

# MINUTA DE REUNIÓN

**Proyecto:** "Optimización de Transferencia de Archivos en una VPN con Algoritmos Voraces"

**Tipo de reunión:** Kick-off

**Fecha:** 9/may/2025

**Hora:** 16:34 - 17:58

**Lugar:** Virtual (Google meet)

## 1. Asistencia

Nombre	Rol	Asistencia (✓/X)
Alberto Godínez	Manager	✓
Marco Antonio Landeros Sanchez	Algoritmo de Dijkstra	✓
Alfonso Román Delgado Lizardi	Algoritmo de Kruskal	✓
Raúl Alejandro Fernandez García	Configuración de VPN y medición de métricas de red	✓

## 2. Temas clave

### A. Kick-off:

- OKRs definidos:
  - 1. Configuración Inicial**
  - **Crear VPN**  
Implementar una red privada virtual (VPN) para conectar los equipos de manera segura.
  - **Dar de alta los equipos**  
Registrar cada nodo (computadora/dispositivo) en la VPN.
  - **Asignar IPs estáticas a cada nodo**  
Configurar direcciones IP fijas para garantizar conectividad estable.
  - **2. Diseño de Protocolo y Mediciones**
  - **Diseñar e Implementar un protocolo para enviar archivos por una ruta específica**  
Crear un protocolo personalizado que permita transferir archivos siguiendo rutas predefinidas en la VPN.
  - **Medir latencias entre nodos**  
Calcular el tiempo de respuesta (en ms) entre cada par de nodos para evaluar eficiencia.
  - **Medir ancho de banda**  
Determinar la capacidad de transferencia de datos (en Mbps) entre nodos.
  - **3. Reunión de Avances**
  - **Reunión**  
Discutir progresos, bloqueos y ajustar el plan de trabajo.
  - **4. Documentación y Modelado**
  - **Reporte PDF y repositorio GitHub**  
Documentar el proceso en un informe y subir el código al repositorio.

- **Crear un grafo ponderado con estos datos**  
Modelar la red como un grafo donde los nodos son equipos y las aristas tienen pesos (latencia/ancho de banda).
- **5. Implementación de Algoritmos**
- **Usar el grafo de latencias para implementar Dijkstra**  
Aplicar el algoritmo de Dijkstra para encontrar las rutas más rápidas entre nodos.
- **Determinar la ruta más rápida para transferir archivos entre dos nodos**  
Validar las rutas óptimas con datos reales.
- **Usar el grafo de ancho de banda para implementar Kruskal**  
Aplicar Kruskal para generar un árbol de expansión mínima (MST) que optimice el uso de la red.
- **Generar un árbol de expansión mínima (MST)**  
Crear una topología de red que minimice el ancho de banda total utilizado.
- **6. Interfaz y Pruebas**
- **Hacer GUI para transferencia de archivos**  
Desarrollar una interfaz gráfica donde el usuario seleccione archivos y nodos destino, y realizar una prueba de transferencia.
- **7. Análisis y Presentación**
- **Comparar la topología original con la propuesta por Kruskal**  
Evaluar métricas (latencia, ancho de banda) antes y después de aplicar el MST.
- **Reunión Final**  
Revisar resultados y lecciones aprendidas.
- **Elaboración de presentación**  
Crear slides para exponer el proyecto (metodología, resultados, conclusiones).

- Roles asignados:

En el archivo Gantt se desglosa

### **3. Acuerdos**

- Dar de alta los equipos de cada uno
- Cada quien se enfocará en su parte, si se llega a complicar algo, lo hará saber mediante el grupo; principalmente para que el Manager vea una solución.

### **4. Acciones pendientes**

Al ser la primera junta, todas las acciones están pendientes

### **5. Próximos pasos**

- **Siguiente reunión: Mid-project** el 16/may/2025 a las 13hrs.
- **Temas preliminares:** Diseñar un protocolo para el envío de archivos, empezar con pruebas, medir latencias y ancho de banda.