

Comité de Desarrollo de la Red Plan de trabajo 2023

Alejandro Martínez Varela
Presidente del CDR
22 de febrero de 2023

1. Plan de trabajo

El presente plan de trabajo se basa en las siguientes directrices:

Grupos de trabajo del CDR, Infraestructura y Servicios de la Red CUDI, NOC CUDI y CSIRT CUDI.

El objetivo fundamental es aprovechar la experiencia de los miembros de la Comunidad CUDI, logrando una sinergia entre el CDR y el área de Redes CUDI, que permita cumplir los objetivos propuestos para la continuidad de la Red CUDI.

1.1 Grupos de trabajo del CDR.

Dar continuidad a las actividades de los diferentes grupos de trabajo que integran al CDR, de tal manera que estos tomen un rol activo en el desarrollo y evolución de la Red CUDI, el cual permita que los esfuerzos de sus miembros se vean reflejados en la planeación, pruebas e implementación de los servicios avanzados que requiere la Red CUDI.

- 1) Capacitación. Coordinador: Arnoldo Vidal
- 2) Cómputo en la Nube. Coordinador: Israel Novelo
- 3) Federación de Identidades. Coordinador: Fernando Aranda (CUDI)
- 4) Gobierno de TI. Coordinadora: Carmen H. de Jesús Díaz Novelo (UADY)
- 5) IPv6. Coordinador: Azael Fernández (UNAM)
- 6) Multicast. Coordinador: Harold de Dios
- 7) SDN/NFV. Coordinador: Jaime Olmos
- 8) Seguridad. Coordinador: Mario Farías Elinos
- 9) Ingeniería en Desarrollo de la Red. Coordinador: Hugo Rivera (UNAM)
- 10) Videoconferencia. Coordinador: José Luis Rodríguez (UNAM)
- 11) Servicios de acceso emergente (WiFi). Coordinador: Jorge Preciado (CICESE)
- 12) Delta Metropolitana. Coordinadora: Ma. De Lourdes Vázquez Pastrana (UNAM)

Grupo de trabajo: **Federación de Identidades (FENIX)**

Coordinador: Fernando Aranda (CUDI)

Objetivos Específicos:

1. Identificar las oportunidades de implementación de Infraestructuras Federadas de Autorización y Autenticación en las instituciones miembros de CUDI, a partir de un análisis de la situación actual en las IES, realizando las acciones necesarias para darles a conocer los entornos federados y FENIX como la Federación Nacional de Identidades Mexicana y el beneficio que aportan a las comunidades académicas y de investigación, e invitarlos a sumarse a FENIX para ofrecer los servicios federados en su institución.
2. Establecer un plan de difusión a través de todos los medios disponibles, que comunique de manera efectiva los beneficios, actividades, logros, que se realicen en el grupo de trabajo, impulsando la adopción de tecnologías y aplicaciones federadas en las Instituciones miembros CUDI.
3. Incrementar el catálogo de servicios y aplicaciones federadas para el uso y aprovechamiento de las comunidades educativas y de investigación miembros de CUDI, que las motive a sumarse a FENIX y ofrecer los diferentes servicios federados a sus comunidades académicas y de investigación.

Grupo de trabajo: **Gobierno de TI**

Coordinadora: Carmen Díaz Novelo (UADY)

Líneas estratégicas identificadas:

- Fortalecer la confianza y colaboración de las IES
- Creación de capacidad técnica habilidades y conocimientos
- Promover la adopción de modelos de madurez digital en las IES

Proyectos a desarrollarse

Promover los modelos de gestión y gobierno de las TIC en las Instituciones miembros de CUDI

- Edutradi
- Reconocimientos ANUIES-TIC
- TICAL
- MetaRed
- LACNIC

Colaboración y vinculación

- México – ANUIES
- Ecuador
- Cuba
- LAC – RedClara
- Iberoamérica - Metared

1. Análisis de datos, aportación y elaboración de documentos
2. Participación como evaluadores
3. Organización de conversatorios
4. Identificación de proyectos alineados a CUDI

