

## Ejercicio 01

La empresa **TechSolutions** requiere implementar una red interna dividida en **cuatro subredes** para organizar a sus departamentos. Se te proporciona la red principal **10.0.0.0** y la máscara **255.192.0.0 (/10)**, a partir de la cual debes generar 4 subredes para distribuir los hosts.

El diagrama muestra la topología física y lógica que debe configurarse, formada por:

- **Un router principal (Router0)** que interconecta dos segmentos de red.
- **Dos switches**, uno para cada subred principal.
- **Cuatro computadoras**, dos ubicadas en la Subred 1 (RICARDO y ALEX) y dos en la Subred 2 (ADRIAN e ISMAEL).

Las subredes ya calculadas son:

1. **1.ª Subred:**
2. **2.ª Subred:**
3. **3.ª Subred:**
4. **4.ª Subred:**

### Objetivo del ejercicio

1. Configurar correctamente la red asignando **direcciones IP, máscara, y gateway** a todos los hosts según la subred correspondiente.
2. Configurar las interfaces del **router** con las direcciones adecuadas a cada segmento.
3. Verificar conectividad entre dispositivos de la misma subred y entre subredes usando **ping**.
4. Asegurar que el router enrute correctamente entre las subredes mediante **ruta estática** o **enrutamiento dinámico**, según se indique por el instructor.

### Resultados esperados

- Los equipos dentro de la misma subred deben comunicarse entre sí.

- Los equipos de la Subred 1 deben poder comunicarse con los de la Subred 2 a través del router.
- Toda la numeración IP debe respetar los rangos proporcionados por las 4 subredes derivadas.