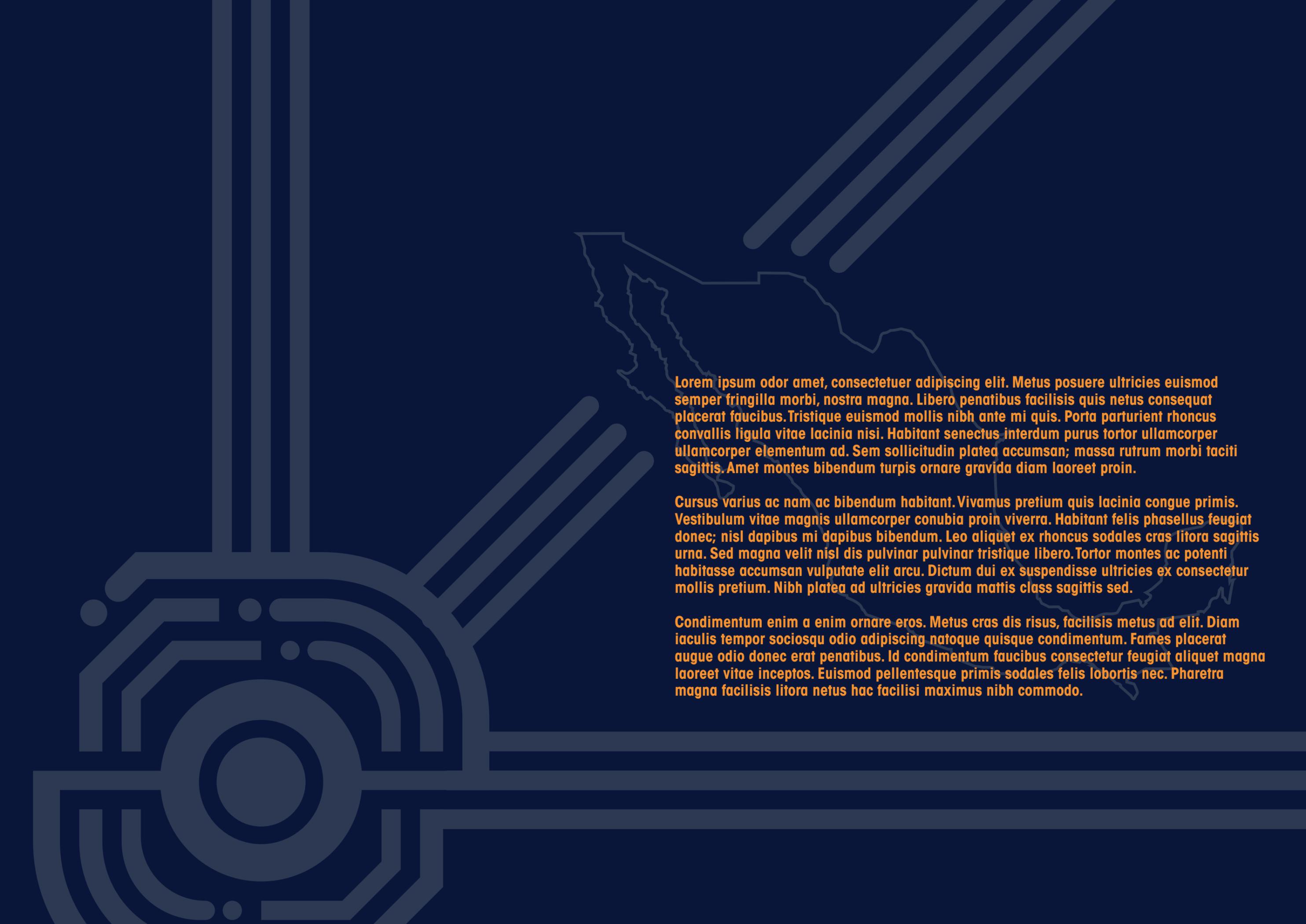




**INFORME
CUDI
2023**



Lorem ipsum odor amet, consectetur adipiscing elit. Metus posuere ultricies euismod semper fringilla morbi, nostra magna. Libero penatibus facilisis quis netus consequat placerat faucibus. Tristique euismod mollis nibh ante mi quis. Porta parturient rhoncus convallis ligula vitae lacinia nisi. Habitant senectus interdum purus tortor ullamcorper ullamcorper elementum ad. Sem sollicitudin platea accumsan; massa rutrum morbi taciti sagittis. Amet montes bibendum turpis ornare gravida diam laoreet proin.

Coursus varius ac nam ac bibendum habitant. Vivamus pretium quis lacinia congue primis. Vestibulum vitae magnis ullamcorper conubia proin viverra. Habitant felis phasellus feugiat donec; nisl dapibus mi dapibus bibendum. Leo aliquet ex rhoncus sodales cras litora sagittis urna. Sed magna velit nisl dis pulvinar pulvinar tristique libero. Tortor montes ac potenti habitasse accumsan vulputate elit arcu. Dictum dui ex suspendisse ultricies ex consectetur mollis pretium. Nibh platea ad ultricies gravida mattis class sagittis sed.

Condimentum enim a enim ornare eros. Metus cras dis risus, facilisis metus ad elit. Diam iaculis tempor sociosqu odio adipiscing natoque quisque condimentum. Fames placerat augue odio donec erat penatibus. Id condimentum faucibus consectetur feugiat aliquet magna laoreet vitae inceptos. Euismod pellentesque primis sodales felis lobortis nec. Pharetra magna facilisis litora netus hac facilisi maximus nibh commodo.

INDICE

Introducción	7
Resultado.....	8
Consejo Directivo.....	9
Acuerdos Establecidos.....	10
Comité de Membresías.....	12
Comité de Aplicaciones y Asignación de Fondos - CAAF	18
Comité de Desarrollo de la Red.....	21
Servicios CUDI.....	25
Conectividad Internacional y.....	25
Conectividad Nacional.....	27
Integración de una Red Nacional de Cómputo de Alto Desempeño	28
SCALAC ((Servicio de Cómputo Avanzado desde y para América Latina y el Caribe).....	28
eduroam	29
Federación de Identidades.....	30
NOC (Centro de Operaciones de la Red)	34
CSIRT-CUDI.....	36
Gestión de Proyectos	38
Salas Virtuales VC-CUDI	41
Días Virtuales	42
LMS Moodle.....	42
The Learning Academy.....	43
VC Espresso	43
eNVIO.....	44
Diseminación.....	45
Convenios de Colaboración, Contratos y Memorándums	47
de Entendimiento.....	47
Comunidad CUDI.....	47
Situación Financiera	59

Introducción

Las redes avanzadas de educación e investigación (RNEI) proporcionan una infraestructura de comunicaciones, clave para universidades e institutos de investigación en todo el mundo y se han convertido en instrumentos medulares de los programas de educación superior e investigación científica de un gran número de países del mundo. A través de ellas se logra proporcionar a los académicos e investigadores, acceso con gran ancho de banda a instrumentos científicos, recursos computacionales, contenidos educativos

y servicios en la nube. Esto se logra mediante acuerdos de cooperación y redes de colaboración interinstitucionales de todos los países participantes. Formar parte de una RNEI significa ser parte de la comunidad global. La legislación actual en telecomunicaciones mandata la colaboración de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) para la creación y sostenimiento de una RNEI.



RESULTADOS

- En 2023 CUDI realizó cambios en su dirección, integrando como nuevo director general de CUDI, al Dr. Moisés Torres Martínez.
- Benefició a más de 2 millones de estudiantes de educación superior y a más de 140 mil docentes e investigadores.
- Firmó de cinco convenios con; Flo Network Transtelco, UNAM, REMEXCU, LACNIC, CEDIA.
- Presentó el Plan de Reestructuración de CUDI y propuesta de creación de una nueva Asociación Civil llamada REDAMEX, A.C. (Red Avanzada de Educación e Investigación Mexicana), con el fin de dar una nueva imagen a CUDI.
- Desarrollo del proyecto para el despliegue del anillo metropolitano de la Ciudad de México, a través del convenio CUDI-LANCAD

Servicios brindados

- Eduroam
- Federación de Identidades
- El CSIRT-CUDI
- El NOC-CUDI
- Servicios de salas virtuales; VC-CUDI
- Días Virtuales
- LMS Moodle
- The Learning Academy
- VC Espresso
- eNVIO
- Diseminación

Grupos de investigación y Comunidades CUDI

- Estudios Socioambientales
- Salud
- REMERI
- RedLaTe
- Supercómputo
- Gobernanza de TI
- Federación de Identidades
- IPv6
- Seguridad
- Videoconferencia

Consejo Directivo 2023

Presidente

Universidad Nacional Autónoma de México.



Dr. Héctor Benítez Pérez

Secretaria

Universidad Nacional Autónoma de México.



María de Lourdes Velázquez Pastrana

Consejo Directivo 2023-2025

Presidenta

Universidad Veracruzana.



Mtra. María Dacia González Cruz

Secretario

Instituto Politécnico Nacional.



Mtro. Axel Avilés Pallares

Acuerdos establecidos por el Consejo Directivo

22 de Febrero



25 de Abril



29 de Junio



23 de Agosto



25 de Octubre



13 de Diciembre

- Seguimiento a la separación del cargo del Director General de la Corporación.
- Seguimiento a la Convocatoria para la designación de Director General CUDI.
- Presentación del Plan de Trabajo CUDI 2023.
- Propuesta de Membresía RedCLARA.
- Continuidad de Membresía CITI-IXP CDMX.
- Firma Digital CUDI.
- Resultados de la propuesta de Membresía RedCLARA.
- Búsqueda de empresas para transferir 16,384 IP's.
- Plan de Reestructuración CUDI, propuesto por el Director General, Dr. Moisés Torres.
- Integración de los Comités CUDI.
- Resultados de la propuesta de Membresía RedCLARA.
- Búsqueda de empresas para transferir 16,384 IP's.

