**INFORME DE LABORATORIO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INFORMACIÓN BÁSICA** | | | | | |
| **ASIGNATURA:** | **Redes y Comunicación de Datos** | | | | |
| **TÍTULO DE LA PRÁCTICA:** | *Direccionamiento IPv6* | | | | |
| **NÚMERO DE PRÁCTICA:** | *01* | **AÑO LECTIVO:** | *2022-B* | **NRO. SEMESTRE:** | *VI (sexto)* |
| **FECHA DE PRESENTACIÓN** | *2/11/2022* | **HORA DE PRESENTACIÓN** | *23:59* | | |
| **INTEGRANTE (s): Yoset Cozco Mauri** | | | | **NOTA:** |  |
| **DOCENTE(s):** *PEDRO ALEX RODRIGUEZ GONZALEZ* | | | | | |

|  |
| --- |
| **SOLUCIÓN Y RESULTADOS** |
| 1. SOLUCIÓN DE EJERCICIOS/PROBLEMA   **EJERCICIO 01 (8 puntos)**  Crear una red IPv6 con las siguientes direcciones IPs, mostrar paso a paso el envió de un paquete ICMPv6.  Red 2001:DB8:ACAD:A::1/64  Host 1--- 2001:DB8:ACAD:A::2/64  Host 2 --- 2001:DB8:ACAD:A::3/64  Host 3 --- 2001:DB8:ACAD:A::4/64  Host 4 --- 2001:DB8:ACAD:A::5/64  Red 2001:DB8:ACAD:21::1/64  Host 1--- 2001:DB8:ACAD:21::2/64  Host 2 --- 2001:DB8: ACAD:21::3/64  Red 20AA:DB8:ACAD:1111::1/64  Host 1--- 20AA:DB8:ACAD:1111::7/64  Host 2 --- 20AA:DB8:ACAD:1111::14/64  Host 3 --- 20AA:DB8:ACAD:1111::21/64 |
| 1. **SOLUCIÓN DEL CUESTIONARIO** 2. ¿Qué es un ISP? Es un proveedor de servicios de internet ( brinda internet a sus clientes)   y ¿Cómo trabaja con las direcciones IPv6? Incluya un ejemplo. (3 puntos)    Depende mucho de si los host finales pueden o no enviar trafico IPv6, toda la infraestructura debe ser compatible con IPv6, los protocolos de descubrimiento de vecinos de IPv6 y debe poder realizar enrutamiento utilizando protocolos de enrutamiento modificados para IPv6.   * RIPng * IS-IS * OSPFv3 * MP-BGP * EIGRP * todos estos protocolos para IPv6.   2. Aplique las reglas para la abreviatura de direcciones IPv6 y comprima o descomprima las siguientes direcciones, explique. (4 puntos)  **1) 2002:0EC0:0200:0001:0000:04EB:44CE:08A2**  2002:EC0:200:1:0:4EB:44CE:8A2  **2) FE80:0000:0000:0001:0000:60BB:008E:7402**  FE80::1:0:60BB:8E:7402  **3) FE80::7042:B3D7:3DEC:84B8 ->** FE80:0000:0000:0000:7042:B3D7:3DEC:84B8.  **4) 2001:0030:0001:ACAD:0000:330E:10C2:32BF**  2001:30:1:ACAD:0:330E:10C2:32BF   1. Describa el protocolo NDP y agregue imágenes de experimentación que sustenten su respuesta. (3 puntos)   Network Discover Protocol: Es un protocolo que es un componente esencial para las redes de internet y de área local,pero para lograr que los paquetes de datos alcancen hosts de destino es necesaria una serie de protocolos de ayuda y enrutamiento.    Vista de simulación donde se pueden ver los detalles bajo los cuales se mandan los paquetes, la dirección del origen.   1. ¿Se puede convivir con Ipv4 e Ipv6? si ¿Cómo? Explique su respuesta. (2 puntos)   Con la ayuda de la tecnología de dual-stack, algunos dispositivos pueden ejecutar IPv4 e IPv6 de manera paralela. De lo contrario sería bastante difícil ejecutar ambos tipos de direcciones de red.   1. Añadir comentarios generales en caso tenga algún problema y/o observaciones en general de la simulación. (opcional)   La configuración sobre el router, no permite el paso de información a pesar de tener la configuración. |
| 1. **CONCLUSIONES**   *IPv6 es un protocolo que ya lleva anos en el mercado, pero su implementación no se ha dado de manera global, podemos ver en nuestra propia realidad el amplio uso de IPv4 siendo un protocolo que se esta descontinuando.* |

|  |
| --- |
| **RETROALIMENTACIÓN GENERAL** |
|  |

|  |
| --- |
| **REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA** |
| [1] Cisco Packet Tracer - https://www.netacad.com/es/courses/packet-tracer  [2] CCNA - https://www.netacad.com/es |