

SISTEMAS CELULARES GSM (ATÉ GPRS E EDGE)

Carga horária: 24 horas (teoria)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO :

SISTEMAS GSM: ARQUITETURA E COMPONENTES

1.Hierarquia de uma rede GSM

- MSC
- Location Area
- BSC
- BTS

2.Componentes de rede GSM

- Mobile Station
- BSS
- Network Switching Sub System
- Operação e Manutenção
- Gateway MSC

Sistemas GSM: Interface de rádio

1.Canais físicos no GSM

- Espectro de rádio do GSM
- O problema dos canais adjacentes no GSM
- Composição de time slot num canal GSM
- Duplexação de frequência
- Estrutura de time slot

2.Canais lógicos no GSM

- Canais de down link
- Canais de up link
- Canais de tráfego

- Canais de controle
- Composição de canais lógicos

3. Controle de potência

- Valores sistêmicos medidos pelo sistema
- Sinalização de acesso

SISTEMAS GSM: COMUTAÇÃO E MOBILIDADE

1. Arquitetura do protocolo GSM

- Communication Management (CM)
- Mobility Management (MM)
- Radio Resource Management (RRM)

2. Handover

- Célular vizinha
- Camping Cell Selection – reSeleção de células
- Hard e soft handover
- Classificações e tipos de handover
- Procedimento para ocorrência de handover
- Parâmetros medidos para ocorrer um handover: RXLEV e RXQUAL

3. Registro e update de localização

- Location Area (LA) versus MSC Service Area
- Registro versus Update
- Procedimento de registro em uma rede GSM
- Autenticação de usuários

4. Gerenciamento de chamadas

- Originação de chamadas
- Terminação de chamadas
- Gerenciamento de chamadas em Roaming
- SMS

SISTEMAS GSM: GPRS e EDGE