

PLANO DE CURSO

PROGRAMA NOVOS CAMINHOS

INSTALADOR E REPARADOR DE REDES DE COMPUTADORES



Empenho

Dedicação

Organização

Perseverança

Crescimento



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação de Apoio a Escola Técnica

Plano de Curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores

Título do Curso	Código da Ocupação (Novos Caminhos)
------------------------	--

Instalador e Reparador de Redes de Computadores

221054

Área Ocupacional	Eixo Tecnológico
-------------------------	-------------------------

Informática

Informação e Comunicação

Objetivo do Curso

Formar profissionais capazes de planejar, implementar e realizar manutenção em redes de computadores.

Nível	Forma de Oferta
--------------	------------------------

Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional

Presencial

Descrição da Ocupação (Novos Caminhos)

Realiza manutenção e instalação em infraestrutura física, sistemas operacionais, aplicativos e equipamentos ativos de rede de computadores.

Diretoria de Formação Inicial e Continuada – DIF
Rua Clarimundo de Melo, nº 847 – Quintino – CEP 21311-281
Tel: (21) 2332-4125 / Fax: (21) 2332-4072
dif@faetec.rj.gov.br



Apresentação

No âmbito da educação de Formação Inicial e Continuada Profissional, em seu aspecto global, a FAETEC, através da Diretoria de Formação Inicial e Continuada (DIF), visa preparar o aluno a atuar no mundo do trabalho. Volta-se para a qualificação e requalificação de trabalhadores jovens e adultos, a partir dos 16 anos de idade, a fim de promover seu ingresso e reingresso no mercado de trabalho, preparando o indivíduo para que se dedique a um tipo de atividade profissional na qual, valendo-se de seu esforço, obtenha bom relacionamento, satisfação para si e para a sociedade em que vive.

O Plano do Curso de **Instalador e Reparador de Redes de Computadores** integra o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, onde a metodologia adotada deve envolver análise e solução de problemas, estudo de casos, projetos, pesquisas e outras estratégias que integrem teoria e prática e focalizem o contexto do trabalho, de modo a estimular a percepção analítica e a contextualização de informações, o raciocínio hipotético, a solução de problemas, a apropriação de conhecimentos prévios e a construção de novos valores e saberes.

1. Perfil do profissional de Instalador e Reparador de Redes de Computadores

1.1. Competências do profissional Instalador e Reparador de Redes de Computadores

- Instalar e manter infraestrutura física, sistemas operacionais cliente e equipamentos ativos de rede, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.
- Identificar arquiteturas de redes.
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
- Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede.
- Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.

1.2. Habilidades do profissional Instalador e Reparador de Redes de Computadores

- Administrar uma rede de computadores;
- Instalar uma rede de computadores;
- Configurar uma rede de computadores;
- Fornecer suporte no uso de recursos da rede de computadores;
- Demonstrar competências pessoais.

2. Requisitos de Ingresso

- Idade mínima de 17 anos;
- Ensino Fundamental Completo;
- Curso de Montador e Reparador de Computadores.

3. Número de Alunos por turma

- Máximo – 22;
- Mínimo – 18.

4. Organização Curricular do Instalador e Reparador de Redes de Computadores

- Carga horária total: 200 h/a;
- Duração: 11 semanas;



- Forma de Oferta: presencial, 4 vezes por semana, com 160 h/a de conteúdo específico e 40 h/a com conteúdos relacionados a Temas Transversais e SSMA.

5. Estrutura Curricular do Curso

	TÓPICOS DE ENSINO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL	DURAÇÃO
	Tipos de Redes e Servidores	<ul style="list-style-type: none">• Rede LAN e WAN;• Cliente Servidor;• Redes Ponto-a-Ponto.• Tipos de Servidores;• Locais;• Redes.	160	12	11 SEMANAS
	Topologias	<ul style="list-style-type: none">• Barramento;• Estrela;• Anel.			
	Dispositivos de Redes	<ul style="list-style-type: none">• Placa Adaptadora de Rede• Hubs e Switches• Repetidores• Bridges e Roteadores• Gateways e Proxy• Normas de Interconexão de dispositivos			
	Mídias de Transmissão	<ul style="list-style-type: none">• Par Trançado;• Coaxial;• Fibra Ótica.			
	Padrões de Comunicação	<ul style="list-style-type: none">• Ethernet• Fast Ethernet• GigaBit Ethernet• Token Ring• Família IEEE 802.X• Métodos de Transmissão			
	Modelo ISO/OSI de Arquitetura	<ul style="list-style-type: none">• As Sete Camadas do Modelo OSI;• Transferência de Dados entre camadas.			
	Protocolos	<ul style="list-style-type: none">• IPX/SPX;• NETBEUI;• TCP/IP.			
	Redes WAN	<ul style="list-style-type: none">• Conceitos e componentes wan;• Interfaces de wan;• Tipos de cabos de wan;• Serviços das prestadoras de Telecom;• Protocolos e tecnologias wan;• Algoritmos de Roteamento;• Roteamento estático e dinâmico;• OSPF;• RIP/RIPII;			



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação de Apoio a Escola Técnica