Acuerdos establecidos por la Asamblea General Ordinaria

- Designación de los Integrantes de la Comisión de Vigilancia para el período 2023-2025.
- Designación del Presidente y Secretario del Consejo Directivo de CUDI, por el período 2023-2025.

8 de Noviembre



13 de Diciembre

Acuerdos establecidos en 2023 por la Asamblea General Extraordinaria

- Selección de Director General de CUDI.
- Reforma de los Estatutos de la Asociación.
- El crecimiento y la eficiencia de la RedCUDI.

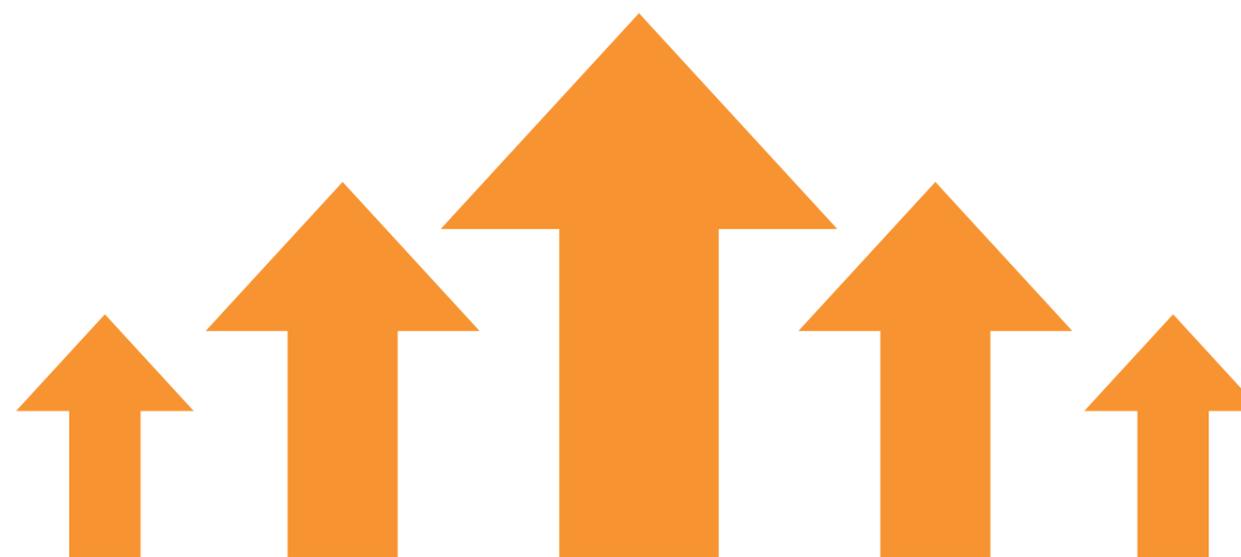
25 de Abril



Comité de Membresías

Asociados Académicos: 14

1. Agencia Espacial Mexicana (AEM)
2. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
3. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)
4. Centros Públicos de Investigación CONACyT (28 centros de investigación)
5. Instituto Politécnico Nacional (IPN)
6. Tecnológico Nacional de México (TecNM) (126 tecnológicos federales 132 tecnológicos descentralizados)
7. Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)
8. Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)
9. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)
10. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
11. Universidad de Guadalajara (UDG)
12. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
13. Universidad Veracruzana (UV)
14. Universidades Tecnológicas y Politécnicas (UTyP) (40 universidades)



**más de
2 millones de estudiantes
de educación superior**

1. Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV)
2. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV)
3. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
4. Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora (CRFDIES)
5. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECyTEM)
6. Colegio de Postgraduados (COLPOS)
7. Colegio de Sonora (COLSON)
8. Colegio Nacional (COLNAL)
9. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

**más de
140 mil docentes
e investigadores**

10. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)
11. Dirección General de Transmisiones (SDN)
12. Hospital General Manuel Gea González (GEA)
13. Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango (HRAE ZUMPANGO)
14. Impulsora de la Cultura y de las Artes IAP (IMCA)
15. Instituto Jalisciense de Tecnologías de la Información (IJALTI)
16. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)
17. Instituto Mexicano del Transporte (IMT)
18. Instituto Nacional de Cardiología (INC)
19. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

20. Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL)
21. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
22. Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)
23. Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)
24. Instituto Tecnológico Superior de Calkini (ITESCAM)
25. Instituto Tecnológico Superior de Coahuila (ITESCO)
26. Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI)
27. Instituto Tecnológico Superior de Lerdo (ITSLerdo)
28. Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica (ITSPozaRica)
29. Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán (ITSTEZIUTLAN)
30. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)
31. Servicios de Salud de Morelos (SSM)
32. Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco (TESCHA)
33. Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE)
34. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO)
35. Universidad Autónoma Chapingo (UACHapingo)
36. Universidad Autónoma de Campeche (UAC)
37. Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)
38. Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)
39. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)

Afiliados Académicos: 73

40. Universidad Autónoma de Coahuila (UADEC)
41. Universidad Autónoma de Guerrero (UAGRO)
42. Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)
43. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)
44. Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)
45. Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
46. Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATX)
47. Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)
48. Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ)
49. Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR)
50. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX)
51. Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)
52. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)
53. Universidad de Colima (UCOL)
54. Universidad de Guanajuato (UGTO)
55. Universidad de Montemorelos (UM)
56. Universidad de Quintana Roo (UQROO)
57. Universidad de Sonora (USON)
58. Universidad del Caribe (UNICARIBE)

59. Universidad del Valle de México (UVM)
60. Universidad Iberoamericana (UIA)
61. Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)
62. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)
63. Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED)
64. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMICH)
65. Universidad Pedagógica Nacional (UPN)
66. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)
67. Universidad Regiomontana (UR)
68. Universidad Sentimientos de la Nación
69. Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero (UT)
70. Universidad Tecnológica de la Selva (UTSelva)
71. Universidad Tecnológica de Querétaro (UTQro)
72. Universidad Tecnológica de Tabasco (UTTAB)
73. Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz (UTCV)

Funciones del Comité de Membresías

- Mantener un seguimiento al comportamiento de **integración de miembros actuales.**
- Realizar **reuniones periódicas** (mensuales con Comité Estratégico y bimestrales con Comité Ampliado) para mantener la continuidad de las actividades.
- Las demás que le confiere expresamente los presentes Estatutos y las necesarias para la consecución de su objeto.



- Promover la **integración de nuevos miembros** a la Asociación y mantener y dar seguimiento al desarrollo y desenvolvimiento de los actuales.
- Desarrollar e implementar una **estrategia de promoción.**
- Emitir recomendación sobre solicitantes y presentarla al Consejo Directivo.
- Asegurar que se cuente con una **base de datos actualizada** y disponible con los miembros, solicitantes y prospectos.
- Mantener un seguimiento al comportamiento de **integración de solicitantes.**

Integración del Comité de Membresías

	Categoría	Institución	Nombre	Cargo
1	Asociado	IPN	Mtra. Irma Ortiz López	Presidente
2	Asociado	UANL	Mtra Elizabeth Velázquez Herrera	Secretario
3	Asociado	CICESE	Dr. Jorge Enrique Preciado Velasco	Vocal
4	Asociado	UAM	Mtro. Max Ulises De Mendizábal Carrillo	Vocal
5	Asociado	UAT	Mtro. Miguel Ángel Walle Vázquez	Vocal
6	Asociado	UDG	Mtro. Rodolfo Barboza Rodríguez	Vocal
7	Afiliado	UNAM	Mtra. Cristina Múzquiz Fragoso	Vocal
8	Afiliado	UADY	Mtro. Alexander Canul Muñoz	Vocal
9	Afiliado	UAGRO	Mtro. David León Quiroz	Vocal

Reuniones y acciones principales del Comité de Membresías

En 2023 se realizaron 24 reuniones cada 15 días.

Seguimiento a la cobranza

Revisión periódica del estado de pagos de las cuotas de la membresía

Comité de Membresías

Solicitudes de los miembros para realizar cambios en el tipo de membresías o bajas

Revisión de los avances en el Plan de Trabajo CUDI 2023

Que dió claridad, visibilidad y seguimiento a las actividades desarrolladas por el personal de CUDI lo cual garantiza la continuidad de la operación de la Asociación.

Reuniones informativas de servicios y beneficios para la membresía

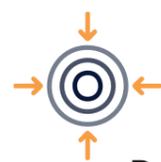
En estas reuniones participan los responsables de los servicios CUDI y tienen el objetivo de informar sobre los servicios y beneficios que la RNIE mexicana en colaboración con RedCLARA, la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas, ponen a disposición de sus asociados.

- 1 Universidad Autónoma de Chiapas (UACH)
- 2 Instituto Politécnico Nacional (IPN)
- 3 Iberoamericana (IBERO)
- 4 Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
- 5 Instituto Tecnológico de Apizaco (IT-Apizaco)
- 6 Universidad Politécnica de Francisco I. Madero (UPFIM)
- 7 Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)
- 8 Instituto Nacional de Cardiología (INC)
- 9 Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX)
- 10 Universidad Autónoma de Estado de Morelos (UAEM)
- 11 Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)

Durante 2023 se realizaron 11 sesiones a 34 CIO (Chief Information Officer), Académicos e Investigadores de las siguientes instituciones:

Comité de Aplicaciones y Asignación de Fondos (CAAF)

Funciones del CAAF



Determinar las responsabilidades y designar participantes en cada proyecto soportado por la Asociación.

