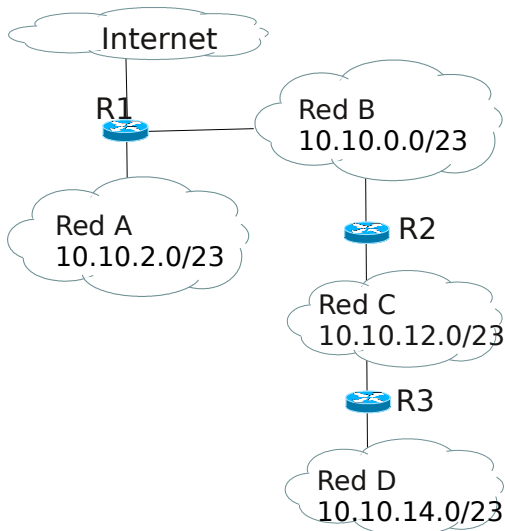


Control Tema 6 de Redes - Grupo 2F - 18 de Abril de 2013

Apellidos y nombre : _____

- 1) (2 puntos) Una organización dispone de un bloque de direcciones /24, que desea dividir en subredes. Indica cuál sería la máscara necesaria para obtener las subredes siguientes (justifica la respuesta brevemente):
- Dos subredes iguales.
 - Cuatro subredes.
 - Tres subredes, una de las cuales es el doble de las otras dos (en este caso se pueden emplear máscaras de diferente tamaño).
- 2) (2 puntos)
- Divide el bloque de direcciones 200.100.30.0/16 en 4 subredes iguales. Indica los nuevos bloques obtenidos (IP de red y máscara).
 - Calcula el número de conexiones disponibles en cada una de ellas.
 - Indica el rango de direcciones asignables en una de las subredes, especifica cuál has elegido.
 - Calcula la dirección de difusión de la red 200.100.30.0/22.
- 3) (2 puntos) Dada la red de la figura, asigna direcciones IP a los elementos que lo necesiten e indica la tabla de encaminamiento del router R1. El número de entradas de la tabla debe ser el mínimo.



4) **(1 punto)** ¿Qué tipo de servicio proporciona IP? ¿Qué características tiene?

5) **(1 punto)** ¿Por qué es necesario limitar el tiempo de vida de un datagrama IP?

4) **(2 puntos)** Considera la siguiente red. Aplicando el algoritmo de Dijkstra obtén la tabla de encaminamiento para el nodo “x”.

