



---

# OPTIMIZACIÓN DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS EN UNA VPN

---

OBJETIVOS Y RESULTADOS CLAVE



17 DE MAYO DE 2025  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Key Results (KR)

### KR1: Configuración inicial de la VPN y conectividad básica

- **Resultado:** VPN funcional entre 4 nodos con IPs estáticas asignadas.
- **Métricas:**
  - 100% de conectividad entre nodos verificada con ping.
  - Protocolo de envío de archivos (cliente-servidor/intermediario) documentado.
- **Plazo:** 09/05/2025 - 10/05/2025.

### KR2: Medición y modelado de la red

- **Resultado:** Grafo ponderado completo con métricas de latencia/ancho de banda.
- **Métricas:**
  - Tabla de latencias y ancho de banda (herramientas: iperf3, speedtest-cli).
  - Diagrama del grafo generado (Graphviz/draw.io).
- **Plazo:** 11/05/2025 - 12/05/2025.

### KR3: Implementación de Dijkstra para rutas óptimas

- **Resultado:** GUI operativa que calcula y utiliza rutas más rápidas.
- **Métricas:**
  - Transferencia exitosa de archivos (ej: 10MB, 100MB) usando Dijkstra.
  - Comparativa de tiempos: ruta óptima vs. ruta directa (reportada en GUI).
- **Plazo:** 13/05/2025 - 14/05/2025.

#### KR4: Optimización de topología con Kruskal

- **Resultado:** MST generado y comparado con la topología original.
- **Métricas:**
  - Diagrama de topología antes/después de aplicar Kruskal.
  - Reducción de redundancias en la red verificada.
- **Plazo:** 15/05/2025 - 16/05/2025.

#### KR5: Comparación de Topologías

- **Resultado:** Se realizan la comparación con las imágenes proporcionadas
- **Métricas:**
  - Nodos estables
  - Datos correctos
- **Plazo:** 17/05/2025 - 19/05/2025.

## Diagrama de Gantt

### Diagrama de Gantt - VPN

	06/05/2025 - 08/05/2025	09/05/2025 - 10/05/2025	11/05/2025 - 12/05/2025	13/05/2025 - 14/05/2025	15/05/2025 - 16/05/2025	17/05/2025 - 19/05/2025
<i>Definir requisitos</i>						
<i>Asignacion de actividades</i>						
<i>Creacion de VPN y asignacion de IPs estaticas</i>						
<i>Medicion de latencia y ancho de banda</i>						
<i>Envio de archivos por rutas especificas</i>						
<i>Creacion del grafo ponderado</i>						
<i>Implementacion de Dijkstra</i>						
<i>Creacion de GUI</i>						
<i>Implementacion de Kruskal</i>						
<i>Comparacion de topologias</i>						

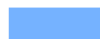
#### Leyenda:



Maximo



Miguek



Bryan Sosa Rea  
Ornelas Torres



Daniel