	<ul style="list-style-type: none">• IPX.		
TCP/IP e Endereçamento	<ul style="list-style-type: none">• Endereço IP;• Mascara de Sub-rede;• Submetendo Endereços IP;• Projetando Redes IP;• Roteamento IP.• Classes de Endereçamento, Máscaras de SubRede;• Endereço DHCP.• Introdução;		
Redes Wireless	<ul style="list-style-type: none">• IrDA, Bluetooth, WI-FI, WiMAX, Mesh;• Padrões IEEE – 802.20, 802.16, 802.11 e 802.15.		
Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none">• Infra-Estrutura e Ad-Hoc;• Padrões 802.11 A, B, G e N;• Frequências, Potencia e canais;• Adaptadores e Equipamentos de conexão;• Modos de funcionamento e Configurações: Hotspot, Access point, Roteador e bridge;• Proteção tipos de Criptografia;• Tipos de Antenas;• Dissipação do sinal e interferências.		
Configuração, Projeto e Planejamento de Redes	<ul style="list-style-type: none">• Cabeamento Não Estruturado;• Normas e padrões de cabeamento para redes;• Planejamento e configuração de Rede Cabeada e Wireless.		
Administração de Servidor (Sistemas Operacionais)	<ul style="list-style-type: none">• O ambiente Server;• Instalando o Server;• Configurando o ambiente Server;• Configurando contas de Usuários e Grupos;• Administrando Contas de Usuários e Grupos;• Gerenciando Política do Sistema;• Gerenciando sistema de arquivos;• Permissões em pastas compartilhadas;• Permissões NTFS;• Administração de Serviço de impressão;• Instalação e Administração de Active Director;• Instalação de Servidor Proxy.		
Compartilhamento	<ul style="list-style-type: none">• Compartilhamento de Arquivos, Pastas e Hardware;• Acessando um Compartilhamento;• Compartilhando impressoras e efetuando testes.		
Compartilhamento de Internet	<ul style="list-style-type: none">• Compartilhamento de Arquivos, Pastas e Hardware;• Acessando um Compartilhamento;• Compartilhando impressoras e efetuando testes.• Compartilhamento Internet;• Utilização de Proxy.		
Conteúdo Básico	Temas Transversais <ul style="list-style-type: none">• Responsabilidade social• Marketing pessoal• Conceitos de empreendedorismo• Ética profissional	40	4

Diretoria de Formação Inicial e Continuada – DIF
Rua Clarimundo de Melo, nº 847 – Quintino – CEP 21311-281
Tel: (21) 2332-4125 / Fax: (21) 2332-4072
dif@faetec.rj.gov.br



		<ul style="list-style-type: none">• Conceitos de cidadania: Direitos e Deveres do cidadão		
	SSMA	<ul style="list-style-type: none">• Evolução e Conceituação sobre Saúde, segurança no trabalho e meio ambiente;• Noções de Legislação relativa à segurança e saúde organizacional;• Programa 5S;• Desenvolvimento Sustentável;• Higiene e Segurança no Trabalho;• Conscientização sobre o uso dos EPC's (equipamentos de Proteção Coletiva) e EPI's (Equipamentos de Proteção Individual);• Principais doenças ocupacionais da atividade laboral.		
		Total	160	16

6. Metodologia

O curso será ministrado através de aulas expositivas, dinâmicas de grupos, execução de tarefas experimentais da prática laborativa, assim como a resolução de problemas que estimulem a capacitação crítica e criativa dos alunos. Sugere-se que a distribuição das aulas seja executada da seguinte forma:

- Aulas teóricas: 40% da carga horária total do curso
- Aulas práticas: 60% da carga horária total do curso

7. Avaliação:

Baseada em aspectos ou indicadores quantitativos e qualitativos.

7.1. Aproveitamento/ Desempenho (Avaliação Quantitativa e Qualitativa) – Valor total: 10,0 pontos

O aluno será avaliado através dos seguintes instrumentos e seus respectivos valores:

- Prova teórica: Visa observar se o aluno conseguiu absorver as definições acerca do conteúdo oferecido. Valor total: 4,0 pontos
- Prova prática: Visa observar se o aluno consegue converter os conhecimentos teóricos oferecidos em competência prática. Valor total: 6,0 pontos

7.2. Índice para Aprovação:

- Nota final de 6,0, obtida através de média das notas das avaliações práticas e teóricas, em cada componente curricular.
- Frequência mínima de 75% das aulas previstas para o curso em cada componente curricular. A falta será computada considerando-se cada hora/aula ministrada.
- Avaliação em Conselho de Classe dos aspectos da avaliação formativa.

8. Indicador

Anotações em Diário de Classe

9. Certificado

Ao final do curso, o aluno receberá um **Certificado de curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores.**

Diretoria de Formação Inicial e Continuada – DIF
Rua Clarimundo de Melo, nº 847 – Quintino – CEP 21311-281
Tel: (21) 2332-4125 / Fax: (21) 2332-4072
dif@faetec.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação de Apoio a Escola Técnica

10. Referências

BRASIL. **DECRETO, Nº 5154/2004**. Diretrizes e Bases da Educação Profissional.

BRASIL. LDB - **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional Nº11741/2008 de 16 de julho de 2008**.

BRASIL. LDB - **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional Nº9394/1996 de 20 de dezembro de 1996**.

BRASIL. MEC – **Parecer CNE/ CEB N º 39/2004**. Construção dos Itinerários Formativos.

BRASIL. MEC - **Parecer CNE/ CEB Nº 40/2004**. Normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificado de Estudos previstos no artigo 41 da Lei 9394/96 (LDB).

BRASIL. **Portaria MEC nº 1005/97**. Programa de Reforma da Educação Profissional.

ROMA, Victor. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro: 2002.

PAIXÃO. **Manutenção de Computadores**. Guia Prático. São Paulo, SP: Editora Erica, 2010.

PAIXÃO. **Montagem e Configuração de Computadores: Guia Prático**. São Paulo, SP: Editora Erica, 2010.

SILVA, Camila Ceccatto da. **Manutenção Completa em Computadores**. São José do Rio Pardo: Editora Viena, 2012.

Diretoria de Formação Inicial e Continuada – DIF
Rua Clarimundo de Melo, nº 847 – Quintino – CEP 21311-281
Tel: (21) 2332-4125 / Fax: (21) 2332-4072
dif@faetec.rj.gov.br