

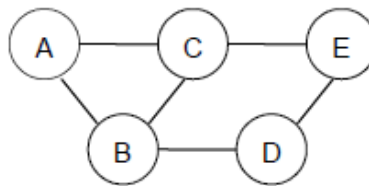
Ejercicio 1: (Red) Para cada una de las siguientes afirmaciones, indique y justifique claramente si se aplican a protocolos de enrutamiento de estado de enlace, inundación o a ambos:

1. Se ejecuta el algoritmo de camino más corto Dijkstra.
2. Siempre se sigue el camino más corto al destino.
3. Enrutadores comparten información respecto a sus vecinos.
4. Se mantiene un registro del número de secuencia de paquetes enviados por enrutadores de origen.

Ejercicio 2: (Red) Responder:

1. Sea la red asociada a 194.24.12.0/22. ¿Cuál es su máscara? ¿Cuál es la última dirección IP de esa red?
2. Una red tiene una máscara 255.255.248.0. ¿Cuál es el número máximo de máquinas que puede manejar?
3. Indicar los nombres de los campos de una fila de la tabla de la caja NAT.

Ejercicio 3: (Capa de enlace de datos) Para la red IEEE 802.11 de la figura, responda si cada sentencia es verdadera o falsa y justificar apropiadamente su respuesta.



1. Asuma DCF. Los nodos A, C y E podrían tener problemas de estación escondida.
2. Asuma DCF. Los nodos A, C y E podrían tener problemas de estación expuesta.
3. Asuma DCF. Implementar el esquema RTS/CTS solucionaría cualquier problema de estación escondida y estación expuesta.
4. Asuma PCF. Los nodos A, C y E podrían tener problemas de estación escondida.
5. Asuma PCF. Un nuevo nodo F sólo podría aprender de un nuevo AP escuchando sus sondeos (*beacons*)

Ejercicio 4: (capa física) Responder con verdadero y falso. Si la respuesta es falso justifique por qué.

1. Las señales analógicas solo se usan en medios de transmisión no guiados
2. Es posible usar cambios de fase para representar una señal.
3. El ancho de banda analógico de una señal es el rango de frecuencias que contiene.
4. Para aplicar multiplexado por división de frecuencia hay que combinar intervalos de frecuencias disjuntos correspondientes a los canales de entrada.
5. Las redes de celulares y las redes WiMax son ejemplos de redes WAN.