

REDES DE COMUNICAÇÕES – SISTEMAS DE BANDA LARGA

DESTINATÁRIOS

Todos os colaboradores que pretendam adquirir conhecimentos na área de redes de comunicações, na vertente de sistemas de banda larga

OBJETIVO GERAL

Desenvolver nos formandos uma aprendizagem na área de redes de comunicações, na vertente de sistemas de banda larga.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No final de cada ação os formandos deverão estar aptos a:

- ✓ Descrever os fundamentos da RDIS-BL;
- ✓ Caracterizar os serviços ATM;
- ✓ Caracterizar as funcionalidades de cada uma das camadas protocolares da RDIS-BL;
- ✓ Explicar o empacotamento ATM;
- ✓ Reconhecer as tecnologias relevantes na rede de acesso baseadas em cabos de pares de cobre, com vista à introdução de serviços de banda larga;
- ✓ Explicar as arquiteturas da rede de acesso com pares de cobre no troço de acesso ao cliente;
- ✓ Reconhecer as tendências e consequências da introdução destas tecnologias;
- ✓ Instalar, operar e fazer a manutenção de equipamentos XDSL;
- ✓ Descrever as várias soluções possíveis de VOIP;
- ✓ Identificar os protocolos associados ao VOIP;
- ✓ Delinear soluções de VOIP.

PROGRAMA

Tecnologias de transmissão em pares de cobre para suporte a serviços de banda larga (XDSL)

Serviços de telecomunicações

- ✓ Serviços de voz
- ✓ - Serviços e facilidades telefónicas
- ✓ - A rede inteligente (IN)

- ✓ - Redes privadas de voz
- ✓ - Centrais telefónicas
- ✓ Serviços de dados
- ✓ - Servidor NAS e servidor radius
- ✓ - Tipos de acesso a serviços de dados
- ✓ - Serviços de dados por acesso dial-up
- ✓ - Serviços de dados por acesso ADSL
- ✓ - Serviços de dados via rede de cabo

Redes de operador

Topologia da rede telefónica PSTN

- ✓ - Rede telefónica local
- ✓ - Rede telefónica nacional
- ✓ - Equipamentos da rede de acesso
- ✓ - A rede inteligente (IN)

RDIS

- ✓ - A norma RDIS
- ✓ - A digitalização da rede pública comutada
- ✓ - Comparação das características do ISDN e do PSTN
- ✓ - Modelo protocolar do RDIS
- ✓ Dimensionamento da rede telefónica
- ✓ - Qualidade de serviço
- ✓ - Intensidade de tráfego telefónico
- ✓ - ERLANG-B
- ✓ Redes de dados
- ✓ - Rede X.25
- ✓ Redes frame relay
- ✓ Redes ATM

- ✓ Backbone IP
- ✓ Dimensionamento de uma rede de dados

VOIP

- ✓ Introdução ao conceito de VOIP
- ✓ Vantagens do VOIP
- ✓ Comparação PSTN/VOIP
- ✓ Cenários Implementação VOIP
- ✓ Arquitetura de uma rede VOIP
- ✓ Elementos de uma rede VOIP
- ✓ Elementos terminais
- ✓ Endereçamento VOIP/PSTN
- ✓ Protocolos VOIP
- ✓ Segurança das redes VOIP

METODOLOGIA

Adotamos uma metodologia teórico-prática com momentos de exposição e sistematização de conceitos, intercalados com exercícios práticos e simulações.

Métodos: Expositivo; Interrogativo e Ativo.

CRITÉRIOS E METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Avaliação inicial através da análise do perfil dos formandos.

A avaliação formativa durante a ação será feita através dos exercícios aplicados e do “feedback” contínuo e permanente dos participantes de forma a possibilitar um diagnóstico fiel, do processo evolutivo de cada formando.

A avaliação formativa pelos participantes será realizada através de um Questionário de apreciação, onde poderão indicar, opiniões, reclamações e sugestões de melhoria.

Nos cursos intra-empresas o Relatório de Avaliação Global é entregue ao cliente.

Cerca de 6 meses após a realização da ação de Formação realiza-se uma avaliação de Follow-up.

DURAÇÃO

Esta ação terá a duração de 25 horas, em horário laboral e pós-laboral.

MODALIDADE DE FORMAÇÃO

Formação de atualização / desenvolvimento

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

Formação Presencial.

OPÇÕES DE FORMAÇÃO

Formação Inter empresas

Formação Intra empresas

RECURSOS PEDAGÓGICOS

Será entregue a cada participante um “ Dossier do Formando” que contem os seguintes elementos:

- ✓ Lista de Participantes;
- ✓ Objetivos e conteúdos Programáticos;
- ✓ Questionário de apreciação da Formação (deverá ser entregue no final da ação);
- ✓ Manual do curso;
- ✓ Textos de apoio;
- ✓ Exercícios;
- ✓ Folhas brancas, caneta, lápis e borracha.

No final da ação será entregue um certificado de participação.