

# Semana

12 de 14

## Concepto Principal

Gestión y Optimización del Ruteo

### Tema

VLSM y FLSM

### Objetivos

1. Configurar el subneteo fijo (FLSM) y comprender su estructura para asignar bloques de direcciones IP de forma uniforme.
2. Implementar el subneteo de longitud variable (VLSM) para optimizar el uso de direcciones IP en redes de diferentes tamaños.
3. Comparar las características y diferencias entre FLSM y VLSM para determinar cuál es más eficiente según el escenario de red.
4. Calcular el rango de direcciones IP utilizando VLSM para ajustarse a las necesidades específicas de cada subred.
5. Resolver problemas de subneteo aplicando tanto FLSM como VLSM en redes empresariales.

### Referencia a Meta del Curso

Este tema está diseñado para que los estudiantes dominen el proceso de subneteo utilizando FLSM y VLSM, con énfasis en la optimización de direcciones IP. A lo largo del tema, los estudiantes serán capaces de comparar y elegir entre los dos tipos de subneteo según las necesidades de la red. Además, aprenderán a calcular eficientemente los rangos de direcciones IP con VLSM, lo cual es clave en la gestión de redes escalables. Al concluir, podrán resolver problemas de subneteo en entornos empresariales,

aplicando configuraciones tanto estáticas como variables de manera efectiva para optimizar el uso de recursos.

## Cronograma

Numeral	Recurso	Presentación	Video	Lectura	Ejercicio	Cuestionario	Total de Tiempo
	Tiempo aproximado en minutos						
	Sub Tema	15	10	10	15	5	5
1	Configuración de Subneteo Fijo (FLSM)	x		x	x	x	35
2	Implementación de Subneteo Variable (VLSM)	x		x	x	x	20
3	Comparación entre FLSM y VLSM		x	x			20
4	Cálculo de Rango de Direcciones en VLSM	x					0
5	Optimización del Uso de Direcciones IP con VLSM			x			10
6	Resolución de Problemas de Subneteo con FLSM y VLSM	x			x		15
							<b>Tiempo Total en minutos</b>
							<b>100</b>

Carlos Roberto Quixtán Pérez  
[3030938620108@ingenieria.usac.edu.gt](mailto:3030938620108@ingenieria.usac.edu.gt)