

REGISTRO DE CURSO O TALLER

I. Datos generales:

Título:	IPv6 para implementadores y administradores			
Instructor o docente:	Azael Fernández Alcántara, Alejandro Acosta			
Duración (en horas):	10 horas + 5 horas de práctica (actividades extra) De 11:00 – 13:30 hrs. (12:00 – 14:30 hrs. VET)			
Área:	Formación para la docencia		Formación para la gestión universitaria	Otra:
Modalidad de impartición:	Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>	A distancia	Mixta
Lugar y fecha	18 de octubre – 21 de octubre de 2021, en forma virtual			

II. Descripción:

Destinatarios:

- Administradores de infraestructura de red y recursos de Internet.
- Personal técnico de soporte de redes y telecomunicaciones.

Objetivos o competencias:

- Conocer el estado actual de los recursos de Internet.
- Fortalecer los conocimientos básicos-intermedios sobre IPv6 que sirvan para la implementación y toma de decisiones al fomentar su despliegue y uso.
- Identificar y reconocer los diferentes mecanismos de transición y convivencia de IPv4 –IPv6 disponibles.
- Conocer los últimos desarrollos y perspectivas de uso de IPv6.
- Desarrollar maquetas básicas de diseño de una red con soporte de IPv6, aplicando los conocimientos adquiridos.

Metodología:

Exposiciones de presentaciones, dinámicas grupales y trabajo práctico independiente.

Mecanismo y criterios de evaluación:

Asistencia, participación y aprobación de las actividades del taller.

III. Temario:

1. Introducción.

- Estado actual de IPv4 e IPv6 a nivel mundial
 - Fases
 - Proyecciones
 - Consecuencias
- ¿Por qué desplegar, transitar y/o migrar a IPv6?
- Desmitificando IPv6
- Casos de éxito con IPv6

2. Repaso del direccionamiento de IPv6

- Tipos de direcciones
- Encabezados: principal y de extensión

3. ICMPv6 y protocolo de descubrimiento de Vecinos

4. Transición de IPv4 a IPv6

- Tipos de nodos
- Mecanismos de transición IPv6.
- Dual stack
- Túneles
- Traductores
 - SIIT Tradicional
 - SIIT-EAM
 - NAT64
 - DNS64
 - 464XLAT

5. Servicios, Aplicaciones y Equipos con soporte IPv6

- Introducción a DNS con IPv6
- Servicios Web
- Demo de NAT64, 464XLAT
 - Instalación
 - Configuración
 - Ejemplos

6. Introducción al ruteo en IPv6

7. Mi primera práctica: Configurando IPv6 en tu red.

- Configuración de un host.
- Inspección de paquetes.
- Configuración de ruteadores.

8. Mi segunda práctica: Configurando ruteo en tu red. (Con GNS3)

9. Novedades y noticias de IPv6

- IoT e IPv6

IV. Bibliografía

- IPv6 Essentials. Silvia Hagen. O'Reilly & Associates. Primera edición (julio 2002)
- Migrating to IPv6. Marc Blanchet. John Wiley & Sons. Primera edición (noviembre 2002)
- www.ipv6.unam.mx/cursos.html
- www.ipv6.unam.mx/Internet2/
- www.nic.mx
- portalipv6.lacnic.net
- stats.labs.apnic.net
- stats.labs.lacnic.net
- www.ipv6forum.mx
- www.gns3.com

V. Recursos y materiales requeridos

Para las sesiones virtuales:

Equipo de cómputo con buenas prestaciones, conexión estable de Internet.

Participante:

- Conocimientos básicos de la familia de protocolos TCP/IP y recomendable de IPv6.
- Conocimientos básicos línea de comandos Linux.

Equipo de cómputo con las siguientes características:

- Min. 4 GB de Memoria RAM
- 10 GB de espacio de disco duro disponible
- Programa GNS3 instalado