

- trama/s? ¿Cuánto tiempo tardará un nodo en detectar una colisión? Si lo comparten entre 256 usuarios mediante FDM, ¿cuántas portadoras serán necesarias? ¿cuánto tiempo transcurrirá hasta detectar una colisión?
21. Un protocolo de enlace de datos tarda 100ms para transmitir una trama, independientemente del tipo. El protocolo utiliza un sistema libre de colisiones basado en mapa de bits y en un determinado momento existen 75 nodos interesados en transmitir del total de 150 existentes. ¿Cuántos milisegundos estará ocupado el canal desde que se empieza a transmitir la trama de contención?
 22. Sea un sistema con 130 equipos que comparte un medio de transmisión y utiliza un protocolo de contención limitada basada en árbol, cuyo tiempo de propagación máximo entre nodos es T_0 , ¿cuál será el tiempo de transmisión en el peor caso?
 23. Indique cómo se evitan las colisiones entre tramas de datos y control para WDMA.
 24. Calcule la eficiencia para IEEE 802.3, IEEE 802.11 e IEEE 802.16 si se desea enviar un paquete de tamaño 54248000. Asuma que la cabecera de la subcapa de enlace de datos LLC es de 4 bytes para ambos casos.
 25. Diseñe una red Bluetooth que pueda mantener 30 nodos esclavos activos de manera simultánea.
 26. Indique qué tipos de dispositivos pueden constituir una red con la siguiente distribución de capas.

