



## **Curso: PROJETOS GPON DESBALANCEADOS PARA REDES FTTx**

### **Objetivos Gerais**

- Introduzir ao aluno na teoria de transmissão por fibra óptica;
- Apresentar todos os elementos envolvidos em redes ópticas, ativos e passivos;
- Dar ao aluno conhecimentos de redes ópticas para realizar:
  - Projetos;
  - Vistorias;
  - Instalações;
  - Comissionamentos;
  - Aceitações;
  - Testes em redes e equipamentos ópticos;
  - Manutenção de redes ópticas.
- Mostrar aos alunos os fenômenos envolvidos na transmissão óptica;
- Familiarizar aos alunos no manuseio de elementos passivos e ativos para redes ópticas.

### **Certificação**

- Ao concluir o curso o aluno receberá um certificado de:
  - Qualificação Profissional em Tecnologias Ópticas para Redes FTTx.

### **Público alvo**

- Gerentes e supervisores envolvidos no projeto, implantação e manutenção de redes ópticas;
- Técnicos projetistas de redes ópticas;
- Técnicos de instalação de redes ópticas;
- Técnicos de manutenção e suporte de redes ópticas;
- Técnicos de campo em geral.

### **Conteúdo Programático**

#### **Módulo I**

- Introdução à teoria óptica (aula teórica);
- Atenuação e dispersão em fibras ópticas (aula teórica);
- Classificação dos elementos ópticos (aula prática);
  - Cabos;
  - Fibras;
  - Conectores;
  - Emendas;
  - Elementos passivos;
  - Elementos ativos.
- Arquiteturas de redes ópticas FTTx (aula teórica);



- Cálculos de perdas em redes balanceadas e desbalanceadas (aula teórica).
- Redes balanceadas vs. Redes desbalanceadas.

### **Módulo II**

- Projeto de rede óptica (aula pratica):
  - Análise estrutural (aula pratica);
  - Análise dimensional (aula pratica);
  - Análise de Budget (aula pratica);
  - Site Survey (aula pratica);
  - Pré-projeto (aula pratica);
  - Projeto executivo (aula pratica).
- Cabeamento de fibras ópticas (aula demonstrativa):
  - Autossustentadas e espinhadas;
  - Emendas e Sangrias;
  - Cabos Ópticos.
- Implantação de uma rede óptica usando OLT e ONU (aula prática).
  - Aula em grupo com elaboração de um projeto padrão.

### **Módulo III**

- Emendas ópticas (aula pratica);
- Caixas e DIO's (aula pratica);
- Equipamentos de testes para fibras ópticas (aula pratica);
- Procedimentos de testes em fibras ópticas (aula pratica):
  - Fonte de luz e Power Meter;
  - Localizador de falhas;
  - Limpadores de fibras;
  - OTDR.
- Localização de falhas e problemas em redes ópticas (aula pratica);

### **Carga Horária**

- Módulos I, II e III – 8 horas cada um (um dia por módulo) das 08:30 às 17:30 horas.

### **Datas e valores**

- Consulte sobre datas de novas turmas e valores promocionais no nosso site.

Visite [www.ccatconsultores.com.br](http://www.ccatconsultores.com.br) para consultas e inscrição.