

### Gestão de Telecomunicações

#### Objetivos Gerais

Ensinar conhecimentos detalhados sobre os Sistemas e as Redes de Comunicação Móvel de 2ª e 3ª Geração Móvel. Introduzir o Sistema e a Rede de Comunicação Móvel de 4ª Geração

#### Carga Horária:

60 horas

#### CONTEÚDO

##### **Módulo I – Sistemas de Informação sem Fio.**

- Introdução aos Sistemas Sem Fio.

##### **Módulo II - Fundamentos de planeamento dos sistemas celulares.**

- Introdução do conceito do sistema celular.
- Estratégias de atribuição de canal.
- Tipos de handover.
- Tipos de interferência.
- Trunking e grau de serviço.
- Aumento da capacidade dos sistemas celulares.

##### **Módulo III - Propagação em rádio móvel.**

- Perdas médias de percurso em macro, micro e pico células.
- Variações lentas e rápidas do canal de rádio.

##### **Módulo IV - Métodos de acesso múltiplo FDMA. TDMA. CDMA, códigos curtos e longos.**

##### **Módulo V - Rede UMTS.**

- O WCDMA nas redes celulares UMTS.
- Rede de rádio do UMTS.
- Interferências na Rede UMTS.

- MBMS.

### **Módulo VI - Rede LTE O OFDMA nas redes celulares LTE.**

- Sub-sistema de rádio do LTE. Rede LTE.
- Interferências na Rede LTE

### **Módulo VII - Redes GSM e GPRS**

- Sub-sistema de rádio do GSM.
- Sub-sistema de rede fixa do GSM.

### **Módulo VIII - Introdução às redes WLAN, IEEE802.11 a, b, g. Bluetooth. LTE-A.**