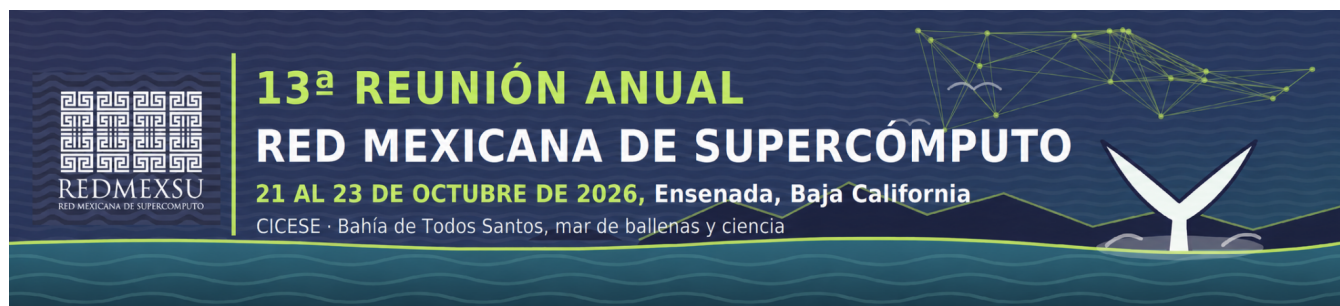




Programa de Actividades

13ª Reunión Anual de la Red Mexicana de Supercómputo

21, 22 y 23 de octubre de 2026 · CICESE, Ensenada, Baja California

Propósito de la reunión

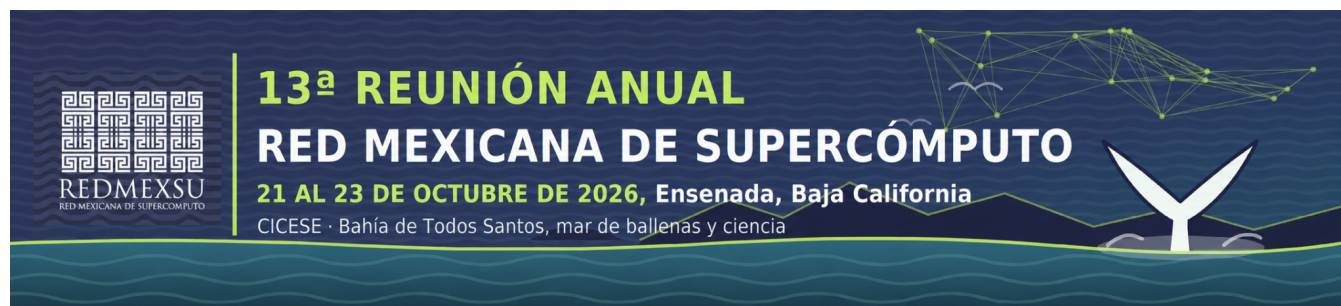
La 13ª Reunión Anual de la Red Mexicana de Supercómputo reúne a las instituciones que operan y utilizan infraestructura de cómputo de alto rendimiento e inteligencia artificial en México, con tres propósitos: dar seguimiento a los avances del Clúster Nacional de Supercómputo de la SECIHTI, inaugurar el Laboratorio de Supercómputo e Inteligencia Artificial para atender problemas nacionales, y mostrar resultados científicos de proyectos con impacto nacional en cambio climático, biotecnología, ciberseguridad y datos del agua y el océano (proyecto DataAqua).

Se contempla además la participación activa de estudiantes de posgrado y licenciatura, así como cursos en paralelo sobre el uso de la infraestructura para el procesamiento de IA aplicada a la investigación de frontera.

Estructura general

Fecha	Eje del día
Miércoles 21 de octubre	Reunión de los miembros del Clúster Nacional de Supercómputo de la SECIHTI: avances en las infraestructuras impulsadas por el Clúster, gobernanza y servicios comunes.
Jueves 22 de octubre	Inauguración de la 13ª Reunión Anual de la RedMexSu y del Laboratorio de Supercómputo e Inteligencia Artificial para atender problemas nacionales (SECIHTI). Ponencias científicas: cambio climático, DataAqua y biotecnología.
Viernes 23 de octubre	Ciberseguridad para HPC e IA; la importancia de la preservación de los datos científicos (Dirección de Sistemas Nacionales de Información Científica, SECIHTI); mesas de trabajo, acuerdos y clausura.
21 al 23 de octubre	Actividades en paralelo: cursos sobre el uso de la infraestructura para procesamiento de IA aplicada a la investigación de frontera.

