



23.36 Fundamentos de Comunicação

Disciplina - Fundamentos de Comunicação

Código - Tipo - Complementar

Nível - 1 Ano - 4º

Semestre - 7º Créditos - 7 = 175 horas (100 de contacto e 75 de estudo)

1. Introdução

As novas tecnologias de informação são a nova base do desenvolvimento da indústria, economia e da vida social em todo o mundo. Neste contexto, a disciplina de Sistemas de Comunicação e Informação é um novo meio através do qual, os estudantes adquirem conhecimentos sólidos, desenvolvem capacidades e habilidades básicas dos sistemas de informação e comunicação para transigir as exigências do mercado, em especial da empresa. No fim do leccionamento desta disciplina, os estudantes deverão ser capazes de aplicar e aprofundar os seus conhecimentos, desenvolver as suas capacidades e habilidades na sua vida profissional, assim como na vida privada.

2. Objectivos da Disciplina

- Mencionar, explicar os conceitos básicos de informação e comunicação;
- Identificar, explicar os conceitos básicos de modulação dos sinais analógicos e digitais com ou sem multiplexação;
- Mencionar, explicar e aplicar os sistemas de demodulação dos sinais analógicos;
- Classificar e avaliar os sistemas de GSM, as codificações e encriptações de dados;
- Diferenciar os modelos de informação e comunicação baseando-se nos tipos de modulação e a sua vulnerabilidade ao ruído;
- Mencionar, aplicar e explicar alguns dispositivos e aparelhos de informação e comunicação: Antenas, cabos, TV, rádio, telefone, fax.

3. Plano Temático

Nº	Tema	Horas de	
		contacto	Estudo
	<ul style="list-style-type: none">• Corrente e tensão eléctrica, circuitos de ligação em R, C e RLC	17	13
	<ul style="list-style-type: none">• Informação, notícia, comunicação, técnica de comunicação	17	12
	<ul style="list-style-type: none">• Teoria do sinal• Filtros de Frequências	17	13
	<ul style="list-style-type: none">• Preparação do sinal – Processos de modulação e demodulação	16	12
	<ul style="list-style-type: none">• Interferências no sistema de informação e comunicação	17	13
	<ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos de multiplexação	16	12
	Subtotal	100	75
	Total	175	

4. Estratégias e Metodologias

O processo de ensino aprendizagem para esta disciplina, abarca conferências, seminários, práticas de laboratório, experiências de demonstração, pequenos trabalhos de investigação.

5. Meios de Ensino

Para o sucesso desta disciplina será importante ter um laboratório de electrónica devidamente equipado, com multímetros, kit de comunicação, para além do material habitualmente usado como régua, lápis, caneta, etc.

6. Avaliação

No decurso da disciplina serão realizados dois testes teóricos (**T1 e T2**), com consulta, e um trabalho prático e um exame final.

A avaliação obedece ao Regulamento de Avaliação em vigor na UP.

7. Bibliografia

- Egas Branco, Reis Silva: Electrónica digital 2, 1995
- Egas Branco, Reis Silva: Electrónica digital 3, 1995
- Herbert Taub: Circuitos digitais e microprocessadores, 1984