Grupo de trabajo: IPv6

Coordinador: Azael Fernández (UNAM)

- Actividad 1: "Seguimiento a la situación actual de miembros en fase de solicitud de recursos propios de IPv6"
- Actividad 2: "Programa de Capacitación en IPv6, presencial y/o remota" (bajo demanda, de acuerdo a retroalimentación recibida).
- Actividad 3: Continuidad de Días CUDI IPv6
- Actividad 4: "Promoción de despliegues e implementaciones de IPv6 en las redes de los miembros de RedCUDI"

Grupo de trabajo: Seguridad

Coordinador: Mario Farías

- Fortalecer la colaboración con las IES a través de la sinergia de trabajo establecida con el CSIRT CUDI en temas de seguridad.
 - Colaborar en la capacitación técnica de habilidades y conocimientos en ciberseguridad a través de días virtuales y participación en las Jornadas de Ciberseguridad CUDI.
-

Grupo de trabajo: **Videoconferencia**

Coordinador: José Luis Rodríguez (UNAM)

- Evaluar trimestralmente nuevas tecnologías de comunicación audiovisual de manera conjunta con responsables técnicos de las IES, fabricantes, desarrolladores, integradores de productos y servicios de videoconferencia.
 - Elaborar un informe técnico trimestral de tecnologías y herramientas audiovisuales y publicarlos en el repositorio CUDI.
 - Realizar un seminario o día virtual al trimestre con tópicos de tecnologías de video interactivo para el público interesado.
-

Grupo de trabajo: **Servicios de Acceso Emergente**

Coordinador: Jorge Preciado (CICESE)

- Establecer el Grupo de Trabajo conformado por integrantes de las IES.
 - Con los resultados de la encuesta realizada el año pasado, dar continuidad en la búsqueda de tecnologías y estrategias de colaboración a través de webinars con especialistas y fabricantes para dar opciones de solución a las IES.
 - Desarrollar un plan de trabajo en conjunto con los responsables de Eduroam y Federación de Identidades.
-