Sede: CICESE, Carretera Ensenada–Tijuana No. 3918, Zona Playitas, Ensenada, Baja California. Los salones y auditorios de cada sesión se confirmará en la versión final del programa. Evento principal se llevará en el **Auditorio del posgrado de Ciencias de la Computación**



Día 1 · Miércoles 21 de octubre de 2026

Reunión de los miembros del Clúster Nacional de Cómputo de Alto Rendimiento e Inteligencia Artificial de la SECIHTI

Sesión de trabajo dirigida a los responsables técnicos y directivos de las sedes del Clúster.

Hora	Tema / Actividad	Participa / Coordina
8:30	Registro de participantes y café de bienvenida	Comité organizador, CICESE
9:00	Bienvenida e instalación de la reunión del Clúster Nacional de Cómputo de Alto Rendimiento e Inteligencia Artificial (CNCARIA) <i>Objetivos, reglas de operación y agenda de trabajo</i>	- Dra. Carmen Paniagua, Directora General del CICESE - SECIHTI (Autoridades Confirmadas) - Dr. Raúl Rivera Rodríguez, Presidente de la RedMexSu - Dr. José E. Lozano Rizk, Director de Telemática y Responsable técnico CNCARIA Nodo CICESE
9:40	Avances en las infraestructuras impulsadas por el Clúster Nacional de Cómputo de Alto Rendimiento e Inteligencia Artificial <i>Estado que guardan las inversiones, calendario de despliegue y metas 2026-2027</i>	- SECIHTI — Dirección de Infraestructura y Cómputo Científico - RT Nodos CNCARIA
Bloque A. Reporte de avance por sede del Clúster (10 min por sede) 10:30 a 12:30		
10:30	Sedes 1 a 5: capacidades instaladas, ocupación, servicios y compromisos	- UNAM (DGTIC) - CINVESTAV (ABACUS) - UNISON (ACARUS) - IPICYT (CNS) - BUAP
11:20	Receso	
11:40	Sedes 6 a 10: capacidades instaladas, ocupación, servicios y compromisos	- UDG - CIMAT - CINVESTAV - UAM - CICESE
12:30	Interconexión, red académica y federación de recursos del Clúster <i>Enlaces dedicados, identidad federada y acceso remoto a los sistemas</i>	- CUDI - Comisión de Telecomunicaciones de la RedMexSu - Grupo Conectividad CNCARIA
13:10	Energía, eficiencia y sostenibilidad de los centros de datos académicos <i>Consumo, PUE, enfriamiento y requerimientos eléctricos para nodos de GPU</i>	- Comisión de Infraestructura de la RedMexSu - Socios tecnológicos - Grupo Infraestructura CNCARIA



13ª REUNIÓN ANUAL RED MEXICANA DE SUPERCÓMPUTO

21 AL 23 DE OCTUBRE DE 2026, Ensenada, Baja California

CICESE · Bahía de Todos Santos, mar de ballenas y ciencia



Hora	Tema / Actividad	Participa / Coordina
13:40	COMIDA	
15:00	Mesa de trabajo 1. Modelo de operación y gobernanza del Clúster Nacional <i>Políticas de asignación de horas-cómputo, prioridades nacionales y comité de usuarios</i>	• Moderación: Comisión de Infraestructura • Responsables técnicos (RT) de sedes
16:20	Mesa de trabajo 2. Servicios comunes: mesa de ayuda, monitoreo, seguridad y capacitación <i>Catálogo mínimo de servicios y niveles de servicio entre sedes</i>	• Moderación: Comisión de Capacitación • Responsables técnicos (RT) de sedes
17:30	Receso	
17:45	Acuerdos, compromisos y calendario de seguimiento	• Dr. Raúl Rivera Rodríguez, CICESE • Dr. José E. Lozano Rizk, CICESE • Representantes de las sedes
18:30	Cierre del día 1	• Comité organizador



13ª REUNIÓN ANUAL RED MEXICANA DE SUPERCÓMPUTO

21 AL 23 DE OCTUBRE DE 2026, Ensenada, Baja California
CICESE · Bahía de Todos Santos, mar de ballenas y ciencia



Día 2 · Jueves 22 de octubre de 2026

Inauguración de la RedMexSu y del Laboratorio de Supercómputo e Inteligencia Artificial para atender problemas nacionales · Ponencias científicas