Decidir acerca de la titularidad de los derechos de autor de carácter patrimonial, entre los participantes.



Proponer al Consejo Directivo las aplicaciones que llevarán a cabo los miembros, con fondos aportados por la Asociación.

Integrar comunidades que desarrollen aplicaciones de colaboración, que utilicen la Red.

Proponer al Consejo el monto de los fondos que, en su caso, hará la Asociación a los Asociados Académicos, a los Afiliados y a los miembros Diamante y Platino para el desarrollo de aplicaciones.

Participar en la organización de las reuniones semestrales en que se reporten los avances de los proyectos que reciban aportaciones de la Asociación.



Supervisar la correcta utilización de los fondos asignados.

Promover el desarrollo de aplicaciones que utilicen la Red.

Asistir a las sesiones de la Asamblea o Consejo Directivo cuando sean convocados.

Dar seguimiento a los proyectos realizados por los Asociados, los Afiliados y los miembros Diamante y Platino.

Integración del Comité de Aplicaciones

	Categoría	Institución	Nombre	Cargo
1	Asociado	IPN	Mtro. Carlos Gerardo Torres Rosas	Presidente
2	Afiliado	UNACAR	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Secretario
3	Asociado	UV	Dr. Edgar Iván Benítez Guerrero	Vocal
4	Asociado	UAM	Lic. Jacobo Del Río Partida	Vocal
5	Asociado	UAT	Dr. Mauricio Hernández Ramírez	Vocal
6	Asociado	CICESE	Dr. José E. Lozano Rizk	Vocal
7	Asociado	UNAM	Dra. Ana Yuri Ramírez	Vocal
8	Asociado	UDG	Dr. Oscar Gilberto Cárdenas Hernández	Vocal
9	Afiliado	UADY	Mtro. Sergio Antonio Cervera Loera	Vocal

Principales acciones del CAAF en 2023

Se llevaron a cabo 21 sesiones donde la gestión del comité se centró en realizar lo siguiente:

Coordinación y gestión de comunidades.

Promoción de los proyectos, comunidades y resultados del CAAF.

Marco de Gestión de las comunidades:

- Reglamento para la Operación de las Comunidades CUDI.
- Reglamento para el Cambio de Coordinador.
- Reglamento para Cambiar el Nombre de las Comunidades CUDI.

CAAF

Iniciativas de proyectos regionales con RedCLARA.

Elaboración de infografías para comunidades y servicios.

Participación con el módulo II de la Certificación Internacional (RedLATE-MX).

Comité de Desarrollo de la Red



Integrar grupos de trabajo que desarrollen estudios y proyectos que permitan mantener la Red en la vanguardia mundial de la tecnología.

Aprobar el diseño de la Red.

Proponer al Consejo Directivo el criterio de prorrateo.



Proponer a la Asamblea General Extraordinaria la expulsión de la Asociación de los Asociados y/o Afiliados que reiteradamente incurran en violaciones a las disposiciones que emita el Comité de Desarrollo de la Red respecto del uso de la Red.

Determinar las especificaciones que debe cumplir un nodo conectado a la Red.

Vigilar que el uso de la Red sea para aplicaciones que apoyen las tareas académicas y de investigación de sus miembros.



Proponer al Consejo Directivo las medidas pertinentes para mantener actualizada la Red de acuerdo con los avances tecnológicos que surjan.

Asistir a las sesiones de la Asamblea o Consejo Directivo cuando sean convocados.

Aprobar los estándares de interconexión a la Red.

Establecer y mantener una conectividad internacional.

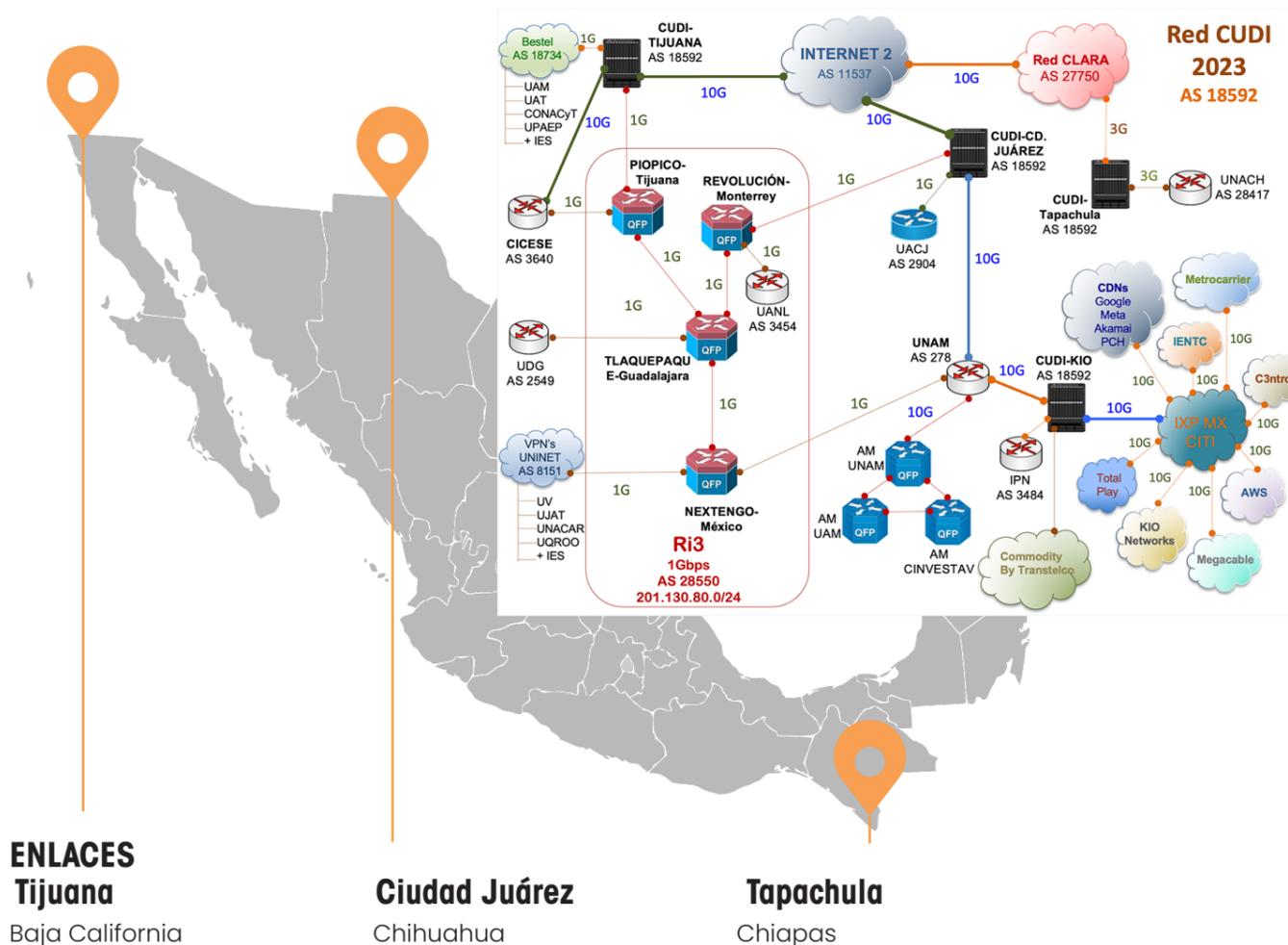
Establecer y mantener una conectividad internacional.

Vigilar el adecuado manejo y operación de la Red.

Integración del CDR

	Categoría	Institución	Nombre	Cargo
1	Asociado	UNAM	Leopoldo Vega	Presidente
2	Afiliado	UADY	Wilberth de Jesús Pérez Segura	Secretario
3	Asociado	UAM	Iliana Flores Estrada	Vocal
4	Asociado	IPN	Axel Avilés del Instituto	Vocal
5	Asociado	UDG	Alejandro Martínez Varela	Vocal
6	Asociado	CICESE	Rodolfo Castañeda Segura	Vocal
7	Asociado	UAT	Javier Alejandro Márquez Muñoz	Vocal
8	Asociado	UV	Martha Elizabeth Domínguez Bárcenas	Vocal
9	Afiliado	UAGRO	Jhovany Joel Suastegui Bibiano	Vocal

1.Reforzar la conectividad Regional e Internacional.



2. Desarrollo de infraestructura común para fortalecer la oferta de servicios de conectividad para las comunidades académicas.



3. Establecer y mantener convenios con proveedores de infraestructura, equipamiento y servicios para fortalecer la oferta de servicios de conectividad para las comunidades académicas.

Servicios CUDI

1. Conectividad Internacional

- Colaboración con **América del Norte** para el desarrollo de proyectos conjuntos entre las IES y CI de México, con sus pares de Estados Unidos y Canadá.
- Conectividad con **Pacific Wave** permite a CUDI, como Instancia Operadora, ofrecer a sus miembros el acceso a Redes Nacionales de Investigación y Educación.



- **Internet2**, Red Nacional de Educación e Investigación de Estados Unidos. Realiza la formación de personal capacitado en el uso y manejo de redes avanzadas de cómputo.
- **CANARIE**, Red Nacional de Investigación y Educación en Canadá. Conecta a los investigadores, educadores e innovadores de Canadá entre sí y con datos, tecnología y colegas globales.

- Conectividad con **Pacific Wave** permite a CUDI, como Instancia Operadora, ofrecer a sus miembros el acceso a Redes Nacionales de Investigación y Educación.



