

**Actividad individual 6. “Configuración de DHCP centralizado, OSPF, DNS y WEB”**

#### Nuestro cliente **Kellogg** ha hecho saber a los directivos de **Network Consulting** que están muy satisfechos con nuestros resultados, por lo que nos solicitan realizar la configuración del servicio de DHCP centralizado en la red de su empresa.

La topología de la red y direcciones IP están representadas en la siguiente gráfica.

A diagram of a computer network

Description automatically generated

#### Descarga el archivo: **Act6.pkt**.

En este escenario, la empresa **Kellogg México** dedicada a la elaboración de alimentos cuyos principales ingredientes son maíz, trigo, malta y salvado se ha percatado de que configurar el servicio de DHCP en cada ruteador para cada subred agrega más complejidad, ya que los ruteadores además de desempeñar su función principal de rutear el tráfico, también requieren trabajar en la administración de su propio direccionamiento DHCP. Un servidor de DHCP (ruteador) dedicado al trabajo de asignación de direccionamiento IP dinámico es más fácil de administrar y está más centralizado. Por estos motivos, la empresa **Kellogg México** nos ha pedido centralizar la configuración del servicio DHCP de todas sus subredes en el ruteador **RK**.

El ruteador **RK** funcionaría como **servidor de DCHP** y los ruteadores **R1** y **R2** se configurarían como **agentes de retransmisión de DHCP** o como clientes.

Nuestro trabajo es configurar los ruteadores de la empresa para asignar direcciones IP dinámicas a todos los equipos terminales en todas las subredes utilizando el servicio de **DHCP centralizado**.

1. Configure la dirección IP, máscara de subred, default-gateway y dns server de los servidores **www.kellogs.com** y **DNSServer.com**
2. Configure en **R1, R2** y **RK** OSPF.
3. Configure **RK** como **servidor de DHCP**.

* Excluye la IP de los default Gateway y del servidor de Kellogg.

**NOTA:** La práctica recomendada indica que primero se deben configurar las direcciones excluidas, a fin de garantizar que no se arrienden accidentalmente a otros dispositivos.

* Configure un conjunto de direcciones DHCP para cada LAN de los ruteadores **RK**, **R1** y **R2**.
* Configura la IP del servidor DNS

1. Configure **R1** como **agente de retransmisión DHCP**. Configure la dirección IP de ayuda en R1 para que reenvíe todas las solicitudes de DHCP al servidor de DHCP en el ruteador **RK**
2. Configure **R2** como **agente de retransmisión DHCP**. Configure la dirección IP de ayuda en R2 para que reenvíe todas las solicitudes de DHCP al servidor de DHCP en el ruteador **RK**
3. Habilite el servicio **DHCP** en todos los equipos terminales.
4. Habilite el servicio **HTTP** y **HTTPs** en todos los servidores.
5. Habilite el servicio **DNS** en el servidor DNSServer.com.
6. Configurar el servidor DNS con registros para el servidor de Kellogg, amazon y DNS.
   * 1. Haga clic en **DNSServer** y luego en **Services** (Servicios) > **DNS**.
     2. Agregue los siguientes registros del recurso:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del registro de recurso | Dirección |
| www.kelloggs.com |  |
| amazon.com |  |
| DNSServer.com |  |

* + 1. Cierre la ventana **DNSServer**.

1. Al terminar la configuración realiza las pruebas de conectividad necesarias para comprobar la conexión entre todos los dispositivos de la LAN y la conexión con el exterior. Si los pings son exitosos, tu configuración está correcta.

**Pruebas de conectividad interna:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **From** | **To** | **IP Address (To)** | **Ping**  (Fail / Success) |
| **PC1** | **PC2** |  |  |
| **PC1** | **Laptop0** |  |  |

**Pruebas de conectividad externa:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **From** | **To** | **Web Browser**  (Fail / Success) |
| **PC1** | **amazon.com** |  |
| **PC2** | **amazon.com** |  |
| **Laptop0** | **DNSServer.com** |  |
| **amazon.com** | **www.kelloggs.com** |  |