

## PLANO DE ENSINO

**Disciplina: Cabeamento Estruturado**

**Carga Horária: 60h**

**Período: 6º**

### *Ementa*

Padrões Internacionais para Cabeamento. Técnicas de Cabling. Padrões Internacionais. Elementos de Rede. Projeto de Redes. Ativação da Rede.

### *Objetivos*

Criar competência tecnológica especializando profissionais a oferecer e difundir soluções em projeto e instalação de redes com cabeamento estruturado.

### *Conteúdo Programático*

#### **Unidade I: Projeto de instalações de Telecomunicações**

1.1 Residencial

1.1.1 Telefonia

1.1.2 Interfonia

1.1.3 Alarme

1.1.4 Antena

1.1.5 CFTV

1.2 Predial (Projeto Clássico)

1.2.1 Tubulação primaria

1.2.2 Tubulação secundaria

1.2.3 Caixas de distribuição

1.2.4 Cabeação

#### **Unidade II: Técnicas de Cabling**

2.1 Cabeamento Não Estruturado

- 2.1.1 Características
- 2.1.2 Vantagens
- 2.1.3 Desvantagens
- 2.1.4 Relação Custo X Benefício
- 2.2 Cabeamento Estruturado
- 2.3 Par trançado 10baseT ou 100baseT
- 2.4 Fibra Óptica
- 2.5 Wireless
  - 2.5.1 Características
  - 2.5.2 Vantagens
  - 2.5.3 Desvantagens
  - 2.5.4 Relação Custo X Benefício

### **Unidade III: Padrões Internacionais para Cabeamento**

- 3.1 Meios de Transmissão – Características

### **Unidade IV: Padrões Internacionais**

- 4.1 ISO/IEC
- 4.2 EIA/TIA

### **Unidade V: Elementos de Rede**

- 5.1 Conectores
- 5.2 Tomadas
- 5.3 Distribuidores
- 5.4 Patch Panel
- 5.5 Racks
- 5.6 Transceivers
- 5.7 HUBs
- 5.8 Switch
- 5.9 Bridge

5.10 Gateway

5.11 Supressores de Surto e UPS

5.12 Ferramentas de Instalação e Testes

## **Unidade VI: Projeto de Redes**

6.1 Introdução

6.2 Levantamento de Demanda

6.3 Escolha da Solução

6.4 Especificação do Projeto

6.5 Quantificação de Material

6.6 Instalação do Cabeamento

6.7 Aterramento

6.8 Identificação do Cabeamento

6.9 Averiguação de uma Instalação

6.10 Teste e Certificação

6.11 Documentação

## **Unidade VII: Ativação da Rede**

7.1 Introdução

7.2 Conexão dos Equipamentos

### ***Bibliografia Básica***

MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação. 3.ed.rev.atual. São Paulo: Érica,2011.

SOARES NETO, Vicente, SILVA, Adelson de Paula, C. JÚNIOR, Mário Boscato. *Telecomunicações: redes de alta velocidade: cabeamento estruturado*. 1. ed. São Paulo: Érica, 1999.

PINHEIRO, Jose Mauricio dos S.,Guia Completo de Cabeamento de Redes 1. ed São Paulo: Campus, 2003

GASPARINI, Anteu Fabiano Lúcio. A infraestrutura de LANS: disponibilidade (cabling) e performance (switching e routing). 2. ed. São Paulo: Érica, 1999.

HAYAMA, Marcelo Massayuki. *Montagem de redes locais: prático e didático*. 5. ed. São Paulo: Érica, 2004

### ***Bibliografia Complementar***

DERFLER, Frank J, FREED, Les. *Tudo sobre cabeamento de redes*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

SOUSA, Lindeberg Barros de. *Redes “Cisco CCNA” – Faça Certificação*. 1. ed. São Paulo: Érica, 2002.

LIMA, Valter. *Telefonia e cabeamento de dados*. 2. ed. São Paulo: Érica, 2001.

CAMPBELL, Patrick T. *Instalando redes em pequenas e medias empresas*. 1. ed São Paulo: Makron Books, 1997.

COMER, Douglas E., LIMA, Álvaro S., *Redes de computadores e internet : abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações*, 4 ed Porto Alegre, Bookman, 2007.