Hora	Tema / Actividad	Participa / Coordina
8:30	Registro de participantes	Comité organizador
9:00	Inauguración de la 13ª Reunión Anual de la Red Mexicana de Supercómputo	- Dra. Carme Paniagua, Director General del CICESE - Titular / representante de la SECIHTI - Dirección de División, CICESE - Dr. Raúl Rivera Rodríguez, Presidente de la RedMexSu - Dr. José E. Lozano Rizk, Director de Telemática, CICESE
9:40	Conferencia magistral. Supercómputo e inteligencia artificial al servicio de los problemas nacionales <i>Visión nacional: capacidades, soberanía tecnológica y prioridades de investigación</i>	Julio S.
10:30	Inauguración del Laboratorio de Supercómputo e Inteligencia Artificial para atender problemas nacionales <i>Corte de listón, recorrido por las instalaciones y presentación de capacidades del laboratorio impulsado por la SECIHTI</i>	- SECIHTI - CICESE - Invitados especiales
11:15	Receso y café	
Bloque I. Cambio climático y modelado del sistema Tierra (proyectos nacionales) 11:30 a 13:40		
11:30	I.1 Yuca y la aceleración de la investigación científica <i>Resultados del uso del superclúster Yuca a servicio de la comunidad científica</i>	Dra. María del Carmen Heras Sánchez, Directora del ACARUS, Unison.
12:00	I.2 Nanoaleaciones magnéticas depositadas en superficies rugosas para aplicaciones en memorias magnéticas <i>Aplicaciones tecnológicas del uso de HPC en simulaciones Ab-initio</i>	Dr. Luis Enrique Díaz Sánchez. UAEMéx. Responsable Técnico del Laboratorio Nacional EICAR
12:30	I.3 Hacia un Ecosistema de IA Nacional: Presentación de intu.yt como Primer Milestone del Proyecto LLM-MX <i>Modelo de lenguaje mexicano</i>	Dr. Christian Maldonado, Investigador CIC-IPN
13:00	Panel. Cómputo de alto rendimiento para la adaptación al cambio climático <i>Requerimientos de cómputo, datos y capital humano de los proyectos nacionales</i>	- Moderación: RedMexSu - Ponentes del Bloque I - Representante de la SECIHTI
13:40	COMIDA	
Bloque II. Proyecto DataAqua: datos, océano y agua 15:00 a 16:30		



13ª REUNIÓN ANUAL RED MEXICANA DE SUPERCÓMPUTO

21 AL 23 DE OCTUBRE DE 2026, Ensenada, Baja California
CICESE · Bahía de Todos Santos, mar de ballenas y ciencia



Hora	Tema / Actividad	Participa / Coordina
15:00	II.1 Cómputo neuromórfico para IA en el borde <i>Modelos de IA no convencionales</i>	● Dr. Juan Humberto Sossa Azuela, Director del CIC-IPN ● Dr. Víctor Hugo Ponce Ponce, Investigador CIC-IPN
15:30	II.2 Energy-Performance Co-optimization in HPC Systems through Data-Driven Undervolting Strategies <i>Estrategias de optimización de consumo de energía en Yuca</i>	● Dr. Jorge Lozoya Arandia, Investigador, Universidad de Guadalajara
16:00	II.3 DataAqua: arquitectura, gobernanza y servicios de datos del agua y el océano <i>Ingesta, catálogos, estándares de metadatos y acceso abierto</i>	● Ponente por confirmar
16:30	Receso y café	
Bloque III. Biotecnología y ciencias de la vida 16:45 a 18:15		
16:45	III.1 Factores ambientales determinantes de la biomasa y abundancia de <i>Paralichthys woolmani</i> y <i>Syacium ovale</i> en el Golfo de California, revelados mediante modelos aditivos generalizados Tweedie <i>Resultados de investigación</i>	● Dra. María del Carmen Heras Sánchez, Directora de ACARUS, Unison
17:15	III.2 Genómica y metagenómica marina a gran escala <i>Flujos de trabajo, almacenamiento masivo y cómputo paralelo para ensamblado y anotación</i>	● Ponente por confirmar
17:45	III.3 Dinámica molecular y descubrimiento asistido de fármacos en GPU <i>Cribado virtual, simulación de biomoléculas y casos de éxito en salud</i>	● Dr. Jaziel ● Dr. Alexei Licea Navarro
18:15	Sesión de estudiantes: carteles y presentaciones relámpago (5 min) <i>Participación de estudiantes de posgrado y licenciatura de las instituciones de la Red</i>	● Estudiantes de las instituciones miembro ● Coordinación: Comisión de Capacitación
19:15	Cierre del día 2 y traslado a la cena de la Red	● Comité organizador



