

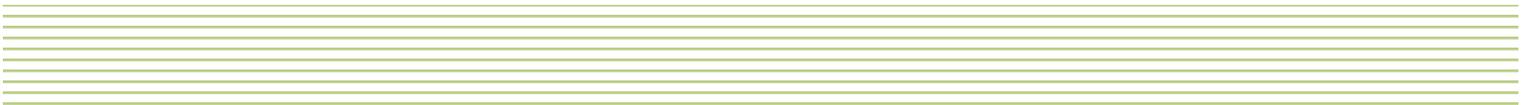
Informe de actividades

Comité de Desarrollo de la Red

Dr. Luis Alberto Gutiérrez Díaz de León

Presidente del CDR-CUDI

02 de diciembre de 2015





Contenido

1.- De los Avances de los Grupos Técnicos	2
2.- Fondo de conectividad - Cross Conexiones	4
3.- Avances del Fondo de conectividad segunda etapa	4
4.- Estrategias de IXP	4
5.- Avances nuevos Grupos Técnicos	5
6.- Pruebas con CSIC	6

1.- De los Avances de los Grupos Técnicos

1.1 IPv6.- Azael Fernández (UNAM)

Tarea 1: *“Análisis de la Situación Actual del uso de IPv4 e IPv6”*

Contestaron la 2a. encuesta 11 personas, de 11 instituciones miembros de CUDI, de 266 en total, lo que representa un 4%. En base a las 11 respuestas obtenidas, se han realizado algunos ajustes y se propondrán algunos cambios en las tareas del plan de trabajo original.

La liga de la 2o. encuesta fue:

<https://docs.google.com/forms/d/1aFlJbZPzOVaZvjWR1SiyyjnRhuEyju4nYeb0xtGPYM/viewform>

Tarea 2: *“Programa de Capacitación en IPv6, presencial y remota”*

Desde el último período, se realizó un taller presencial de SDN (Redes Definidas por Software) y NFV (Virtualización de las Funciones de Red) en conjunto y apoyando las labores del GT-SDN/NFV, que incluyó la relación y uso de IPv6 con otros protocolos como OpenFlow. Próximamente se incluirán los temas de esquemas, buenas prácticas de direccionamiento para implementar IPv6, sin dejar de tomar en cuenta los aspectos de seguridad.

Tarea 3: *“Despliegue e Implementación de IPv6” (En proceso)*

Desde el período anterior, está IPv6 en el dominio principal del servidor Web de CUDI y se siguen llevando a cabo otra serie de pruebas de conectividad, que aún no se logran concluir por el ambiente de virtualización utilizado. Se sigue trabajando en mejorar el funcionamiento con soporte adecuado de IPv6 e IPv4 el servidor Web principal de CUDI; con la participación y apoyo del personal de CUDI y de la UdG.

Faltando solucionar el detalle del soporte de IPv6 en la máquina virtual (VM) del servidor de pruebas, que después pasará a producción.

Tarea 4: *“Proyectos, pruebas de nuevos servicios y aplicaciones” (En proceso)*

En este período, se formalizó un sub-grupo de personas interesadas en probar el uso de IPv6 en soluciones de SDN.

Tarea 5: *“Semana CUDI IPv6” (Era “Día CUDI IPv6”) (En programación todavía)*

Tomando como base los resultados de la 2a. encuesta, en respuesta a la pregunta: “Le interesaría participar en un evento similar al Día mundial de IPv6”, donde el 100% contestó que Sí, y de 1 semana de duración con el **72.7%**. Por lo que se está evaluando todavía la posibilidad de llevar a cabo una semana de IPv6, como parte de un “2o. Reto CUDI IPv6”.

Durante la Reunión CUDI Otoño 2015 tuvo lugar el taller de Introducción a “Software-Defined Networking” con la participación de cerca de 25 asistentes y 4 expositores, donde se expusieron temas de SDN e IPv6.

Capacitación.- Arnoldo Vidal (USON)

1.2 Multicast.- Harold de Dios (UDG)

- El **Grupo de Trabajo de Multicast** colaboró remotamente en la jornada de puertas abiertas para niños, que la Fundación “Peluffo Giguens” realizó dentro del marco del Día Internacional de los Derechos del Niño, con la charla motivacional “Escalando Los Andes” que el Dr. Roberto Canessa impartió a niños y jóvenes en formato de aventura.
Colaboración que se desarrolló desde las instalaciones del área de Hematología y Oncología pediátrica del Hospital Civil de Guadalajara Juan I. Menchaca, con la participación especial de pequeños pacientes con padecimientos de leucemia o cualquier otro cáncer infantil, así como también la destacada participación de médicos especialistas en la materia quienes interactuaron de manera remota mediante el aprovechamiento y uso de las TICs.

En respuesta a la invitación que la Directora de Anilla Cultural Latinoamerica-Europa en Uruguay, Delma Rodríguez hace al Mtro. Mtro. Harold de Dios Tovar

- Se realizó la publicación de la historia de éxito “***Transferring technical and medical expertise between Mexico and Asia***” en el blog “In the field” desarrollado por la Red Nacional de Educación e Investigación de Australia (AARNet) como iniciativa global para compartir logros e historias de éxito de las NRENs.

Artículo elaborado de manera colaborativa entre el Dr. Shuji Shimizu, Director del Centro de Desarrollo de Telemedicina (TEMDEC) y el Coordinador del Grupo de Trabajo de CUDI, el Mtro. Harold de Dios Tovar.

1.3 Videoconferencia.-José Luis Rodríguez (UNAM)

Se realizaron las gestiones necesarias para llevar a cabo la instalación de un servidor Cisco UCS donde se instaló la solución de videoconferencia de CUDI basada en PEXIP.