- **The Americas Summit of Academic Network** y **CANARIE**, en conjunto con **RedCLARA** e **Internet2**, llevan a cabo la **Cumbre de Redes Académicas de las Américas** donde atienden los desafíos urgentes y cambios positivos para las redes nacionales y regionales, apoyando la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- En el marco de **TICAL 2017**, surge el primer **Encuentro de Investigadores de e-Ciencias y Artes de Latinoamérica y el Caribe**.

- Participación en **RedCLARA**, la Red Regional Académica de Internet Avanzado de América Latina.



- **La Conferencia TICAL (Tecnologías de la Información y Comunicación en América Latina)** busca soluciones a problemas comunes y genera un semillero de proyectos para el desarrollo de las TIC en las instituciones de educación superior de la región.
- **La Conferencia TICAL 2023** "Puentes hacia la transformación", destaca el rol de las redes nacionales de investigación y educación (RNIE) a lo largo de toda América Latina y el Caribe.

2. Conectividad Nacional

2010-2018



2018



2019



2023

- Operación del proyecto de la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (Red NIBA) que había servido como la principal infraestructura de la RNEI mexicana
- La dorsal de la Red Nacional de Educación e Investigación deja de utilizar la infraestructura de fibra óptica interurbana de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- De la mano de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), a través de la Licitación Pública denominada "Enlaces de Internet de alta capacidad", se contrataron 665 enlaces para entidades académicas.
- Desarrollo de una nueva estrategia para el desarrollo de la red que despliega anillos de fibra óptica urbanos para la conexión de planteles universitarios y centros de investigación, implementación de IXPs..
- Desarrollo del proyecto para el despliegue del anillo metropolitano de la Ciudad de México, a través del convenio CUDI-LANCAD

4. Estrategia de Servicios para la Membresía CUDI

4.1 Integración de una Red Nacional de Cómputo de Alto Desempeño

Destaca el proyecto de la **Delta Metropolitana**, que conecta entre sí a las supercomputadoras de la **UNAM, UAM y CINVESTAV** y a éstas con el IXP de la Ciudad de México.



4.2 SCALAC (Servicio de Cómputo Avanzado desde y para América Latina y el Caribe)

Objetivo. Apoyar y promover la colaboración intercontinental y global, así como compartir recursos para necesidades continentales humanas en investigación y desarrollo.

- **Redes que apoyaron el surgimiento del proyecto.** RedCLARA, BSC-CSN (Centro de Supercomputación de Barcelona) y CIEMAT (Centro de Investigación de Energía, Medio Ambiente y Tecnología)
- Organiza el evento **CARLA (Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento)**, que fomenta el crecimiento y fortalece la comunidad de Computación de Alto Rendimiento (HPC) e Inteligencia Artificial en América Latina.

4.3 eduroam

Servicio mundial de movilidad segura que permite a estudiantes, investigadores, académicos y administrativos tener acceso a Internet en sus campus y en las instituciones que visitan.



México ha logrado consolidarse en Latinoamérica como el tercer país con mayor número de localidades con servicio de eduroam, desde su implementación en el 2014.

A la fecha el servicio, que inició en 2014, cuenta con más de 250 puntos de conexión y 5000 puntos de acceso.

Durante 2023 se retomaron los trabajos de configuración con la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

eduroam-mx forma parte del espacio de movilidad mundial, operado por redes académicas del mundo. **eduroam.org**, en la actualidad cubre más de 70 países.

Instituciones miembros CUDI que cuentan con eduroam en 2023:

- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
- Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT)
- Universidad Autónoma de Guanajuato (UGTO)
- Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
- Universidad Veracruzana (UV), Universidad de Guadalajara (UDG)
- Universidad de Quintana Roo (UQROO)
- Universidad de Colima (UCOL)
- Universidad de Sonora (UNISON).

¿Cómo solicitar el servicio?

Enviar un correo a Luis Manuel Castro; **castro@cudi.edu.mx** adjuntando una carta de intención (descargar el formato desde **www.eduroam.mx**).



4.4 Federación de Identidades

¿Qué hace la federación de identidades mexicana FENIX?

- Brinda acceso a la plataforma de servicios federados implementados por CUDI y por las Redes Nacionales de Educación e Investigación en Latinoamérica, Europa y el resto del mundo.
- Brinda acceso a recursos académicos gratuitos.
- Optimiza la compra de otros servicios a través de la red de proveedores comerciales.
- Asigna derechos a ciertos miembros de la comunidad y restringe a otros.
- Genera ahorros importantes para las instituciones en el acceso a bibliotecas digitales o a servicios en la nube.
- FENIX cuenta con más de 100 servicios y recursos disponibles para las comunidades académicas de las instituciones miembros.

La **Identidad Federada** presta servicios para permitir que los suscriptores utilicen los mismos datos de identificación para obtener acceso a los servicios que prestan todas las entidades del grupo.



Beneficios de pertenecer

- La institución miembro tiene la posibilidad de que su comunidad académica y de investigación tenga acceso a servicios internos y a servicios externos proporcionados por FENIX.
- Las instituciones no requieren hacer acuerdos individuales con los proveedores de servicios de la federación para utilizar recursos y servicios nacionales o internacionales.
- Las identidades de los usuarios siempre se mantienen en la institución a la que pertenecen.
- Cada institución establece su modelo de Gestión de Identidad.
- Disminuye el costo de mantenimiento de la gestión de usuarios.

Relación de los elementos de una federación:

El usuario accede al proveedor de servicio (SP) y selecciona el servicio al que desea acceder.



El servicio redirige al usuario hacia el repositorio centralizado de identidades WAYF/DS.



El usuario indica su institución de origen.



El usuario es redirigido hacia su proveedor de identidad (IdP).



La institución autentica al usuario con el método elegido.



El SP recibe la garantía de autenticación del usuario de parte de la institución (IdP).



El SP recibe la garantía de autenticación del usuario de parte de la institución (IdP).



Si es necesario, el SP solicita atributos adicionales de ese usuario al IdP; solo se entregan atributos previamente acordados entre el IdP y el SP.

El proveedor de servicio decide sobre las autorizaciones y proporciona el servicio al usuario.

eduGAIN

- Organización que conecta federaciones de identidad en todo el mundo.
- Simplifica el acceso a contenido, servicios y recursos para la comunidad global de investigación y educación.



70

Federaciones



4,200

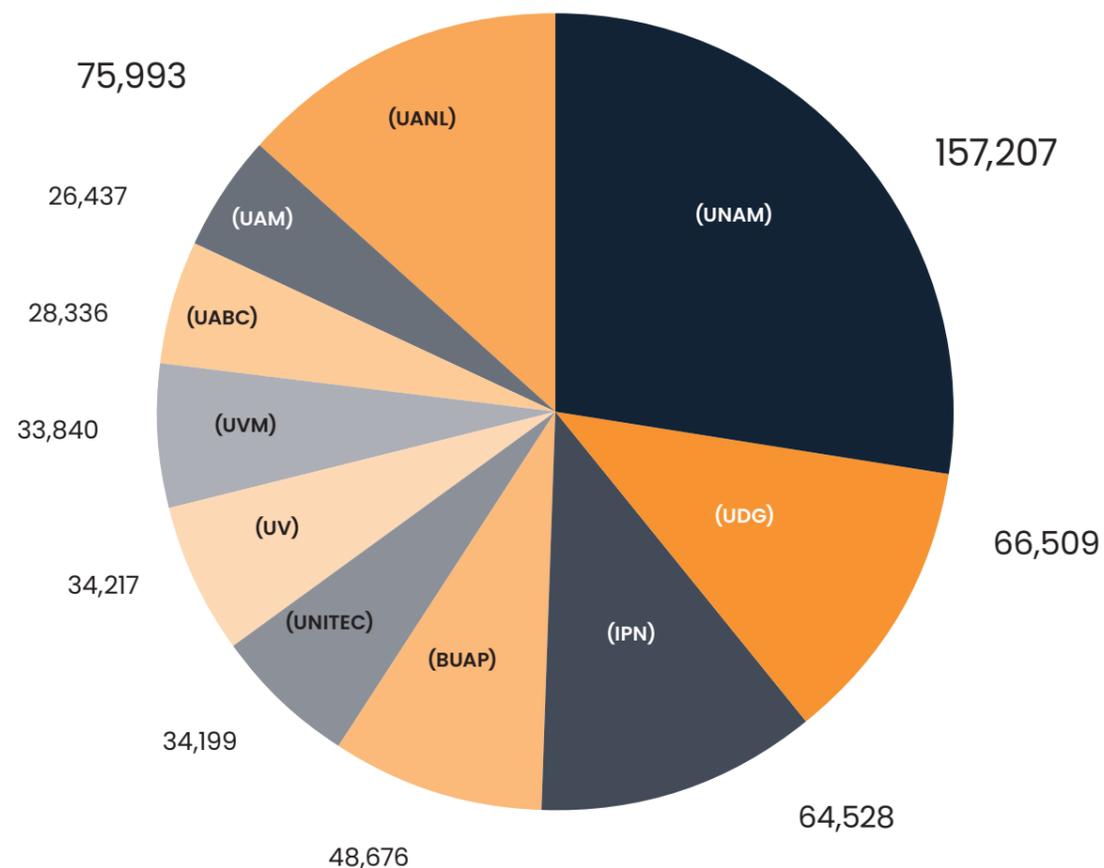
Proveedores de Identidad



3,200

Proveedores de Servicio





1,789,085

Total de solicitudes de acceso a servicios federados en 2023

¿Cómo solicitar el servicio?