13ª REUNIÓN ANUAL RED MEXICANA DE SUPERCÓMPUTO

21 AL 23 DE OCTUBRE DE 2026, Ensenada, Baja California
CICESE · Bahía de Todos Santos, mar de ballenas y ciencia



Día 3 · Viernes 23 de octubre de 2026

Ciberseguridad, preservación de datos científicos y sesión de trabajo de la Red

Hora	Tema / Actividad	Participa / Coordina
8:45	Registro y café	
9:00	Conferencia magistral. Infraestructura de IA para la ciencia: tendencias internacionales <i>Cómputo acelerado, modelos base científicos y colaboración internacional</i>	● Daniel
Bloque IV. Ciberseguridad para HPC e inteligencia artificial 9:45 a 11:15		
9:45	IV.1 Arquitecturas Zero Trust en entornos de supercómputo <i>Identidad federada, segmentación, protección de datos sensibles y cumplimiento</i>	● Estudiante de Andrey
10:15	IV.2 Detección de intrusiones y de amenazas persistentes avanzadas con aprendizaje automático <i>Redes neuronales de grafos, aprendizaje federado y analítica de tráfico en centros de datos académicos</i>	● Dr. José Enrique González Trejo ● Dr. Raúl Rivera Rodríguez
10:45	IV.3 Seguridad de la cadena de suministro de software y de los modelos de IA <i>Integridad de contenedores y modelos, gestión de vulnerabilidades y respuesta a incidentes en la Red</i>	● Ponente por confirmar
11:15	Receso y café	
11:30	V.1 Sistemas Nacionales de Información Científica: visión y avances <i>Repositorios nacionales, interoperabilidad y difusión de la producción científica</i>	● Dirección de Sistemas Nacionales de Información Científica, SECIHTI
Bloque V. La importancia de la preservación de los datos científicos 11:30 a 13:00		
12:00	V.1 Sistemas Nacionales de Información Científica: visión y avances <i>Repositorios nacionales, interoperabilidad y difusión de la producción científica</i>	● Dirección de Sistemas Nacionales de Información Científica, SECIHTI
12:30	V.3 Sesión práctica: cómo depositar y citar datos, videos y producción científica <i>Identificadores persistentes, metadatos mínimos y flujo de depósito institucional</i>	● Dirección de Sistemas Nacionales de Información Científica, SECIHTI ● Responsables de repositorios institucionales
13:00	Panel. Hoja de ruta nacional de supercómputo e IA 2027-2030 <i>Prioridades de inversión, formación de capital humano y vinculación con problemas nacionales</i>	● Moderación: Dr. Raúl Rivera Rodríguez, CICESE ● SECIHTI ● Titulares de laboratorios y centros de datos
13:40	COMIDA	
15:00	Mesas de trabajo simultáneas de la RedMexSu <i>Mesa 1: Comisión de Infraestructura · Mesa 2: Comisión de Telecomunicaciones · Mesa 3: Capacitación, formación de capital humano y proyectos de colaboración · Mesa 4: Datos científicos, repositorios y ciencia abierta</i>	● Coordinadores de comisión ● Miembros de la Red



13ª REUNIÓN ANUAL RED MEXICANA DE SUPERCÓMPUTO

21 AL 23 DE OCTUBRE DE 2026, Ensenada, Baja California

CICESE · Bahía de Todos Santos, mar de ballenas y ciencia



Hora	Tema / Actividad	Participa / Coordina
16:30	Relatoría de las mesas, acuerdos y plan de trabajo 2027	• Relatores de cada mesa
17:15	Conclusiones y clausura de la 13ª Reunión Anual	• Dirección General del CICESE • SECIHTI • Dr. Raúl Rivera Rodríguez, Presidente de la RedMexSu
17:45	Actividad opcional: recorrido por la Bahía de Todos Santos / avistamiento y divulgación oceanográfica	• Comité organizador



13ª REUNIÓN ANUAL RED MEXICANA DE SUPERCÓMPUTO

21 AL 23 DE OCTUBRE DE 2026, Ensenada, Baja California
CICESE · Bahía de Todos Santos, mar de ballenas y ciencia



Actividades en paralelo · Cursos y talleres

Cursos sobre el uso de infraestructura para el procesamiento de IA aplicada a la investigación de frontera. Cupo limitado, con registro previo; se sugiere programarlos en horarios que no compitan con las sesiones plenarias de inauguración y clausura.

