**Asignatura: Administración de sistema operativo Windows**

**Carrera: Analista Programador**

**Nombre del docente:** **Patricio Soto**

**Nombre de los integrantes del grupo: Elmer Vilca, Carlos Zuleta, Mauricio Sepúlveda**

**Fecha de entrega**

DHCP Y DNS EN WINDOWS SERVER 2022

Windows Server

**Contenido**

[**1. Introducción 3**](#_Toc15280)

[**2. ¿Qué es y para que sirve DNS? 4**](#_Toc15734)

[**3. ¿Que es y para que sirve DHCP? 4**](#_Toc6756)

[**4. Como generar direccionamiento IP automático 5**](#_Toc29129)

[**5. Como generar un nombre de dominio automático. 9**](#_Toc8766)

[**6. Conclusión 13**](#_Toc10595)

[**7. Referencias bibliográficas 13**](#_Toc21786)

**Tabla de Ilustraciones**

[**Ilustración 1 : Roles y características 5**](#_Toc105154642)

[**Ilustración 2: Configuración (TCP/IPv4) 6**](#_Toc105154643)

[**Ilustración 3: direccionamiento IP manualmente 6**](#_Toc105154644)

[**Ilustración 4: Instalación de rol DNS 7**](#_Toc105154645)

[**Ilustración 5: Configuración DNS para el dominio 7**](#_Toc105154646)

[**Ilustración 6: Opciones de dominio 8**](#_Toc105154647)

[**Ilustración 7: Ruta de accesos 8**](#_Toc105154648)

[**Ilustración 8: Seleccionar Roles de servidor 9**](#_Toc105154649)

[**Ilustración 9: Finalización del Proceso de instalación 10**](#_Toc105154650)

[**Ilustración 10: Completar la configuración DHCP 10**](#_Toc105154651)

[**Ilustración 11: Crear nuevo Ámbito 11**](#_Toc105154652)

[**Ilustración 12: Configuración de direcciones IP 11**](#_Toc105154653)

[**Ilustración 13: Proceso de instalación Finalizado 12**](#_Toc105154654)

1. Introducción

En el presente informe se dará a conocer los pasos que se deberán realizar para generar direccionamiento de IP automático y para también generar un nombre de Dominio automático. Dando a conocer la utilidad de los protocolos DNS y DHCP, finalmente se mostrarán configuraciones de Windows Server 2021-2022 los cuales nos ayudarán a tener una comprensión sobre el funcionamiento de este sistema operativo y sus protocolos correspondientes.

1. ¿Qué es y para qué sirve DNS?

Se conoce DNS por sus siglas (Domain Name System), Es un sistema para dispositivos conectados a redes IP tales como Internet o una red privada. Este sistema sirve para asignar un nombre de dominio a una página como por ejemplo (Google.com).” *El DNS, o sistema de nombres de dominio, traduce los nombres de dominios aptos para lectura humana (por ejemplo, www.amazon.com) a direcciones IP aptas para lectura por parte de máquinas (por ejemplo, 192.0.2.44).*” (*aws.amazon.com*).

Se utiliza para la resolución de nombres en la red, es decir, para saber la dirección IP del dispositivo donde está alojado el dominio al que queremos acceder.

1. ¿Qué es y para qué sirve DHCP?

Se conoce DHCP por sus siglas en inglés (Protocolo de configuración dinámica de host). Este servicio toma una lista dinámica de direcciones IP y las asigna a los clientes conforme estas van quedando libres, y siempre sabe quién es el propietario de esa IP.

Este servicio cliente/servidor tiene como finalidad proporcionar un host de protocolo de Internet (IP), máscara de sub-red y una puerta de enlace predeterminada al usuario

1. Como generar direccionamiento IP automático

En este apartado se explicará detalladamente sobre la generación de direccionamiento IP automática

1. **Luego de la instalación de Windows Server 2022 en una máquina virtual (Oracle VirtualBox), procedemos a la instalación de los roles y características de nuestro servidor agregando los roles como, Active Directory Domain Service, todas las características que requiere nuestro controlador de dominio se seleccionan por defecto. Antes de seguir con la instalación seleccionemos el servidor en el cual vamos a trabajar que es Microsoft Windows Server 2022 Standard, Continuamos y seleccionemos el rol que vamos a instalar que es Active Directory Domain Service, Agregamos las características.**

|  |
| --- |
|  |
| Ilustración : Roles y características |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Para configura el rol de Dominio tenemos que cambiar la opción del adaptador cuál visualiza los adaptadores de red y cambia la configuración de conexión, Entramos a conexiones de red y entramos a propiedades de nuestra Ethernet, se busca Internet Protocolo (TCP/IPv4) par a entrar a sus propiedades donde se puede configurar IP**

|  |
| --- |
|  |
| Ilustración : Configuración (TCP/IPv4) |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Se coloca manualmente el direccionamiento IP tanto en la máscara de subred y puerta de enlace esto se rige también para la configuración de la dirección de servidores DNS**

|  |
| --- |
| Ilustración : direccionamiento IP manualmente |

1. **Instalamos los roles de DNS Server las integraciones de DNS con los servicios de Dominio de active Directory réplica automáticamente en los Datos DNS y el servicio de Dominio requiere la instalación de DNS en la red. Se instala y se reinicia la máquina automáticamente.**

|  |
| --- |
|  |
| Ilustración : Instalación de rol DNS |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Después de la instalación procedemos a configura los servidores DNS donde agregamos un nuevo bosque.**

|  |
| --- |
|  |
| Ilustración : Configuración DNS para el dominio |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Especificamos la capacidad del controlador de dominio y asignamos una contraseña de modo restauración de servicio de directorios y continuamos con la configuración.**

|  |
| --- |
| Ilustración : Opciones de dominio |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Al pasar a opciones de DNS no se puede crear una delegación para el servidor porque la zona principal autoritativa no se encuentra y pasamos las pociones adicionales donde nuestro nombre de dominio es “Zuleta”, este se puede cambiar se es necesario. Pasamos a la ruta de acceso se deja por defecto y se instala el servidor de dominio en el equipo más las dichas configuraciones de DNS.**

|  |
| --- |
| Ilustración : Ruta de accesos |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. Como generar un nombre de dominio automático.