Enviar un correo a Fernando Aranda;
faranda@cudi.edu.mx
<https://www.fenix.org.mx/>



Proveedores de Identidad (IdP) incorporados a FENIX en 2023

- Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)
- Universidad de Colima (UCOL)
- Universidad de Guadalajara (UDG)
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
- Universidad de Campeche (UACAM)
- Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)
- Comunidades Digitales de Aprendizaje en la Educación Superior (CODAES)
- Red de Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (Red CLARA) nacionales
- Se conectan (más) de 4,200 Proveedores de Identidad.
- Conexión de más de 3,200 Proveedores de Servicio.



Proveedores de Servicio (SP) para FENIX:

- Comunidades Digitales de Aprendizaje en la Educación Superior (CODAES).
- Red de Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (Red CLARA)
- Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)
- SheerID y Kaspersky.
- Proveedores de Servicio incorporados a eduGAIN.



4.5 Centro de Operaciones de la Red (NOC)

¿Qué obtienen los miembros CUDI a través del NOC?

Reciben asesoría, capacitación y seguimiento en su conectividad a la RedCUDI y a sus redes institucionales.

¿Qué obtiene CUDI a través del NOC?

- Visibilidad de la plataforma en la infraestructura de red.
- La posibilidad de anticipar fallos en los elementos.
- Establecer umbrales de operación que le permite configurar alarmas y notificaciones, registrar incidentes, monitorear aplicaciones y contar con reportes definidos.



Actividades del NOC-CUDI en 2023

- Se atendieron reportes de fallas en enlaces, problemas de enrutamiento y se impartieron asesorías.
- Trabajó en colaboración en reuniones y actividades que fomentan el uso y crecimientos de las redes académicas.
- Llevó a cabo de manera virtual el "Taller Monitoreo Básico de Red" m
- Participó en colaboración con el CSIRT-CUDI en la 3a Jornada de Ciberseguridad CUDI del 29 de Mayo al 2 de Junio del 2023.
- Participó en colaboración con el CSIRT-CUDI en la 4a Jornada de Ciberseguridad CUDI que se llevo a cabo del 27 al 29 de Septiembre de 2023 en la ciudad de Veracruz
- En colaboración con el CSIRT-CUDI, el NOC-CUDI participó en el "Encuentro ANUIES-TIC UASLP 2023"



- Participa activamente en el desarrollo de los proyectos de anillos metropolitanos, realizando tareas de pre ingeniería.
- Participó en las reuniones del Comité Global de eduroam, representando a Latinoamérica.
- Con apoyo solicitado al NOC-CLARA y con los sistemas existentes de monitoreo y gestión, generó informes con las gráficas de tráfico en los nodos existentes de la Red CUDI.

- Participó en las presentaciones y talleres virtuales en apoyo a la iniciativa de ISOC (Internet Society) para la promoción, difusión e implementación de MANRS (Mutually Agreed Norms for Routing Security).
- Se integró al equipo de respuesta a incidentes de seguridad de CUDI (CSIRT-CUDI).



¿Cómo solicitar el servicio?

Enviar un correo a Fernando Aranda;
faranda@cudi.edu.mx
<https://www.fenix.org.mx/>



4.6 CSIRT-CUDI

¿Qué es?

Centro de respuesta a incidentes de seguridad en tecnologías de la información de la red académica de México.

¿Qué hace?

EL CSIRT estudia el estado de seguridad global de los sistemas de información de la RNIE, y proporciona servicios de respuesta ante incidentes a víctimas de ataques en la red, publica alertas relativas a amenazas y vulnerabilidades, y ofrece información que ayuda a mejorar la seguridad de estos sistemas.

Actividades llevadas a cabo en 2023

- Atención y gestión de diversos reportes de incidencias que tuvieron como objetivo la infraestructura de CUDI
- Se continúan recibiendo y atendiendo los reportes de Shadow Server, sobre las vulnerabilidades y el malware detectado en la infraestructura de telecomunicaciones de CUDI.
- Se llevó a cabo de manera virtual la **Tercera Jornada de Capacitación en Ciberseguridad**, con la participación de 4 RNIEs. <https://3a-jornadaciberseguridad.cudi.edu.mx/>



- Se llevó a cabo la **Cuarta Jornada de Capacitación en Ciberseguridad** de manera presencial en la Unidad de Servicios Bibliotecarios de la Universidad Veracruzana, Se tuvo la participación de instructores nacionales e internacionales de organizaciones como LAC4 y las RNIEs de LAC.
- En el marco de la 4ª Jornada se llevó a cabo el **Primer Encuentro de CISO's de las Instituciones de Educación Superior de México**, con la participación de 30 responsables de ciberseguridad de 23 instituciones. <https://4a-jornadaciberseguridad.cudi.edu.mx/>
- Se diseñó un programa de formación de CSIRT para las RNIEs, un proyecto para la formación de SOC regionales y un proyecto para defensa a través del análisis de servidores DNS.
- También se diseñó y llevó a cabo una encuesta regional para conocer el Estado de la Ciberseguridad en el Sector Educativo de LAC, en colaboración con Red CLARA, Red CIBERLAC y el BID.

- Se organizó y llevó a cabo la segunda reunión de trabajo del Grupo de CISOs de las Instituciones de Educación Superior de México.
- Se continuó con el acuerdo de colaboración con EC-COUNCIL y FORTINET para ofrecer cursos de capacitación y certificación en diversas temáticas relacionadas con la ciberseguridad.
- Se inició el acompañamiento y asesoría para la creación de Equipo de Respuesta a Incidentes de la Universidad Autónoma de Baja California.

Participaciones que tuvo el CSIRT-CUDI

- En el Grupo Regional de Ciberseguridad, donde se contribuyó en el desarrollo de programas que apoyen a las RNIEs con la formación e implementación de herramientas.
- Foro Técnico del Encuentro LACNIC 39, con la presentación "Experiencias del CSIRT CUDI en la RNIE mexicana".
- Reunión de trabajo de los CSIRT de LAC, organizada por el CSIRT de LACNIC.
- En las sesiones cerradas de Team Cymru donde se presentaron casos de estudio, conocimientos y técnicas para ayudar en la lucha global contra el ciberdelito.
- En el evento SIGESTIC23, encuentro bienal que reúne especialistas con el objetivo de divulgar resultados de investigación en diversas áreas del conocimiento, en Varadero CUBA.

En la 9ª Semana Nacional de Ciberseguridad.

- Encuentro TICAL 2023, con la presentación de los resultados de la encuesta sobre euniones de trabajo
- del Grupo eduLACSEG y en las reuniones de trabajo de TICALSec., donde se explicaron detalles técnicos del proyecto BELLA II.
- En el panel Diálogo Estratégico: Ciberseguridad en el Gobierno y la Educación, alternativas para un futuro resiliente, organizado por la Red Nacional de Educación e Investigación de Colombia RENATA.

¿Cómo solicitar el servicio?

Enviar un correo electrónico al Coordinador Fernando Aranda: faranda@cudi.edu.mx o al correo csirt@cudi.edu.mx

<https://csirt.cudi.edu.mx/>



4.7 Gestión de Proyectos

¿Qué es?

Asistencia que ofrece CUDI a sus miembros para la formulación de proyectos. Se brinda asesoría para la conformación del plan inicial, su ejecución y seguimiento, hasta su administración –si es necesario–, así como en la exploración y sugerencia de fuentes de financiamiento para su desarrollo. A través del área de comunicación, CUDI ofrece apoyo en la difusión y divulgación de los resultados obtenidos.

Objetivos de la gestión de proyectos

- Promover proyectos de colaboración nacional e internacional entre instituciones, asociaciones y organismos, para favorecer la investigación, la educación híbrida y despliegue de tecnología.
- Impulsar la colaboración entre las instituciones de educación para el desarrollo de estrategias de ciberseguridad que favorezcan el fortalecimiento de las capacidades de prevención, defensa, detección y respuesta a ciberataques.

Proyectos

En el programa FRID, CUDI en conjunto con la Red Universitaria Nacional de Chile (REUNA), y Red Nacional de Enseñanza e Investigación (RNP) postularon eduLACSOC, proyecto que propone la creación de SOC para las redes académicas de Latinoamérica y el Caribe.

En temas de Salud

RUTE AL (Red Universitaria de Telemedicina de América Latina).



Objetivo:

Expandir y fortalecer la cooperación científica y educativa en salud en América Latina mediante la implementación de actividades de colaboración que apoyen el desarrollo de una red de telemedicina regional basada en la experiencia de la Red Universitaria de Telemedicina (RUTE) de Brasil.

En temas de Estudios Socioambientales

Copernicus. Programa de Observación de la Tierra de la Unión Europea

Observación del planeta y su medio ambiente para el máximo beneficio de toda la ciudadanía europea. Ofrece servicios de información basados en datos de observación de la Tierra por satélite y en datos in situ (no espaciales).



Objetivos:

- Difusión del nuevo conocimiento de innovación, ciencia y tecnología en observación de la tierra. Fase I Eventos
- Creación y apoyo a comunidades de aprendizaje.
- Articulación para el diseño de currículums de innovación, ciencia y tecnología en Observación de la tierra.

ECHO (Extension for Community Health Outcomes).

Objetivo:

Fomentar habilidades de detección de riesgo obstétrico por preeclampsia en médicos en formación utilizando herramientas tecnológicas y a distancia.



AmeriGEO. Programa de Cooperación entre países de las Américas.



Objetivo:

Proporciona un marco para la cooperación entre países de las Américas en el uso de observaciones de la Tierra, en beneficio de la sociedad.

