

Escuela de Ingeniería en Computación

Redes IC-7602

Profesor: Nereo Campos

Estudiante: Mario Fernandez Robert - 2018163975

Prueba corta #1

1. Explique de forma concisa, ¿Porqué la transmisión de ondas de baja frecuencia no es práctica en medios inalámbricos?
 - No es práctica debido a que, al recibir tanta interferencia del medio, la señal se distorsiona muy fácilmente, ocasionando esto, perdida de paquetes constantemente y puede incluso imposibilitar la transmisión, por lo que enviar ondas de baja frecuencia las haría más susceptibles a chocar contra otras ondas de otros medios y, por lo tanto, cancelarse o destruirse.
 2. 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.
 - La transmisión satelital, ya que esta no se vería perjudicada ni por los conflictos bélicos ni por los desastres naturales, y con proyectos como Starlink se puede garantizar una transmisión de altísima calidad, competente incluso contra la transmisión cableada, sin embargo, el ejemplo perfecto en este escenario es la transmisión satelital geoestacionaria ya no puede ser bloqueada, y aunque es lenta es efectivo en este contexto.
 3. ¿En que consiste el concepto ancho de banda en telecomunicaciones? Explique detalladamente
 - El ancho de banda se refiere al volumen de información que se puede enviar a través de una transmisión/conexión, en un determinado espacio de tiempo, está se mide en megabits por segundo (Mbps), también, es importante notar que para que el ISP pueda garantizar cierta cantidad de Mbps, debe asegurarse que, las ondas que se transmiten no se aplanen en al menos un 49%, si se aplanan más del 50% estas pierden su valor digital y, por lo tanto, la pérdida de paquetes, en síntesis el ancho de banda se refiere a la cantidad de frecuencia que se puede enviar en un medio determinado sin que esta llegue a alcanzar la F_c y como resultado nunca se atenúe.
-

4. ¿Por cuáles motivos se presenta la atenuación en una señal? Explicar tanto en medios cableados como no cableados.

- Medios Cableados: Si la distancia que hay entre el emisor y el receptor es demasiado grande la señal irá perdiendo fuerza por fricción y si se pierde más del 50% (F_c) entonces se inutiliza completamente, otro caso en el que la señal se ve distorsionada en un medio cableado es por la interferencia electromagnética, por ejemplo las microondas.
- Medios no cableados: Interferencia del medio al estar expuesta y tener que atravesar obstáculos físicos, la potencia de la señal se puede disminuir hasta ser inutilizable o incluso perderse por completo, un ejemplo de esto serían las señales infrarrojas que no pueden atravesar una pared, otro ejemplo de interferencia son las condiciones climatológicas, además la presencia de otras ondas electromagnéticas que se transporten en el ambiente las cuales puede chocar.