**En tu trabajo como técnico de Administración de redes, te mandan a diseñar la infraestructura de una empresa llamada "Suarez S.L". Esta empresa dispone de una red principal localizada en 192.168.0.0/24, y se dispone de la necesidad de crear diferentes subredes para cada departamento, sin que estas se superpongan entre si. Debido al control exhaustivo que se realiza por parte del gerente, se conoce el número de host que tiene cada una de las redes, siendo:**

**Red A: 50 Hosts**

**Red B: 30 Hosts**

**Red C: 20 Hosts**

**Red D: 10 Hosts**

**Se pide:**

**A) Calcular el tamaño de cada subred, indicando el número de bits necesarios para cada subred, teniendo en cuenta el número de hosts requeridos.**

Red A = 6 bits que darian 64 host

Red B = 5 bits que darian 32 host

Red C = 5 bits que darian 32 host

Red D = 4 bits que darian 16 host

**B) Asignar los rangos de direcciones IP de cada subred, partiendo de la principal.**

Red A = 192.168.0.0 hasta 192.168.0.63

Red B = 192.168.0.64 hasta 192.168.0.95

Red C = 192.168.0.96 hasta 192.168.0.127

Red D = 192.168.0.128 hasta 192.168.0.143

**C) Calcula el CIDR de cada subred.**

Red A = /26

Red B = /27

Red C = /27

Red D = /28

**Preguntas extras:**

**1. ¿Cuántas direcciones IP quedan en la red principal?**

la red tiene 64 - 2 (1 por la de red y otra de broadcast) - 50 hosts, darian 12 redes libres

**2. ¿Qué pasaría si se necesita una nueva subred con 15 hosts?¿Cómo podría ajustar la segmentación?**

Pues se añadiría otra subred que podría ir 192.168.0.144/27 hasta 192.168.0.175/27