En tema de Educación

EduTraDi (Equipo Colaborativo para la Transformación Digital de la Educación).



Objetivo: Establecer un marco de acuerdos de colaboración a partir de la conformación de un grupo de trabajo integrado por instituciones de educación superior, dependencias de gobierno, centros de investigación y asociaciones, para construir una agenda nacional que permita sumar esfuerzos, articular acciones y brindar condiciones para impulsar el desarrollo de la educación en modalidades alternativas, con calidad, equidad, pertinencia y responsabilidad social, bajo el principio de aprendizaje para toda la vida y para todos.

Participación de CUDI en este proyecto

Objetivo Eje 4: Impulsar y coadyuvar el desarrollo de condiciones para la habilitación y despliegue de Redes de Telecomunicaciones que mediante la conectividad de las instituciones educativas procuren recursos y colaboración en enseñanza, aprendizaje e investigación.

Líneas de Acción para los proyectos

- **Inventario tecnológico:** identificar recursos tecnológicos de utilidad a la comunidad IES para definir servicios compartidos. **(Gobierno de TI)**
Líder Carmen Díaz (UADY)
- **Videoconferencia y servicios de streaming: Infraestructura de videoconferencia en las IES y su importancia para los modelos de enseñanza híbrida. (Videoconferencia)**
Líder José Luis Hernández (UNAM)
- **Servicios Digitales Emergentes en Instituciones Educativas.**
Líder Alfredo Cristobal (UV) y Carlos Flores (UABC).
- **Ciberseguridad:** Identificar compliance (estándares), problemáticas particulares que enfrentan las IES y recursos con los que se cuentan para diseñar a través de los CSIRT (Computer Security Incident Response Team), estrategias de apoyo que sean útiles en el cambiante entorno de las IES. **(CSIRT- Seguridad)**

¿Cómo solicitar el servicio?

Enviar correo electrónico a Rocío Cos:
rcos@cudi.edu.mx
Tel. +52 95 58 7109 ext. 105



4.8 Salas Virtuales VC-CUDI

El sistema de videoconferencia VC-CUDI, permite a los usuarios conectarse desde CODECs, computadoras y dispositivos móviles, a través de las redes académicas y la red avanzada, compartiendo audio, video y contenido.



Transmisión en vivo

A través de la sala virtual del servicio VC-CUDI, las instituciones miembros pueden conectar las sesiones de videoconferencia a sus canales de video en Redes Sociales como: **YouTube, Facebook, Periscope**, etc, para generar la transmisión en vivo y grabación de sus eventos.



Sobre el sistema de videoconferencias VC-CUDI



300 sesiones en Zoom
150 cuentas de Zoom

10,982 sesiones
Beneficio para **60** instituciones



175,551 conexiones

Capacitaciones a personal administrativo y académicos de **15** instituciones

¿Cómo solicitar el servicio?

El representante ante CUDI deberá enviar un correo a **vc@cudi.mx** solicitando una sala virtual, y proporcionando la siguiente información:

- Institución
- Teléfono
- Skype
- Cuenta de correo electrónico
- Nombre del responsable de la Sala Virtual



4.9 Días Virtuales

CUDI en colaboración con sus comunidades y grupos técnicos, convoca a expertos en temáticas de ciencia y tecnología, nacionales e internacionales a compartir su experiencia con la comunidad a través de sesiones remotas en las que los usuarios participan e interactúan.

**+ de 20
días virtuales**



4.10 LMS Moodle

Sistema de gestión de aprendizaje (LMS) autogestionado en modelo Software as a Service (SaaS). El servicio facilita, a través de Moodle, la gestión académica y el trabajo de profesores y estudiantes en instituciones de educación superior.

Beneficios:

- Mejora la conectividad y velocidad.
- Aprovechamiento de infraestructura, energía eléctrica alterna, almacenamiento, backups, sistemas de respuesta inmediata a fallos y sitios de contingencia.

El Moodle de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) en la nube de CEDIA.

Con la colaboración de RedCLARA, CUDI le ofreció a la UNACH apoyo para migrar su servicio de Moodle a la infraestructura de CEDIA.

El servicio disponen de recursos económicos y humanos limitados. Se basa en la nube de CEDIA, sobre la cual se ejecuta software Open Source LMS-Moodle, se cuenta con soporte técnico personalizado y experimentado. Este servicio está disponible para cualquier miembro CUDI.

Para solicitar el servicio debes enviar un correo electrónico a: cudi@cudi.edu.mx
Tel. +52 55 5211 3060.



4.11 The Learning Academy

Implementación de la Certificación Internacional Transformación Digital Educativa con el objetivo de llevar a través de la Plataforma Regional de Formación de la RNIE, programas de formación internacional a los miembros de las redes nacionales de investigación y educación de América Latina que les permitan fortalecer sus competencias en diferentes áreas del conocimiento, generar sinergias y trabajo colaborativo.

Para solicitar el servicio enviar un correo electrónico a: academy@cudi.edu.mx
<https://academy.cudi.edu.mx/>



Colaboradores

- CUDI a través de la Escuela Regional de Redes (ESR) en México.
- RedCLARA.
- CEDIA la Red Avanzada en Ecuador.
- RENATA la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada de Colombia.

4.12 VC Espresso

Con el sistema de videoconferencia WEB de RedCLARA, los usuarios de instituciones miembros de CUDI pueden compartir audio, video y contenido a sus contactos



¿Qué ofrece este servicio?

- La capacidad de grabar las sesiones.
- Guardar notas que se generen en cada reunión.
- Es posible descargar los contenidos presentados.
- Facilita el uso de la herramienta encuesta, a través de la cual consiguen respuesta inmediata a las preguntas que les comparten en la sesión.

¿Cómo solicitar el servicio?

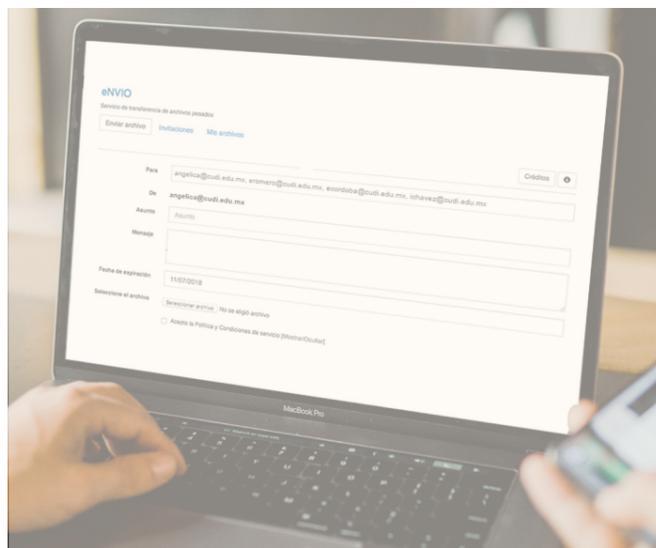
Registrarse en la Federación FENIX
<http://idp.fenix.org.mx/registration/>
e ingresar a la plataforma CUDI a través del acceso federado.



4.13 eNVIO

- Transferencia de archivos de hasta 20 GB, a través de un enlace a un servidor de RedCLARA
- Almacenamiento de contenidos hasta por 20 días, con la herramienta eNVIO.

- Capacidad para compartir información con un máximo de 100 cuentas de correo electrónico de manera simultánea.



Se cargaron **5** archivos
Se descargaron **22**

¿Cómo solicitar el servicio?
Registrarse en la Federación FENIX <http://idp.fenix.org.mx/registration/> e ingresar a la plataforma CUDI a través del acceso federado..

4.14 Diseminación

a) Repositorio CUDI

Es un servicio de acceso abierto al conocimiento, que busca promover la colaboración y participación de los miembros CUDI. El repositorio tiene como objeto dar visibilidad a los trabajos colaborativos, que han desarrollado las instituciones miembros de la RNEI mexicana.

Recursos del repositorio

6,097 totales
Más de **1,795** presentaciones.



2,056 videos.
736 audios

1,754 imágenes de fotografías y pósters, en los que participan más de **7,300** asistentes y **2,768** autores.



Repositorio en 2023

Más de **2,000** nuevos usuarios
880 referenciados de scholar.google.es



750 de google
238 de scholar.google.com

83 de scholar.google.com.mx
49 de REMERI y **23** de Redlate.net



b) Portal CUDI



Repositorio **CUDI**

123,542 visitas y **56,393** usuarios



76.5% de las sesiones fueron realizadas desde México

4.83% de las sesiones fueron realizadas desde Estados Unidos

1.33% de las sesiones fueron realizadas desde Colombia



b) Redes Sociales

Facebook

- **2,800** seguidores
- **16,555** impresiones en publicaciones **8.08%** de interacción
- El Grupo de la Comunidad CUDI en Facebook cuenta con **755** miembros durante 2023.

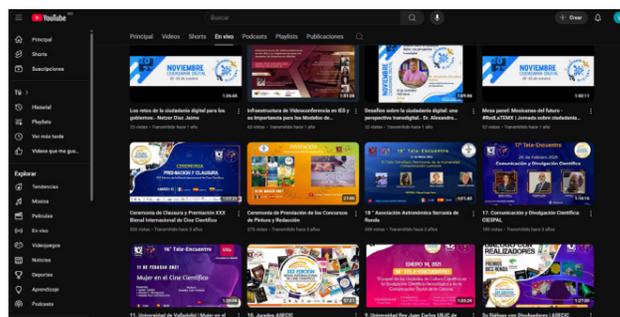


Twitter

- **2,696** seguidores
- **26,253** impresiones en publicaciones **3.3%** de interacción

YouTube

- **694** nuevos suscriptores
- **1,153** suscriptores totales
- Nuestra plataforma de video en redes sociales alcanzó la cifra de más de **2,200** de minutos de Videos visualizados, con **17,000** visualizaciones.



