



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

**Disciplina:** EEL7865 - Projeto Nível II em Telecomunicação II

**Professor:** Bartolomeu F. Uchôa Filho (uchoa@eel.ufsc.br)

**Objetivos:** Apresentar ao aluno os conceitos teóricos de Comunicação Digital e, através da realização de um série de experimentos, utilizando o Kit ED-2970 de Comunicação Digital da MINIPA, disponível no LABTELECO, consolidar esses conceitos.

**Plano de ensino:**

- Introdução às modulações digitais (ASK, PSK, FSK, QAM);
- Estudo teórico do ruído térmico;
- Estudo teórico da detecção dos sinais modulados (demoduladores) para as diferentes modulações;
- Análise de desempenho (probabilidade de erro);
- Implementação de experimentos utilizando o Kit de Comunicação Digital da MINIPA;
- Experiências:
  - Introdução à Sinalização Digital;
  - O Ruído em um Sistema Digital;
  - Modulação por Chaveamento de Amplitude (ASK);
  - Modulação por Chaveamento de Freqüência (FSK);
  - Modulação por Chaveamento de Fase (PSK);
  - Técnicas Avançada para Demodulação PSK/DSB/SC;
  - Geração de Sinais QPSK;
  - Recepção de Sinais QPSK.

**Carga Horária:** 72horas/aulas.

**Vagas:** 14.

**Avaliação:** Participação nas aulas, Apresentação do Projeto e Relatório

**Bibliografia:**

- [Digital Communications: Fundamentals and Applications](#), Bernard Sklar, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Sistema de Treinamento em Comunicação Digital – Manual de Experimentos – ED2970, MINIPA.