Curso / Taller	Contenido	Horario sugerido
T1. Fundamentos de HPC: acceso, Slurm y buenas prácticas	Ambientes de trabajo, envío y monitoreo de trabajos, uso eficiente de nodos y almacenamiento.	21 de octubre, 15:00 a 18:00 · Sala de capacitación
T2. Entrenamiento y ajuste fino de modelos de IA en GPU multinodo	PyTorch distribuido, paralelismo de datos y de modelo, perfilado y aceleración.	22 de octubre, 10:00 a 14:00 · Laboratorio de cómputo
T3. Contenedores y flujos de trabajo reproducibles	Apptainer/Singularity, orquestación de flujos científicos y control de versiones de datos y modelos.	22 de octubre, 15:00 a 18:00 · Sala de capacitación
T4. IA aplicada a datos científicos y modelos base	Preparación de datos, aprendizaje profundo para series de tiempo y campos geofísicos, evaluación de modelos.	23 de octubre, 9:30 a 13:00 · Laboratorio de cómputo
T5. Ciberseguridad operativa para clústeres académicos	Endurecimiento de nodos, autenticación federada, monitoreo y respuesta a incidentes.	23 de octubre, 9:30 a 12:30 · Sala 2
T6. Gestión y preservación de datos científicos (FAIR)	Planes de gestión de datos, metadatos, identificadores persistentes y depósito en repositorios nacionales.	23 de octubre, 15:00 a 17:30 · Sala 3

Temas sugeridos para completar o ampliar el programa

Además de los cuatro ejes solicitados (cambio climático, biotecnología, ciberseguridad y DataAqua), se proponen los siguientes temas, ya sea como ponencias adicionales, mesas de discusión o carteles:

- Soberanía tecnológica y modelos de lenguaje entrenados en México (español y lenguas originarias).
- Cómputo cuántico y arquitecturas híbridas cuántico-clásicas aplicadas a problemas científicos.
- Gemelos digitales para riesgo de desastres: sismos, tsunamis, incendios forestales y calidad del aire.
- Energía, eficiencia y sostenibilidad de los centros de datos académicos (PUE, enfriamiento, huella de carbono del entrenamiento de modelos).
- HPC e IA aplicadas a la salud: imagenología, epidemiología computacional y privacidad de datos clínicos.
- Astronomía, física de altas energías y grandes volúmenes de datos observacionales.
- Agricultura de precisión, seguridad alimentaria y sensores remotos.
- Formación de capital humano: posgrados, estancias, escuelas de verano y reactivación académica del ISUM.
- Interoperabilidad de la red académica: CUDI, Grid-UNAM, identidad federada y acceso remoto.
- Vinculación con gobiernos estatales, industria 4.0 y retribución social del supercómputo.
- Reproducibilidad y ciencia abierta: contenedores, flujos de trabajo y publicación de software científico.
- Financiamiento y sostenibilidad de la infraestructura: modelos de costo compartido y renovación tecnológica.

Notas para la integración de la versión final

- Los espacios marcados como “por confirmar” deben asignarse una vez que las instituciones miembro envíen sus propuestas de ponencia. Se sugiere emitir una convocatoria interna con fecha límite a mediados de agosto de 2026.
- Cada bloque temático cuenta con al menos tres ponencias, conforme a lo solicitado; los bloques pueden ampliarse a cuatro si el número de propuestas lo permite, recortando cinco minutos por ponencia.



13ª REUNIÓN ANUAL RED MEXICANA DE SUPERCÓMPUTO

21 AL 23 DE OCTUBRE DE 2026, Ensenada, Baja California

CICESE · Bahía de Todos Santos, mar de ballenas y ciencia



- Se recomienda reservar 5 minutos de preguntas dentro de cada intervalo de 30 minutos.
- Confirmar con la Dirección de Sistemas Nacionales de Información Científica de la SECIHTI el formato del bloque de preservación de datos (ponencia, taller o ambos).
- Verificar la disponibilidad de auditorio, salas de capacitación, transmisión en línea y grabación para las sesiones plenarias.
- Considerar la logística de la cena de la Red al término del día 2 y el traslado de los participantes.

Última actualización: 18 de agosto de 2026 (programa preliminar, sujeto a cambios).