4.15 Convenios de Colaboración, Contratos y Memorándums de Entendimiento

Convenios

- Orden de Servicio Flõ Networks (Transtelco)-CUDI. Servicios de Conectividad
- Convenio de Colaboración CUDI-UNAM. Enlace BESTEL
- Convenio Específico de Colaboración CUDI-LACNIC. Proyectos, Programas y Actividades
- Convenio de Colaboración REMEXCU-CUDI. Proyecto Comunidad de Estudios Socioambientales
- Convenio Específico de Colaboración CUDI-LACNIC. Proyectos, Programas y Actividades

- Convenio CEDIA-CUDI-UNACH. Transferencia de un Bloque IPv4 Público

Contratos

- Contrato de Prestación de Servicios CEDIA-CUDI. Servicio HPC en la nube

Memorándum

- Memorandum de entendimiento STELLAR CYBER-CUDI. Acceso a Servicios y Beneficios

Acuerdos

- Acuerdo CERN-CUDI (Threat Intelligence Sharing Agreement). Acceso al CERN MISP

Comunidad CUDI

Se continúa coordinando la operación de 5 grupos de trabajo técnicos y de 5 comunidades de aplicaciones.

Comunidades	Grupos de Trabajo
Estudios Sociambientales	Federación de Identidades*
RedLATE-MX	Gobierno de TI
REMEXCU	IPv6
Supercómputo	Videoconferencia
Salud	Seguridad**



5. Actividades de las Comunidades y Grupos de Trabajo CUDI

Comunidad: Estudios Socioambientales

En la Comunidad de Estudios Socioambientales se han realizado diferentes actividades relacionadas con la gestión, gobernanza y uso del agua en México a través del trabajo de sus integrantes que participan en la Red de Monitoreo de Reservas de Agua (RedMORA) y la Red Mexicana de Cuencas (REMEXCU)

Trabajos realizados por la comunidad

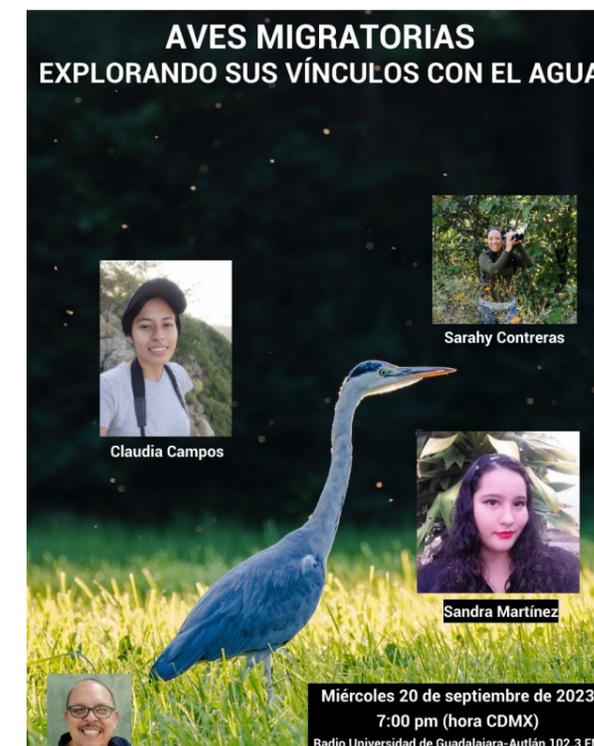
- Propuesta del grupo II: Aplicaciones de la teledetección para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas forestales.
- El Desafío de Innovación Copernicus.
- Colaboración con la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia (Red MPC) para establecer acciones de difusión y divulgación.
- Enlace con grupos de investigadoras e investigadores de universidades y centros de investigación de CONAHCYT que desarrollan sus actividades en nueve cuencas hidrográficas ubicadas en cinco reservas de agua estratégicas para nuestro país.



Comunidad de Estudios
Socioambientales

Actividades de 2023

- Transmisión del programa de radio "A Ciencia Cierta"
<https://www.facebook.com/ACienciaCiertaUdeG>
- Incorporación del grupo de trabajo formado por la Red Mexicana de Cuencas (REMEXCU) y la Red de Monitoreo de Reservas de Agua (RedMORA) a la Comunidad Estudios Socioambientales.
- Apoyo en la realización del Día Mundial de las Aves Migratorias.
- Participación en el "Ideatón BELLA: Desafío de Innovación Copernicus" a través de RedCLARA con la nota conceptual "Aplicaciones de la teledetección para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas forestales"



- Apoyo en la realización del Taller "Entrenamiento de Medios" en el marco del proyecto "Agua para el Ambiente: Fortaleciendo los Vínculos entre la Ciencia y el Periodismo" desarrollado por la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia (RedMPC) con apoyo del Fondo mundial para la Conservación de la Naturaleza (WWF-México), la REMEXCU y la RedMORA.
- Apoyo en el desarrollo del VI Congreso Nacional de Manejo de Cuencas "Cuencas y Acuíferos Compartidos: Del Conocimiento a la Acción"

Comunidad: RedLaTE

Actividades 2023

- Realización de actividades para la transferencia del Modelo CEEC con 2 Moco en Plataforma México X de la SE
- Lanzamiento del Seminario con alianza de ANUIES, UNIVERSIA e IPN y la certificación de evaluadores en el estándar 1378
- Realización de actividades del programa Mexicanas del Futuro para su internacionalización como Iberoamericanas del Futuro y una edición nacional con la Coordinación @Prende de SEP.
- Se avanzó con los trabajos y participación del proyecto de museo HUMETAV como Hub Urbano tecno creativo.

52^a Jornada Nacional de las Nuevas Tendencias de la Educación a Distancia en México / Educación 4.0
22 de junio 2023 12:00 hrs. CDMX (-6 GMT)

Recursos Educativos Abiertos y Prácticas Inclusivas STEAM

Conferencista:
Dr. Juan José Rodríguez Peña
IPN - RedLATE-MX

Moderador:
Dr. Pedro Rocha Reyes
CUDI - RedLATE-MX



- Taller en el Congreso de COMEPO 2023
- Participó en la iniciativa 24 Pal 24 de Centro México Digital.
- Se sometió proyecto sobre EdTech y HealthTech en la convocatoria SECTEI.
- Avance en la reingeniería de nuestro portal.
- Colaboración con los proyectos del IFE Tec de Monterrey.
- Organización de la reunión anual para el mes de noviembre o diciembre.
- Se mantiene el conversatorio mensual denominado Jornada Nacional. de las Nuevas Tendencias de la Educación a Distancia en México.

Días virtuales 2023

- Jornada RedLATE-MX: Presentación del Libro Métodos y Proyectos Transdigitales. 26 de enero de 2023.
- Jornada RedLATE-MX: Presentación del Proyecto Regional de Formación. 23 de febrero de 2023.
- Jornada RedLATE-MX: Mexicanas del Futuro. 16 de marzo de 2023.
- Jornada RedLATE-MX: Programa de Construcción de Ciudadanía en Población Infantil para la Prevención de la Corrupción de UNODC. 20 de abril de 2023.

51^a Jornada Nacional de las Nuevas Tendencias de la Educación a Distancia en México / Educación 4.0
25 de mayo 2023 12:00 hrs. CDMX (-6 GMT)

Educación a Distancia y la Virtualidad en la Ruralidad, experiencia y actividades de REDYR en México

Conferencistas:
Dra. Rosa Noemi Moreno Ramos
UDG
Lic. Norma Lidia Carosio Braica
REDYR

Moderador:
Dr. Pedro Rocha Reyes
CUDI - RedLATE-MX

50^a Jornada Nacional de las Nuevas Tendencias de la Educación a Distancia en México / Educación 4.0
20 de abril 2023 12:00 hrs. CDMX (-6 GMT)

Programa de Construcción de Ciudadanía en Población Infantil para la Prevención de la Corrupción de UNODC

Conferencistas:
Laura Bertipaglia
UNODC México
Nathalie Vázquez Monter
Hipatia México

Moderador:
Pedro Rocha
CUDI - RedLATE-MX

- Jornada RedLATE: Educación a Distancia y la Virtualidad en la Ruralidad. 25 de mayo de 2023.
- Jornada RedLATE: Recursos educativos abiertos prácticas STEAM. 22 de junio de 2023.
- Jornada RedLATE: Presentación del libro "Plan de Continuidad Educativa para Emergencias y Crisis". 20 de julio de 2023.
- Jornada RedLATE: La experiencia de la Red para la Enseñanza y la Formación para la Investigación. 24 de agosto de 2023.
- Jornada RedLATE: Herramientas para aprender la Inteligencia Artificial en la Educación. 21 de septiembre de 2023.

Comunidad: REMERI

- Se continúa con la actualización de cosechas de los repositorios indexados en REMERI y en el nodo técnico de LA Referencia, y la indexación de nuevos repositorios institucionales.
- Se concluyó la implementación de la nueva versión del Repositorio de CUDI
- Concluyó la implementación de la plataforma colaborativa para el proyecto RUTE y la configuración de la plataforma de REMERI en el nuevo servidor.

- Se presentaron cuatro ponencias sobre los avances y resultados de los diferentes proyectos, en la Semana de Ciencia Abierta de LA Referencia.