- Dicho equipo fue instalado en uno de los centros de telecomunicaciones del edificio principal de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la UNAM (DGTIC). Este sistema soportará hasta 50 usuarios conectados en HD 720p.
- El segundo servidor estará en el data center de Kio Networks en México D.F., en donde se soportarán otros 50 puertos.
- El grupo de videoconferencia el integrador y personal del centro de datos de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (DGTIC) de la UNAM están revisando la instalación de 50 puertos HD adicionales en infraestructura de la DGTIC, esto a través de un convenio de colaboración.

- En conjunto con estas actividades, se esta revisando el apoyo de otras instituciones, como UDG y BUAP, para ver la posibilidad de utilizar infraestructura de igual forma que en la UNAM en sus centros de datos. Lo anterior con la finalidad de utilizar los 200 puertos restantes que CUDI adquirió en este proyecto para un total de 300 puertos.

1.4 Seguridad.- Mario Farías (ITESM)

2.- Fondo de conectividad - Cross Conexiones

Las siguientes Universidades se encuentran en etapa de adquisición de conectores necesarios para iniciar con el proceso de visita al hotel de la CFE correspondiente

1. Ensenada
2. Chihuahua
3. Cd. Juárez
4. Mérida
5. Oaxaca
6. Puebla

Por lo que hasta el momento se cuenta con 14 puntos conectados validados por ISUCACELL ahora Enlace TPE y 11 puntos están pendientes por parte de la Universidad para realizar las pruebas quedando en espera la comunicación con las autoridades en las Instituciones.

3.- Avances del Fondo de conectividad segunda etapa

Se envió a CUDI el documento final que integra el listado de las universidades que se busca beneficiar en la segunda etapa del Proyecto de Fondo de Conectividad Universitaria

4.- Estrategias de IXP:

El IXP en México ya es operativo, con algunos problemas.

Se desarrollo un anillo de fibra, juntando 20 campus, la idea es tener un anillo para cada institución y luego se conecten al IXP

Google esta como socio, aportando switches para la conectividad de los cuales CUDI ya tiene 8 de los 10 switches donados.

Se propone que se definan políticas y lineamientos para el uso de los IXP en las Universidades.

Se requieren cursos que ofrece Internet Society para que se impartan en conjunto con CISCO para ver el tema de los IXP. Se propone que los cursos sean en línea.

5.- Avances nuevos Grupos Técnicos:

- **SDN/NFV.- Jaime Olmos (UDG) y Azael Fernández (UNAM)**

1. Se realizó el segundo curso-taller introductorio de redes definidas por software y virtualización de funciones de red, dentro del marco del evento CUDI Otoño 2015 en la ciudad de Puebla, Puebla el día 22 de octubre. En dicho curso se aportaron conceptos básicos que permitan en un futuro cercano la innovación en los servicios y aplicativos basados en red, así como reducir con ellos significativamente los gastos de adquisición y operación de la infraestructura de red.
2. En colaboración con el staff de CUDI se realizó:
 - a. Creación de la lista de distribución sdn@cudi.mx
 - b. Definición del logotipo del grupo técnico.
3. Se esta trabajando en el sitio Web y en el espacio de colaboración en la plataforma CUDI.

- **Avances del Grupo Técnico de Nube Universitaria**

- Creación de la lista de distribución cloud@cudi.mx
- Se diseño el logotipo del grupo técnico.
- Se esta rabajando en el Sitio Web y el espacio de colaboración en la plataforma CUDI.
- Mesa Panel **"Las Realidades de la Nube en las Universidades"**, dentro del marco de la Reunión CUDI Primavera 2015.
- Se impartió un primer Taller a miembros de CUDI, denominado **"Oportunidades de las IES en los Servicios de la Nube Tecnológica"**, dentro del marco de la Reunión CUDI Otoño 2015.

- **Gobernanza en TI**

- **End to End**

- **Redes Inalámbricas**

6.- Pruebas con CSIC:

Derivado de los problemas suscitados el 27 y 28 de agosto y 1 de septiembre del presente año, en el que se excedió el número de rutas propagadas por CUDI de aproximadamente de 256,000, provocando que los equipos de red NIBA entraran en estado de inestabilidad.

A partir de lo anterior, personal de la CSIC aplicó algunos mecanismos de para mitigar el problema, situación por la cual se vio afectado el ancho de banda entre el circuito del hotel de CFE en Cd. Juárez, Chihuahua y Taxqueña, Cd. De México asignado a CUDI.

Objetivo:

Determinar el ancho de banda disponible entre los circuitos de Taxqueña y Cd. Juárez.

Objetivos particulares:

- Realizar pruebas de desempeño de ancho de banda entre Taxqueña y Cd. Juárez.
- Realizar pruebas de desempeño de ancho de banda entre Taxqueña - Monterrey y Monterrey - Cd. Juárez.

Resultados:

- **Primera prueba:**

Pruebas realizadas el 24 de noviembre

Taxqueña a Cd. Juárez: 300, 604, 228, 803, 591 Mbps promedio

Cd. Juárez a Taxqueña : 347, 23, 346, 636 Mbps promedio

- **Primera prueba:**

Pruebas realizadas el 30 de noviembre

Taxqueña a Monterrey: 930, 910, 905, 120, 920 Mbps promedio

Monterrey a Taxqueña : 745, 740, 680 Mbps promedio

Cd. Juárez a Monterrey: 580, 680 Mbps

Monterrey a Cd. Juárez : 700 Mbps promedio