Grupo de trabajo: **Delta Metropolitana**

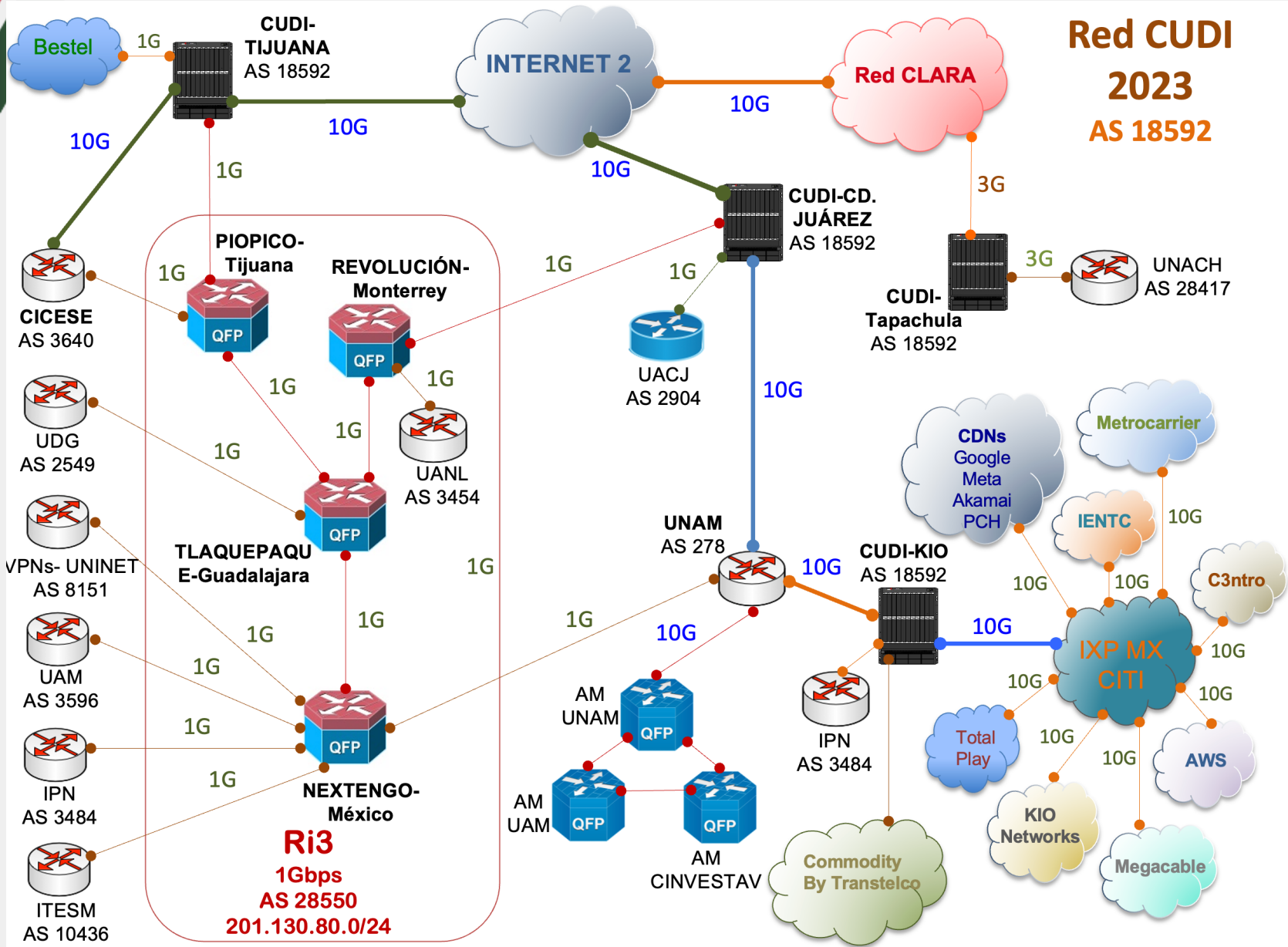
Coordinadora: Ma. De Lourdes Vázquez Pastrana
(UNAM)

- Desarrollo del Anillo Metropolitano de la CDMX a través del convenio establecido entre CUDI y LANCAD.
 - Establecimiento del Grupo de Trabajo conformado por integrantes del Anillo Metropolitano (actualmente UNAM, UAM y CINVESTAV).
 - Desarrollo del documento de políticas y lineamientos del Anillo Metropolitano (en proceso).
 - Interconexión del Anillo Metropolitano al IXP de la CDMX (CITI), según lo establecido en el convenio CUDI – LANCAD.
-

1.2 Infraestructura y Servicios de la Red CUDI

Dar continuidad al desarrollo de la Red CUDI, en función de cumplir con los requerimientos de conectividad y servicios que las aplicaciones desarrolladas por la Comunidad CUDI requieren. Este es el objetivo medular del CDR, por lo que se está trabajando en 3 líneas de acción:

1. Reforzar la conectividad Regional e Internacional.
2. Desarrollo de infraestructura común para fortalecer la oferta de servicios de conectividad para las comunidades académicas.
 - Anillos de fibra
 - Conexión hacia los IXPs
 - Enlaces y servicios compartidos
3. Establecer y mantener convenios con proveedores de infraestructura, equipamiento y servicios para fortalecer la oferta de servicios de conectividad para las comunidades académicas.



Ri3
1Gbps
AS 28550
201.130.80.0/24

Instituciones recibidas en Tijuana por Ri3

Universidad Nacional Autonoma de Mexico

Universidad de Guadalajara

Universidad Autonoma Metropolitana

Universidad Veracruzana

Uninet S.A. de C.V. (Instituciones varias)

Universidad Juarez Autonoma de Tabasco

C I C E S E

Universidad de Quintana Roo

Consorcio REDUNO S.A. de C.V

Universidad Autonoma del Carmen

Gestión de direccionamiento Uninet (Instituciones varias)

Reforzar la conectividad Regional e Internacional.

