



Requerimientos de conexión a RedCUDI

Gabriela de Yta & M. Farias-Elinos

Lab. de Investigación y Desarrollo de Tecnología Avanzada (LIDETEA), Universidad La Salle

Grupo de Seguridad de RedCUDI (Internet-2 México)

<http://seguridad.internet2.ulsa.mx>





Antecedentes

“ABC de la Red Internet2 de México”

Rodolfo Castañeda Segura (CICESE)



Objetivo

Crear un RFC dirigido a las instituciones académicas y de investigación que permita:

- Conocer las formas de participación en CUDI (asociados y afiliados académicos)
- Identificar quiénes proveen el acceso a RedCUDI (asociados académicos e institucionales)
- Valorar diferentes alternativas de conectividad

Objetivo (Continuación)

- Evaluar la compatibilidad de la infraestructura interna de cómputo y telecomunicaciones con la RedCUDI
- Identificar los equipos con capacidad de soportar servicios y aplicaciones de Internet2
- Conocer las tecnologías que podrán ser aprovechadas por las aplicaciones (IPv6, QoS, Multicast, MPLS)



Contenido

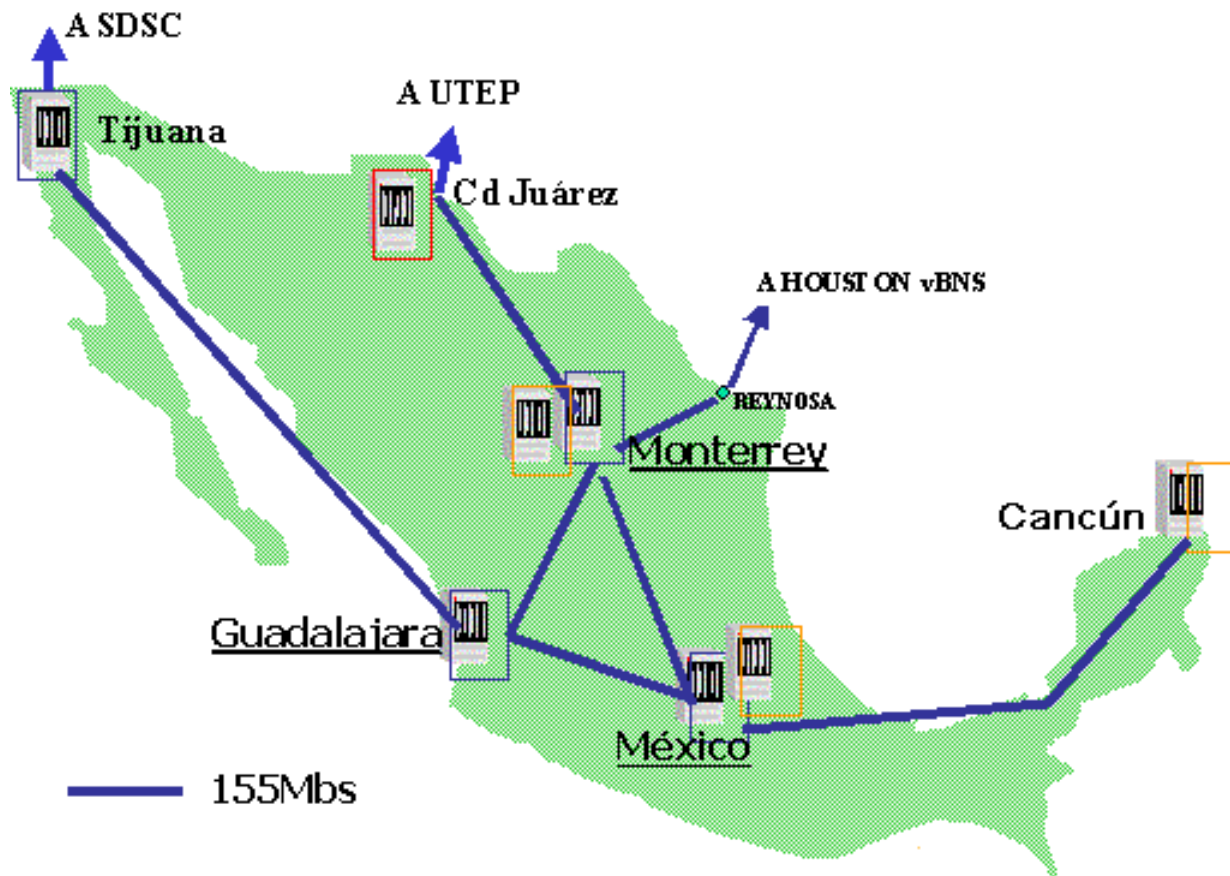
- Backbone RedCUDI
- Tecnologías
- Equipos
- Enlaces
- BGP