En este apartado se explicará detalladamente sobre la generación de nombre dominio automático

Debe asignar un nombre a cada dominio del plan. Active Directory Domain Services tienen dos tipos de nombres: Nombres del sistema de nombres de dominio (DNS) y nombres NetBIOS. En general, ambos nombres son visibles para los usuarios finales. Los nombres DNS de Active Directory incluyen dos partes, un prefijo y un sufijo. Al crear nombres de dominio, determine primero el prefijo DNS. Esta es la primera etiqueta en el nombre DNS del dominio. El sufijo se determina al seleccionar el nombre del dominio raíz del bosque. En la tabla siguiente se enumeran las reglas de nomenclatura de prefijo para los nombres DNS.

1. **Para la realización de levantamiento de un servidor DHCP se deben seleccionar los roles “DHCP Server”**

|  |
| --- |
| Ilustración : Seleccionar Roles de servidor  WhatsApp Image 2022-05-29 at 9.55.27 PM (2)  *Fuente: (Windows Server, 2022)* |

1. **Al finalizar el proceso de instalación de roles se deberá reiniciar la máquina para visualizar los cambios**

|  |
| --- |
| Ilustración : Finalización del Proceso de instalación  WhatsApp Image 2022-05-29 at 9.55.27 PM (3) |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Para completar la configuración DHCP se deberá dar clic en “Siguiente” en los próximos 2 apartados, así la configuración inicial estará completa**

|  |
| --- |
| Ilustración : Completar la configuración DHCP  WhatsApp Image 2022-05-29 at 9.55.28 PM (1) |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Se deberá crear un ámbito nuevo en el apartado de IPV4**

|  |
| --- |
| Ilustración : Crear nuevo Ámbito  WhatsApp Image 2022-05-29 at 9.55.27 PM |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Se debe especificar el rango que queremos reservar para que nuestro servidor DHCP vaya asignando las distintas direcciones**

|  |
| --- |
| Ilustración : Configuración de direcciones IP  WhatsApp Image 2022-05-29 at 9.55.28 PM (5) |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. **Completando los pasos anteriores se dará por finalizado la configuración del ámbito DHCP, ahora tendremos nuestro servidor funcionando.**

|  |
| --- |
| Ilustración : Proceso de instalación Finalizado  WhatsApp Image 2022-05-29 at 9.55.28 PM |
| *Fuente: (Windows Server, 2022).* |

1. Conclusión

Se puede referir que los DNS en gran parte de su función hace que podamos navegar por la web intuitivamente, por ejemplo, registra dominios, redirigir a un sitio y migrarlos todo implica usar DNS, también al configurar los dominios esta nos permite navegar por la web sin tener que recordar largas direcciones IP para cada sitio web. La implementación de un servidor DHCP representa grandes ventajas, ya que no solo nos permite asignar y administrar las direcciones IP de una manera rápida y eficiente si no que también reduce el riesgo de duplicidad de direcciones en la red lo causaría problemas de conectividad.

1. Referencias bibliográficas

Amazon. (s.f.). *Amazon*. Recuperado el 20 de Mayo de 2022, de ¿Qué es DNS?: https://aws.amazon.com/es/route53/what-is-dns/

Windows Server. (31 de 05 de 2022). Windows server. microsoft.

Youtube. (20 de Octubre de 2021). *Como configurar un servidor DHCP 🔄 en Windows Server 2022*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=iNAp9d-sZac&ab\_channel=TutorialesIT

Aspectos de forma y estilo

1. Considere como guía el presente documento, y los siguientes elementos (puede ser modificado):

* Formato: tiene dos opciones para entregar el informe: documento de Word o convertirlo en PDF.
* Papel tamaño carta. Márgenes estándar (superior e inferior de 2,5 cm. izquierdo y derecho de 2,5 cm).
* Párrafos: alineación justificada, interlineado sencillo.
* Tipo de letra o fuente: Arial o Calibri (Cuerpo).
* Tamaño títulos: 14 y en negrita
* Tamaño subtítulos: 12 y en negrita.
* Tamaño textos: 11 normal.

**No olvides respetar las reglas ortográficas y de redacción**





1. Para realizar un listado de las fuentes bibliográficas utilizadas para la recopilación de información, con el título “Referencias bibliográficas”, según Norma APA 6° Edición. Se sugiere descargar la Guía para citas y referencias bibliográficas según Norma APA, en el sitio web de INACAP, en la Red de Bibliotecas:

<http://www.inacap.cl/tportalvp/red-de-bibliotecas-inacap>

Recopilar también distintos insumos gráficos (imágenes, fotos, diagramas, entre otros) que permitan complementar la información a presentar.

Una vez finalizado el informe, elimina las instrucciones y ejemplos.

Recuerda completar el pie de página y los datos de la portada con el nombre del Área académica y nombre de tu carrera.