

Prueba Corta 1

Jonder Hernández Gutiérrez

1) Un usuario de telefonía móvil se encuentra en un auto en movimiento a 30 kms por hora, el mismo cruza el límite de una celda y de pronto la llamada actual se detiene de forma repentina, asumiendo que todo el sistema se encuentra funcionando de forma adecuada, ¿Por qué razón la llamada se detiene?

Cuando un teléfono cambia de celda la estación base de esa celda detecta que la señal se desvanece y pregunta a las estaciones circundantes cuanta potencia están recibiendo de ese teléfono. A continuación se informa al teléfono sobre su nueva estación base y si hay una llamada en progreso como en este caso, se le pide que cambie a un nuevo canal. Este proceso se conoce como handoff y tarda cerca de 300 mseg.

2) ¿Explique de forma concisa porqué la transmisión de ondas de baja frecuencia no es práctica en medios inalámbricos?

En los canales inalámbricos no es práctico enviar señales de muy baja frecuencia, ya que el tamaño de la antena necesita ser de una fracción de la longitud de onda de la señal, por lo que llega a ser grande. Además de que esta frecuencia es susceptible a ruido atmosférico.

3) Ante una crisis como conflicto bélico o un desastre natural, que daña o afecta los canales de comunicación o infraestructura de un país, ¿Qué tipo de transmisión recomendaría a ese país para mantener comunicación con el resto del mundo? Explique.

4) Explique el concepto ancho de banda en telecomunicaciones.

La banda ancha de un medio es el rango de frecuencias que lo atraviesan con una mínima atenuación. Es una propiedad física del medio y se mide en Hz.

5) Explique las diferencias entre conmutación de paquetes y conmutación de circuitos.

1. La conmutación de circuitos necesita establecer una trayectoria de extremo a extremo antes de poder enviar datos. En cambio, en la conmutación de circuitos no es necesario establecer una trayectoria extremo a extremo, ya que se envían los paquetes apenas estén disponibles
2. La conmutación de circuitos al tener una trayectoria fija los paquetes llegan en orden, en la conmutación de paquetes no hay trayectoria fija por lo que los paquetes siguen diferentes trayectorias.
3. Por lo mismo de lo anterior los paquetes en la conmutación de paquetes pueden llegar en diferente orden, la conmutación de circuitos al tener una trayectoria fija siempre llegan en orden.