Comunidad: Salud

- Cambio de coordinador de la comunidad, terminando su periodo la Mtra. Nancy Gertrudiz, e iniciando el nuevo período la Dra. María Elena Ceballos del Instituto Politécnico Nacional.
- Realización de propuestas y acuerdos con instituciones de educación superior como el Instituto Politécnico Nacional, donde se han establecido colaboraciones y participaciones para la realización de un Hackathón en el cual intervendrán Unidades Académicas de formación en ingeniería, salud y psicología.
- Presentación de la propuesta de colaboración para 2024 en donde se fortalecerán y continuarán proyectos en torno a la Teleeducación en formación médica y Telemedicina con los países miembros, entre ellos Chile y Brasil.

- Se realizó el día virtual: "Salud de niños y adolescentes en las Américas".



En informática ha sido factible construir nuevas opciones para los retos establecidos desde hace ya algunos años. Parte de esto podrá ser concretado en la disposición de escenarios especializados virtuales para aportar a médicos comunitarios alejados del centro, el intercambio de información y atención en pacientes marginados por la lejanía de centros de segundo y tercer nivel de atención médica.

Comunidad: Supercómputo

La Comunidad CUDI de Supercómputo está constituida por 21 personas de 15 instituciones de educación superior y centros públicos de investigación científica nacionales. La comunidad está constituida por 21 personas (1 mujeres, 20 hombres), quienes están adscritos a 15 instituciones:

UNAM, UV, UDG, UCSD, CIC-IPN, CUDI, ABACUS-CINVESTAV, CNS-IPICYT, UPC, CICESE, CIMAT, UADY, UAM, UAEMex, IMT.



Proyectos activos de la comunidad

1. Capacidad instalada de cómputo de alto rendimiento en México;
2. Repositorio de software de alto desempeño;
3. Centro nacional de datos sobre cómputo de alto desempeño;
4. Centro de excelencia en cómputo de alto desempeño;
5. La red mexicana de divulgación de ciencia y tecnología en cómputo avanzado;
6. HPC en la industria;
7. Reconocimiento a los proyectos relevantes en cómputo de alto desempeño en México 2023;
8. Clúster nacional de aceleradores gráficos.

Grupos de trabajo de la comunidad

- Clúster GPUs
- Administradores de Clúster de Supercómputo
- Arquitectura de computadoras de alto desempeño
- Capacitación
- Grupo estratégico para el desarrollo de supercómputo
- Divulgación del supercómputo
- Gestión de proyectos de supercómputo
- Programación y optimización

Cumplimiento de objetivos de la comunidad durante el 2023

Objetivo 1.



Formalizar la administración de la comunidad mediante el establecimiento de los pilares de la administración, la aplicación de técnicas de disciplina operativa y la definición de canales oficiales de comunicación con el objetivo de mejorar el nivel de madurez organizacional.

Objetivo 3.



Promover el acercamiento de los miembros de la comunidad con los distintos sectores mediante la difusión de las capacidades instaladas y las técnicas de cómputo avanzado aplicables a los problemas de cada sector

Objetivo 2.



Promover el uso del cómputo avanzado en los Programas Nacionales Estratégicos PRONACES-CONAHCYT.

Objetivo 4.



Apoyar la actualización profesional de los miembros de la comunidad mediante la organización de eventos académicos de actualización profesional en el área de supercómputo.

Grupo de Gobierno de TI

Durante el año 2023 se motivó la participación de los miembros en paneles y reuniones sobre gestión y gobierno de TI en Instituciones académicas y en los “Conversatorios de Ciencia y Educación” organizados por el CUDI con participación de expertos nacionales e internacionales.



a. Conversatorios y jornadas organizados por CUDI y coordinados por el Grupo de Gobierno de TI

- Conversatorio CUDI: El liderazgo humanista ante los retos de la inteligencia artificial.
- Conversatorio CUDI: Mujeres Líderes en Tecnologías Digitales de las Redes Nacionales de Educación e Investigación en la Región LAC.
- Jornadas sobre ciudadanía digital.
- Conversatorio CUDI: Conoce los Resultados del Estudio “Infraestructura de Videoconferencia en las IES y su Importancia para los Modelos de Enseñanza Híbrida”
- Conversatorio CUDI: Importancia del liderazgo ético en la era de la inteligencia artificial.

b. Participación como invitados en foros

- La mirada de las mujeres en las TIC, organizado por el comité ANUIES-TIC
- Las Mujeres ante los desafíos de la Educación Superior frente a la irrupción tecnológica
- Smart City Expor Latam Congress, Workshop “Avances y retos en la transformación digital en el sector público” IXSY Meeting y Semana del Internet en Yucatán 2023.
- Eventos a través de RedCLARA:
- Congreso EDUTIC 2023.
- Promover los modelos de gestión y gobierno de las TIC en las Instituciones miembro CUDI.



Grupo IPv6

Participación en publicaciones

- Infraestructura de Videoconferencia en IES y su Importancia para los Modelos de Enseñanza Híbrida.
- Ponce López, J.L. y Castañeda de León, L.M. (Coords.). (2023). Inteligencia artificial en la educación superior, perspectivas e implicaciones prácticas en las instituciones mexicanas. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior UDigital 2023. Madurez digital de las Universidades Iberoamericanas.

TIES Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior
www.ties.unam.mx



https://cudi.edu.mx/sites/default/files/eventos/2012/2do_Entregable_Eje4.pdf

<https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/udigital/UDigital%20Iberoamerica%202023.pdf>

Presentación de trabajos y proyectos del grupo de trabajo

- Llamado a participar en los Reconocimientos ANUIES-TIC 2023.
- Invitación a las IES a participar en la "Encuesta Nacional de TIC en las IES 2023" de la ANUIES.
- Invitación a publicar experiencias en temas de gestión y gobierno de TI en la revista TIIES-UNAM

Actividad 1:

"Seguimiento a la situación actual de miembros en fase de solicitud de recursos propios de IPv6" para adquirir recursos propios de IPv6 o transferir direcciones IPv4 a través de "brokers"

Actividad 2:

"Programa de Capacitación en IPv6, presencial y/o remota"

- Se tuvo la participación de 20 personas capacitadas, de 11 instituciones.

Resultados de encuestas realizadas en el curso

- El 73% (11 de 15 participantes) tenía conocimientos básicos de IPv6.
- El 100% (11) no había configurado mecanismos de seguridad en IPv6.
- 5 de 15 respondieron (el 33%) tener bloques propios IPv6, y 10 (el 67%) indicó que no.
- A la pregunta de servicios en producción, solo 1 de 15 (7%) dijo que sí, 13 (87%) no, y 1 que no sabía.
- La liga del taller y la grabación es: <https://repositorio.cudi.edu.mx/handle/11305/2475>

Actividad 4:

"Promoción de despliegues e implementaciones de IPv6 en las redes de los miembros de RedCUDI".

Actividad 3:

"Continuidad de Días IPv6"

Durante el 2023 se llevaron a cabo 2 Días IPv6:

1. "Experiencia de la UAEM en la adquisición de un bloque IPv6." (agosto 2023).

<https://cudi.edu.mx/eventos/experiencia-la-uaem-en-la-adquisicion-bloque-ipv6> 111 registrados / hasta 52 participantes (4 con menos de 30 min. conectados)

2. "Implementación de Ipv6: Caso CICESE." (abril 2023)

<https://cudi.edu.mx/eventos/dia-virtual-implementacion-ipv6-el-caso-del-cicese> +400 registrados / hasta 300 participantes (que era el máximo permitido por la licencia del software de Zoom utilizado). Se aplicó una encuesta con 3 preguntas con los siguientes datos y resultados: 150 de 263 asistentes (el 57%) contestaron la 1er pregunta, indicando que el 57% (85 personas) tiene recursos propios (direcciones IPv4), 20 (el 13%) tiene direcciones IPv6, 29 (el 19%) tiene ASN, pero el 34% (51) indicó que no tiene recursos propios, y el 8% (12) que no sabía.

Grupo de Videoconferencia

Objetivos: analizar la situación actual de la comunicación por videoconferencia en la red CUDI para identificar las necesidades que se tienen en los servicios de videoconferencia de los miembros de CUDI.

Principales actividades

- Participación en el grupo de trabajo de EduTradi
- Se realizaron quincenalmente reuniones de revisión y actualización del entregable número 2, Infraestructura de Videoconferencia en las IES y su Importancia para los Modelos de Enseñanza Híbrida.
- Validación del contenido con la aplicación de iThenticate con el apoyo de la biblioteca de la DGTIC UNAM.



- Presentación del trabajo realizado por el grupo de trabajo el 23 de noviembre de 2023.
- Con apoyo de CUDI, el trabajo fue registrado en el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR) para asignación de número de ISBN y publicación en el portal de CUDI y ANUIES.
- Colaboración en realización del entregable 3 Servicios de Acceso Emergentes realizando actividades de revisión de contenido.



6. Situación Financiera

Al cierre del ejercicio 2023 se obtuvieron ingresos de cuotas pagadas por los socios por 7.2 millones de pesos y otros ingresos derivados de servicios y compartición de infraestructura por 2.1 millones de pesos y los gastos ascendieron a los 11.4 millones de pesos, adicional a lo anterior, se generó un gasto de 489 mil pesos derivados de la fluctuación cambiaria, lo que generó una pérdida de 2.5 millones de pesos.

El Balance General al cierre de 2023 indica que CUDI tiene un activo circulante de 7 millones de pesos y un pasivo circulante de 3.4 millones de pesos, lo que le proporciona a CUDI suficiente solvencia, contando con la capacidad para hacer frente a sus obligaciones