

## GUÍA DEL PROYECTO DE UNA RED CORPORATIVA CON TOPOLOGÍA DE MALLA COMPLETA

### ➤ Escenario

El grupo de trabajo debe diseñar una red corporativa en la que consideren los siguientes requisitos:

1. Tener como mínimo 8 enrutadores.
2. Tener mínimo 7 conmutadores.
3. Aplicar los protocolos de encapsulamiento WAN que pueden ser Frame Relay o MPLS, aprendidos en la cátedra de Tecnologías de Redes WAN.
4. Aplicar por lo menos un protocolo de enrutamiento OSPF, EIGRP, BGP.
5. Aplicar ACL, DHCP, NAT.
6. Definir cuáles son las configuraciones o servicios relevantes de los dispositivos.
7. Crear en un servidor con Sistema Operativo Linux, una base de datos con el nombre de la empresa, una tabla para los enrutadores y otra tabla para los conmutadores, que permita registrar en los campos las direcciones IPv4, modelos y demás información que considere necesarios de los dispositivos intermedios.
8. Generar un script para el respaldo diario de las configuraciones o servicios relevantes de los dispositivos, que se conecte a la base de datos para el ingreso a los dispositivos.
9. Presentar la información obtenida a través del script desarrollado.

### ➤ Lineamientos para la Presentación del Proyecto

**El documento final del proyecto** debe ser entregado impreso/encuadernado, la versión digital del documento y las herramientas digitales utilizadas durante la presentación deben ser cargadas en el SIDWeb específicamente en el trabajo "Proyecto de Red Corporativa con protocolos WAN".

- El documento final debe ser
- Carátula, incluyendo el logo de FIEC, logo creado de la Empresa. Utilizar los colores representativos de ESPOL.
- Índice General
- Resumen ejecutivo.- Síntesis de la justificación del proyecto que será revisado por el Gerente de la Empresa en una hoja.
- Escenario planteado de la empresa, en que se plantee un problema a resolver, por lo cual utilizan los respaldos automáticos.
- Diagrama de la topología de la red (físico y lógico): Presentar en Microsoft Visio el diagrama de la topología inicial de la red y el diagrama de la topología de la red propuesto, especificando las capas del Modelo de Arquitectura Empresarial de Cisco. Incluir un cuadro de simbología de los equipos utilizados en el diseño.
- División de subredes.- Detallar todo el cálculo realizado para la asignación de las redes aplicando VLSM.

- Tabla de direccionamiento.- Especificar las direcciones IPv4 que serán configuradas en todos los equipos de red.
- Configuración de un servicio aplicado para proteger la red corporativa, denotando los comandos de activación del servicio y verificación de la generación de logs en el enrutador.
- Implementación de configuraciones: Explicar paso a paso la funcionalidad de los parámetros aplicados a los equipos enrutadores, conmutadores. Presentar la información de manera organizada, como sugerencia en una tabla con 2 columnas. En este punto se debe incluir la información de la base de datos, el script realizado.
- Resultado de las pruebas ejecutadas: Mostrar los resultados de las pruebas realizadas que permitan comprobar que la red funciona correctamente, debe existir un comando por cada protocolo existente en la red. Incluir los resultados del script desarrollado y la conexión a la base de datos.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Referencias bibliográficas, presentadas en formato APA.

➤ **Exposición del proyecto**

Se evaluará el uso de recursos como diapositivas, vídeos, explicación de las configuraciones de los dispositivos intermedios, servidor o demás herramientas digitales propuestas por el grupo. La duración de la presentación tendrá un tiempo máximo de 35 minutos, en que se explicarán detalladamente el desarrollo del proyecto.

➤ **Rúbrica del Proyecto**