



GII TDRC

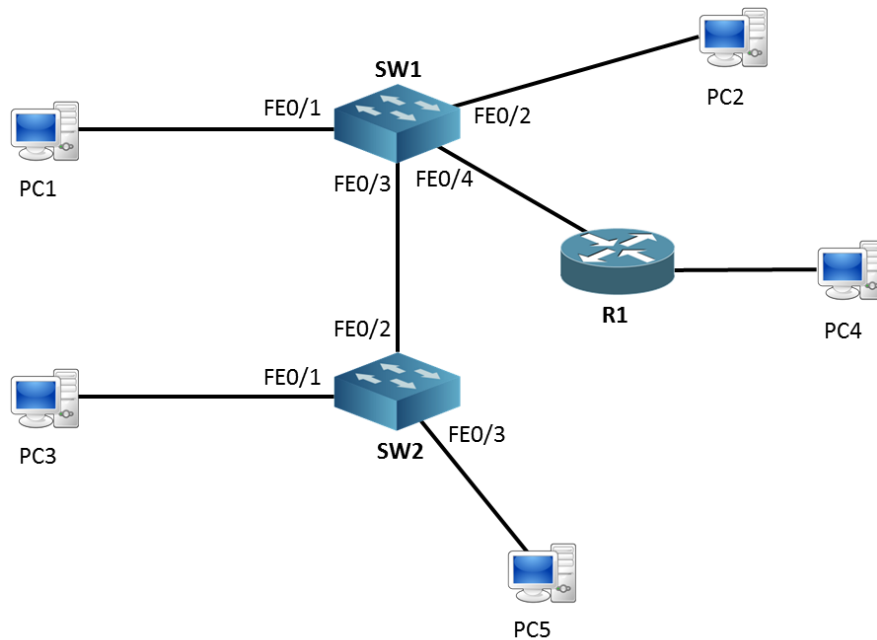
TEMA 3: Arquitecturas y Servicios de Redes Corporativas (Capa de Enlace)

- Problemas Propuestos -

INSTRUCCIONES DE REALIZACIÓN Y ENTREGA

- La correcta resolución y entrega de estos ejercicios supondrá hasta 0,5 puntos de la nota final de la asignatura (parte de Teoría). Cada uno puntuará 0,25.
- La entrega se hará en un documento PDF, incluyendo las imágenes y el texto que cada cual estime oportuno. Se puede hacer manuscrito y posteriormente escaneado, pero debe generarse un único documento PDF.
- Incluya en el documento su nombre y apellidos.
- La realización de estos ejercicios debe ser individual. Cada estudiante deberá hacer una entrega por separado con su propia solución.
- En su realización se recomienda incluir las explicaciones pertinentes para demostrar que se sabe resolverlos.
- Los rangos de IPs a considerar son a elección libre. Hay millones de direcciones disponibles, por lo que debería ser muy complicado que las resoluciones de dos estudiantes coincidan.
- En caso de detectar copia/plagio en dos entregas, ambas pasarán a puntuar 0 y se penalizará fuertemente a ambos estudiantes.

- 1) Dada la topología de la figura y suponiendo que las **Tablas ARP** de todos los nodos (hosts y router) están **vacías**. Las **Tablas de enrutamiento** están **completas** y todos los PCs tienen como Default Gateway a R1 (interfaz en su subred).
 - a) **Asigne IPs de clase C públicas y MACs** a todas las interfaces presentes.
 - b) Indique en una tabla (como la que se muestra) todas las **tramas ARP generadas** para poder realizar un envío de un paquete ICMP (ping) desde PC3 hasta PC4 y la respuesta. Incluya un número que indique el instante de tiempo en el que se producen (considere instantes numerados secuencialmente comenzando en 1).

[illegible]

Añada más filas si las necesita.

- 2) Dada la siguiente topología, considere que STP está habilitado y **calcule el árbol de expansión** obtenido según ese protocolo, para ello **asigne nombre y BIDs** a su elección a los switches, de manera que **SW7** sea el Root Bridge. **Determine los puertos RP, DP y Bloqueados (X)**. Considere que todos los enlaces son FastEthernet (100 Mbps).