REUNIÓN DE PRIMAVERA
CUDI 2004
28 al 30 de abril
Manzanillo, Colima

Backbone RedCUDI



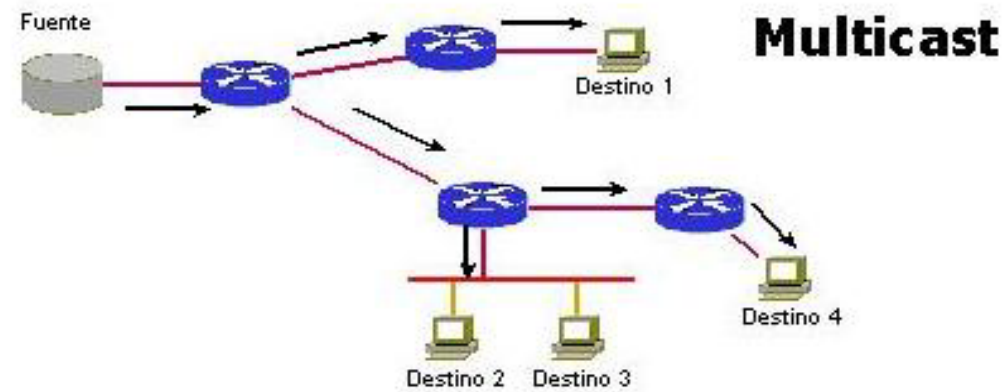
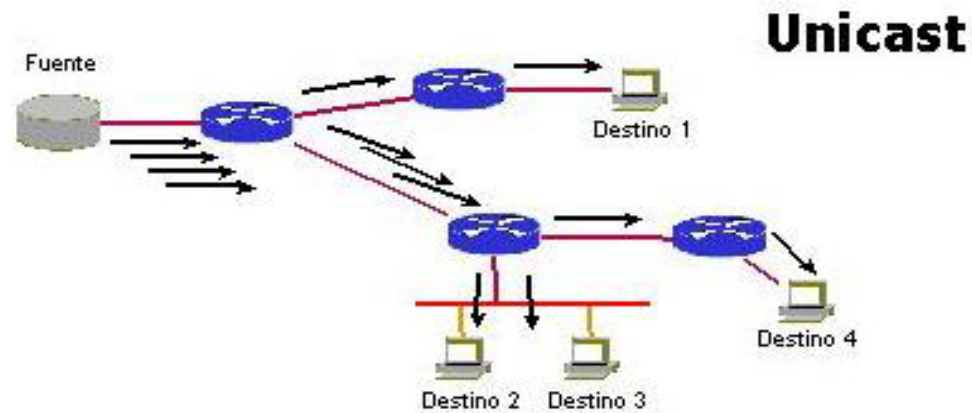
Tecnologías

IPv6

- Capacidad de direccionamiento extendida (número mayor de nodos direccionables y simplificación en la configuración)
- Mayor eficiencia en la capa de red

Tecnologías

Multicast



Tecnologías

QoS

- Servicios diferenciados: datos, voz y video
- Implementación de servicios de extremo a extremo
- Proveer preferencia a aplicaciones sobre otro tipo de tráfico (incluyendo otras aplicaciones)

Tecnologías

MPLS (MultiProtocol Label Switching)

- Capacidad de controlar el enrutamiento por medio del nivel de conmutación
- Mecanismos similares al switcheo de circuitos
- Independiente de la tecnología (medio)

Tecnologías

Seguridad

- Soporte a IPSec, sBGP, SNMPv3
- Soporte a ACL
- Capacidad de filtrar puertos*

Equipos

Asociados académicos

- Soporte mínimo E3 (Backbone)
- Capacidad de proveer enlaces E1 (Afiliados académicos)
- LAN: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Eth
- Accesos simultáneos LAN / WAN
- Memoria 256 – 512 SDRAM

Equipos

Asociados académicos (continuación)

- Manejo de QoS en tráfico IPv4 e IPv6
- Ruteo BGP

Equipos

Afiliados académicos

- Enlace E1
- Manejo de LAN 10/100, AIM
- Memoria 32 MB Compact Flash/128 MB DRAM
- Escalabilidad (AIM, Memoria, WIC)

Enlaces

Asociados académicos

Nodo México: UNAM, UAM, IPN, UDLAP,
ITESM

CONACyT, BUAP, UAEM, UV, ILCE, UAEH

Nodo Monterrey: ITESM, UANL

UAT, UAL

Enlaces

Asociados académicos (continuación)

Nodo Guadalajara: UdG

Nodo Tijuana: CICESE

Nodo Ciudad Juárez: UACJ

Nodo Cancún

Enlaces

Afiliados académicos

- Asociados académicos
- Asociados institucionales

E1 clear channel

E1 por VPN

Internet2 + Internet

BGP

El ruteo de paquetes IP se lleva a cabo a través de niveles: Intra – área y Sistema Autónomo.

Protocolo : función de nivel

Sistema Autónomo AS: Conjunto de routers bajo una misma administración y con las mismas políticas de ruteo.

BGP

Hacia fuera: AS (entidad)

Cada AS posee un identificador único

Intercambio de información:

Dentro de AS: IGP (OSPF)

Entre AS: BGP

Las redes pertenecientes a un AS deben ser anunciadas (dadas a conocer)



Requerimientos de conexión a RedCUDI

Gabriela de Yta & M. Farias-Elinos

Lab. de Investigación y Desarrollo de Tecnología Avanzada (LIDETEA), Universidad La Salle

Grupo de Seguridad de RedCUDI (Internet-2 México)

<http://seguridad.internet2.ulsa.mx>

