

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
 - 1.1 RADIO MÓVIL DIGITAL.
 - 1.2 CARACTERÍSTICAS DE CANAL RADIO.
 - 1.3 JUSTIFICACIÓN.
2. SIMULACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES MÓVILES E INALÁMBRICAS.
 - 2.1. REPRESENTACIÓN DE SEÑALES Y SISTEMAS EN EL TIEMPO DISCRETO.
 - 2.2. MODELOS DE BLOQUES EN SISTEMAS DE COMUNICACIONES.
 - 2.3. GENERACIÓN DE NÚMERO ALEATORIOS Y PSEUDOALEATORIOS.
 - 2.4. MODELADO Y SIMULACIÓN DE CANALES DE COMUNICACIONES.
 - 2.5. MODELOS DE SIMULACIÓN PARA CANALES DE DESVANECIMIENTO MULTICAMINO.
3. SISTEMAS CDMA.
 - 3.1. TÉCNICAS DE ESPECTRO ENSANCHADO.
 - 3.2. CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS CDMA
 - 3.2.1. CDMA DE SECUENCIA DIRECTA (DS-CDMA).
 - 3.2.2. DUPLEX: FDD y TDD.
 - 3.2.3. CAPACIDAD.
 - 3.2.4. BALANCE DE POTENCIA.
 - 3.3. SISTEMA IS-95
 - 3.3.1. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA DE CANAL DE IS-95.
 - 3.3.2. ANÁLISIS DE LAS FUNCIONES DE LA CAPA FÍSICA.
4. MODELADO CON CADENAS DE MARKOV.
 - 4.1. INTRODUCCIÓN.
 - 4.2. NOTACIÓN.
 - 4.3. MAPEADO DE SISTEMAS CON MODELOS OCULTOS DE MARKOV.
 - 4.4. TÉCNICAS
 - 4.4.1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE SÍMBOLOS.
 - 4.4.2. GENERACIÓN DE SECUENCIA DE ESTADOS. ALGORITMO DE VITERBI.
 - 4.4.3. GENERACIÓN DEL MODELO DE MARKOV.
 - 4.4.3.1. ALGORITMO DE MEDIA K POR SEGMENTOS.
 - 4.4.3.2. FORMULAS DE RE-ESTIMACIÓN DE BAUM-WELCH.
5. SIMULACIÓN DE UN SISTEMA CDMA IS-95.
 - 5.1. FENOMENOLOGÍA DE UN CANAL RADIO.
 - 5.2. SIMULACIÓN DE UN CANAL DE RADIO.
 - 5.2.1. MODELO DEL INTERFAZ DE RADIO CDMA EN IS-95.
 - 5.3. ALGORITMO DE BAUM-WELCH.
 - 5.4. ALGORITMO DE VITERBI EN EL SISTEMA GSM.
 - 5.4.1. ESQUEMA DE CODIFICACIÓN EN EL SISTEMA GSM.
 - 5.4.2. DECODIFICACIÓN CON ALGORITMO DE VITERBI DE CÓDIGO CONVOLUCIONAL EN GSM.
 - 5.4.3. DECODIFICACIÓN CON ALGORITMO DE VITERBI DE CÓDIGO DE BLOQUE EN GSM.
6. BIBLIOGRAFÍA.