 horas	18:00 horas	Ponencia: Será anunciada <b>Dr. Héctor Domínguez Castro, SNII 3</b>

### DÍA 5: 14 de agosto

Hora inicio	Hora término	Actividad
09:00 horas	10:50 horas	Taller de teoría y práctica: Teoría del funcional de la densidad. <b>Dra. Pricila Betbirai Romero Vázquez, Candidata SNII</b> <b>Dr. Sinhué López Moreno, SNII 2</b>
10:50 horas	11:00 horas	Coffee break
11:00 horas	13:50 horas	Taller de teoría y práctica: Dinámica molecular clásica. <b>Dr. Guillermo Iván Guerrero García, SNII 2</b> <b>Dr. Daniel Ignacio Salgado Blanco, SNII 1</b>
13:50 horas	14:00 horas	Clausura
14:00 horas	15:00 horas	Comida





**DIVISIÓN DE  
MATERIALES  
AVANZADOS**



**CNS**  
CENTRO NACIONAL  
DE SUPERCÓMPUTO



**GRUPO DE  
CIENCIA E INGENIERÍA  
COMPUTACIONALES**

Si estás interesado en participar en la selección para cursar la Escuela, favor de registrarte aquí:



Si fuiste seleccionado, se te notificará al correo electrónico que registraste.



**Ciencia y Tecnología**  
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



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