

Lectura 2

Kenny Vega Obando 2019162050

¿Explique la razón por la que en el sistema IMTS, los sistemas tenían que estar separados por varios kilómetros para evitar interferencia? Tome en cuenta para su respuesta la potencia de transmisión y las bandas en las cuales funcionan los 23 canales.

Las estaciones en el sistema IMTS debían estar separadas porque si estas estaban muy cerca, sus señales se mezclaban causando problemas, además se tenía un número limitado de canales para comunicarse así que si estaban muy cerca, sus señales interferían entre sí.

Al separarlas por varios kilómetros se evitaba estos problemas y podían funcionar de una manera más eficiente.

Al utilizar microceldas, ¿Cuál es el comportamiento del ancho de banda disponible? Explique.

Al usar microceldas, el ancho de banda disponible tiende a mejorar, ya que las microceldas dividen el área en zonas más pequeñas, lo que permite a más dispositivos compartir el mismo espectro de frecuencia sin causar interferencia, en general el ancho de banda por usuario suele aumentar.

Explique las diferencias entre primera, segunda y tercera generación de telefonía móvil.

Primera Generación (1G): En la primera generación de telefonía móvil, se utilizaba la voz analógica para las comunicaciones, cuando se realizaba una llamada, el número a llamar y la identidad del usuario se transmitían por el canal de acceso, las estaciones base y el conmutador de la red (MSC) se encargaban de gestionar la asignación de canales para las llamadas.

Segunda Generación (2G): La segunda generación introdujo la voz digital, lo que mejoró la calidad de las señales de voz y aumentó la capacidad de la red, permitió que más llamadas se transmitieran simultáneamente, además, se introdujo la tarjeta SIM (Subscriber Identity Module) que permitía a los usuarios cambiar de teléfono manteniendo la misma identidad y se añadieron servicios nuevos como la mensajería de texto.

Tercera Generación (3G): La tercera generación se diseñó para manejar tanto voz como datos digitales, se introdujo una mayor capacidad de ancho de banda inalámbrico para satisfacer la demanda creciente de servicios, permitió una mayor capacidad y eficiencia y se introdujeron tasas variables de transmisión y el handoff suave (soft handoff) para cambiar de estación base sin perder la continuidad de la llamada.

Explique el concepto de multiplexión por frecuencia en televisión por cable y telefonía móvil.

La multiplexión por división de frecuencia es una técnica utilizada en las comunicaciones que implica dividir y asignar el espectro de frecuencias de manera eficiente para acomodar diferentes tipos de tráfico y direcciones

de transmisión

Explique las diferencias entre Internet por cable y por ADSL

En la conexión por cable, entre más usuarios existan conectados estos reducen el ancho de banda, mientras que en ADSL eso no ocurre, el internet por cable puede ofrecer más ancho de banda si no lo existe mucha gente usandolo, a medida que más gente use al cable, el rendimiento baja, mientras que en ADSL esto no ocurre de una manera tan drastica, adicional a eso el ADSL es más seguro al ser de punto a punto, mientras que en cable cualquier persona podría acceder a los datos con el conocimiento adecuado.