- CUDI opera actualmente dos cruces fronterizos hacia Internet2:
 - Cd. Juárez - El Paso

Se ha puesto en operación el enlace a través de la fibra fronteriza en convenio CUDI – UTEP. Con el apoyo de la UACJ se tiene el hospedaje del equipo CORE y de acceso de CUDI. Con el apoyo de la empresa IENTC se tuvo la reparación de 5 Km de fibra dañada de lado de Cd. Juárez. Se realizará un plan de trabajo en conjunto con IENTC para el mantenimiento de la fibra.
 - Tijuana - San Diego

Se hospeda el equipo CORE de CUDI en Bestel Tijuana, según lo acordado en el convenio CUDI – Bestel.
Dar continuidad en las mejoras del desempeño del enlace.
- CUDI tiene conectividad hacia RedCLARA desde la Ciudad de Tapachula, Chiapas.

Con el apoyo de la UNACH, se hospeda el equipo CORE de CUDI y de RedCLARA. Se realizará un análisis de seguimiento y operación de este enlace ya que se encuentra aislado del resto de la Red CUDI y solo se beneficia a la UNACH.

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

- Anillos de fibra

Se tienen varios anteproyectos para la implementación de anillos de fibra metropolitanos. Este año se estará trabajando en la implementación del Anillo de fibra Metropolitano de la CDMX (se asignaron a CUDI 2 hilos de fibra de la Delta Metropolitana), según lo establecido en el convenio CUDI – LANCAD.

- Conexión hacia los IXPs

Se tiene lista la conexión entre CUDI y el IXP de la CDMX (CITI) a través del equipo de CUDI ubicado en KIO Santa Fe. Actualmente solo UNAM e IPN se benefician de este servicio. Se espera la creación del Anillo Metropolitano de la CDMX para extender el beneficio a más IES.

Este año se conectará CUDI hacia el IXP Guadalajara para beneficiar a la región a través de la conexión de la UDG.

- Enlaces y servicios compartidos

Las IES realizan grandes esfuerzos y voluntades para colaborar y compartir, por ejemplo:

- Convenio CUDI – LANCAD. Para la realización del Anillo Metropolitano de la CDMX.
- Convenio CUDI – UNAM. Para la utilización del enlace CU – Cd. Juárez con capacidad a 10G y servir de tránsito al resto de las IES.
- Enlace Ensenada Tijuana compartido entre CICESE y UNAM Astronomía con capacidad a 10G.

Establecer y mantener convenios con proveedores de infraestructura, equipamiento y servicios.

Actualmente CUDI cuenta con diferentes colaboraciones y convenios para fortalecer la oferta de conectividad y de servicios para las IES y comunidades académicas.

Algunos convenios y colaboraciones que se tienen:

- Bestel
 - TotalPlay
 - IENTC
 - ANUIES TIC
 - Fortinet
 - Cisco
 - Arista
 - Zoom
 - CITI
 - CEDIA
 - RedCLARA
-

Se trabajará en un plan de seguimiento para la colaboración con organizaciones como ISOC, NIC MX y LACNIC, que ayuden a CUDI a dar continuidad para promover y desarrollar sinergias con las IES en la creación de buenas prácticas y capacitaciones técnicas para el desarrollo y mejoras en su infraestructura.

1.3 Centro de Operación de la Red NOC CUDI

Dar apoyo al plan de trabajo del NOC CUDI para la continuidad a las mejoras del sistema de monitoreo de la Red CUDI, que permita monitorear el desempeño de la red, así como la generación de reportes y estadísticas. Implementar mecanismos de comunicación con los responsables de red de cada institución miembro de CUDI para lograr una colaboración CDR – NOC CUDI.

1.4 Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad CSIRT CUDI.

Dar apoyo al plan de trabajo del CSIRT CUDI para que en conjunto con el grupo de trabajo de Seguridad del CDR, puedan poner a disposición de las IES miembros CUDI, servicios, herramientas y capacitación que ayuden a mantener la operación óptima del área de Ciberseguridad. Crear una colaboración CDR – CSIRT para brindar el apoyo en la realización y difusión de las encuestas y las Jornadas de Ciberseguridad CUDI.