

## FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE342	DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE COMUNICAÇÃO				TURMA: DA	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: null		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h	CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h		
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: EVELIO MARTÍN GARCÍA FERNÁNDEZ						

### EMENTA

Representação de sinais e sistemas no domínio do tempo e no domínio da frequência. Sinais aleatórios em tempo contínuo. Modulação de amplitude. Modulação angular. Codificação de sinais analógicos. Transmissão digital em banda básica. Introdução a sistemas de modulação digital.

### PROGRAMA

#### 1. Representação de Sinais, Ruído e Sistemas

- Classificação de sinais
- Revisão de Transformada de Fourier
- Sinais aleatórios e ruído

#### 2. Modulação de Onda Contínua

- Modulação de amplitude (AM)
- Modulação de fase (PM)
- Modulação de frequência (FM)

#### 3. Modulação por Pulsos

- Modulação por amplitude de pulso (PAM)
- Modulação por pulso codificado (PCM)
- Transmissão digital em banda base

### OBJETIVO GERAL

Conhecer os principais sistemas de modulação de onda contínua e modulação digital, diferentes técnicas demodulação e demodulação e o desempenho dessas técnicas em presença de ruído.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Saber analisar o funcionamento de sistemas de comunicação analógicos e digitais, conhecer o desempenho das diferentes técnicas de modulação em presença do ruído. Saber modelar e simular sistemas de comunicação.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas, resolução de exercícios diversos abordando situações práticas sempre que possível.

## FORMAS DE AVALIACAO

Os alunos serão avaliados através de avaliações formais escritas (ou seja, por exemplo, provas, listas de exercícios e/ou relatórios de trabalhos computacionais) ao longo do período letivo.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Simon Haykin, Sistemas de Comunicação, 4ª Edição, Bookman, 2004.
2. Simon Haykin e Michael Moher, Sistemas de Comunicações, 5a. Edição, Bookman 2011.
3. Bernard Sklar, Digital Communications, 2nd Edition, Prentice Hall 2004.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Leon W. Couch, Digital and Analog Communication Systems, 7th Edition, Prentice Hall, 2007
2. Marcelo Sampaio de Alencar e Valdemar C. Cardoso, Communication Systems, Editora Springer, Boston, EUA, 2005.
3. LATHI, B. P. Sistemas de comunicação. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.
4. RAPPAPORT, Theodore S. Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
5. CARLSON, A. Bruce. Sistemas de comunicação: uma introdução aos sinais e ruído em comunicação elétrica. [S.l.]: USP: McGraw-Hill, 1981.

