Plan de Capacitación protocolo IPv6

Relación de Versiones

Versión	Fecha	Revisó	Aprobó
1	Diciembre 20 de 2023	Yorguin Gómez	

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION 4

2. ALCANCE 5

3. Objetivos 6

OBJETIVO GENERAL 6

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6

4. PLAN DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO 7

DURACION Y HORARIO DE ACTIVIDADES 8

observaciones adicionales 9

5. material de estudio y sesiones 10

1. INTRODUCCION

La CAS dando cumplimiento a lo estipulado por el Ministerio de tecnologías de Información y las Comunicaciones (MINTIC) en la resolución 2710 de 2017 y la Resolución 1126 de 2021, y tomando como guía el documento: "Guía de Transición de IPv4 a IPv6 para Colombia", ha desarrollado el proyecto transición de protocolo IPv4 a IPv6 en la entidad. Lo anterior con el fin de incentivar el desarrollo de las TICs dentro de la organización y cumplir con la normatividad establecida para la vigencia actual.

En el desarrollo de este proyecto se hace la recomendación, que los funcionarios que pertenecen al área de TI de La CAS obtengan información y concientización de la normatividad vigente y la importancia de la adopción del protocolo IPv6, por lo cual se propone un plan de transferencia de conocimiento ajustado a la disponibilidad del personal TI y a las necesidades particulares de la entidad.

2. ALCANCE

El propósito de este documento es presentar un plan de transferencia de conocimiento sobre el nuevo protocolo IPv6 al personal TI de La CAS, con conceptos básicos y herramientas tecnológicas para la comprensión de dicho protocolo y con los elementos necesarios para apoyar a la entidad en el proceso adopción.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Presentar un plan de transferencia de conocimiento sobre el nuevo protocolo IPv6, con conceptos básicos, que este orientado a comprender la importancia y relevancia de IPv6 en las nuevas y futuras necesidades de la CAS en términos de conectividad, seguridad y suficiencia de direcciones IP para sus servicios de misión crítica.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar los conceptos básicos de IPv6, características y comparación con el protocolo IPv4.
- Conocer y comprender el nuevo direccionamiento en IPv6, su sintaxis, los tipos de direcciones, el esquema de direccionamiento y los formatos de prefijo.
- Realizar laboratorios de implementación de redes LAN IPv6 sin enrutamientos a internet para comprender su funcionamiento.
- Conocer ICMPv6 y el descubrimiento de vecinos como parte fundamental del nuevo protocolo IPv6 y los tipos de autoconfiguración.
- Desarrollar talleres de asignación IPv6 con autoconfiguraciones.
- Identificar y comprender el funcionamiento y la importancia que tiene DHCPv6, sus opciones de configuración y la comparación con el DHCPv4.
- Comprender el funcionamiento de servicio DNS en IPv6, comparación entre registros A y AAA.
- Desarrollar laboratorio de configuraciones DHCPv6 junto con el servicio DNS.
- Dar a conocer los principios de enrutamiento, estático y dinámico en el protocolo IPv6.
- Presentar los diferentes mecanismos de transición de IPv4 a IPv6.

4. PLAN DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Se presenta un plan de transferencia de conocimiento con los temas más importantes y de acuerdo a las necesidades identificadas en la CAS y ajustado a observaciones y recomendaciones brindadas por el personal TI de la entidad.

Modulo I. Introducción
¿Qué es IPv6?
Características de IPv6
Comparación entre IPv4 e IPv6
Modulo II. Direccionamiento
Direccionamiento en IPV6
Sintaxis de Direcciones
Tipos de Direcciones: Unicast, anycast y multicast
Esquema de Direccionamiento
Prefijos de Formato
Laboratorio de Implementación red LAN (Sin Enrutamiento)
Modulo III. ICMPv6
CMPv6 y descubrimiento de vecinos (ND).
Autoconfiguración
Tipos de Autoconfiguración
Taller Asignación de IPv6 con Autoconfiguración

Modulo IV. DHCP6
DHCPv6 descripción

Opciones de configuración
Comparación IPv4, IPv6

Modulo V. DNS
DNS Descripción
Registros A y AAAA
Laboratorio, demostración, configuración DHCPv6 y DNS
Modulo VI. Principios de Enrutamiento
Principios de enrutamiento IP
Mecanismos de selección de Ruta
Enrutamiento Estático IPv6
Generalidades enrutamiento dinámico IPv6
Modulo VII. Transición de IPv4 a IPv6
Principios de los mecanismos de transición:
Doble pila
Túneles
Traductores
dual stack (simuladores)
Necesidades La CAS

DURACION Y HORARIO DE ACTIVIDADES

La transferencia de conocimiento tendrá una duración de 20 horas, las cuales de acuerdo con las recomendaciones dadas por el personal TI de la entidad se desarrollará en sesiones de 2 horas de manera virtual.

OBSERVACIONES ADICIONALES

4.2.1 Contar con una conexión a internet y un equipo de cómputo con cámara web

4.2.2 Disponibilidad del tiempo acordado, 2 horas hasta completar las 20 horas de transferencia de conocimiento.

4.2.3 El horario programado para la transferencia de conocimiento será de 8:00 am a 10:00 am.

5. MATERIAL DE ESTUDIO Y SESIONES

Durante el desarrollo de la transferencia de conocimiento, el instructor se apoyará en material construido con base en recursos informativos, estándares y experiencias que podrán ser compartidas con los participantes de cada sesión.