



## Aprovação e oferta de Curso FIC/PRONATEC para o câmpus Canoinhas

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC PRONATEC de INSTALADOR E REPARADOR DE REDES DE COMPUTADORES

### Parte 1 (solicitante)

#### DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

**1 Campus:**  
Canoinhas

**2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:**  
Avenida Expedicionários, 2150.  
CNPJ 11.402.887/001-60.  
Telefone: (47) 3627-4500

**3 Complemento:**

**4 Departamento:** Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão

**5 Há parceria com outra Instituição?**  
Não há parceria com outra instituição.

**6 Razão social:**

**7 Esfera administrativa:**

**8 Estado / Município:**

**9 Endereço / Telefone / Site:**

**10 Responsável:**

#### DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

**11 Nome do responsável pelo projeto:**  
Diocélio Larsen

**Contatos:**  
(47) 3627-4500 (47) 8466-7740 [diocelio.larsen@ifsc.edu.br](mailto:diocelio.larsen@ifsc.edu.br)

**12 Contatos:** Orlando Rogério Campanini (Chefe DEPE) [orlando.campanini@ifsc.edu.br](mailto:orlando.campanini@ifsc.edu.br)  
(47)3627-4500

### DADOS DO CURSO

**13 Nome do curso:**

INSTALADOR E REPARADOR DE REDES DE COMPUTADORES

**14 Eixo tecnológico:**

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**15 Forma de oferta:**

PRONATEC

**16 Modalidade:**

Presencial

**17 Carga horária total:**

200 horas

### PERFIL DO CURSO

**18 Justificativa do curso:**

Em cumprimento à Lei 12 513 de 26 de outubro de 2011 que institui o PRONATEC, o curso visa expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos EPT para a população do Estado de Santa Catarina.

**19 Objetivos do curso:**

**Objetivo Geral:**

O curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores, na modalidade presencial, tem como objetivo geral proporcionar a atuação dos egressos como Auxiliar Técnico em Manutenção de Redes de Computadores, priorizando-se a elevação da escolaridade.

**Objetivos específicos:**

- Formar profissionais para atuar no processo de montagem, instalação, configuração e manutenção física de redes de computadores em geral;
- Instalar sistemas de telecomunicações, energia, comutação, telefonia e transmissão de dados;
- Executar configuração de sistemas operacionais para redes de computadores e software aplicativos em computadores necessários a instalação, configuração e manutenção das mesmas;

### PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

## 20 Competências gerais:

O estudante egresso do curso Instalador e Reparador de Redes de Computadores, na modalidade presencial, deve ter demonstrado avanços na aquisição de seus conhecimentos básicos, estando preparado para dar continuidade aos seus estudos. Do ponto de vista da qualificação profissional, deve estar qualificado para atuar nas atividades relativas à área do curso para que possa desempenhar, com autonomia, suas atribuições, com possibilidades de (re)inserção positiva no mundo trabalho.

Dessa forma, ao concluir a sua qualificação profissional, o egresso do curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Ajudar a planejar e executar serviços de manutenção em redes de computadores;
- Substituição, reparação e instalação de peças, componentes de computadores, de hardware, software e configuração de sistemas operacionais, seguindo as normas de segurança, higiene e proteção ao meio ambiente e a saúde no trabalho.

Além das habilidades específicas da qualificação profissional, estes estudantes devem estar aptos a:

- adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e percebendo-se como agente social que intervém na realidade;
- saber trabalhar em equipe;
- ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

## 21 Áreas de atuação do egresso:

O profissional formado estará apto a montar, instalar, configurar e reparar redes de computadores e seus sistemas operacionais, equipamentos e aplicativos. Ele poderá prestar serviços ou trabalhar em empresas de suporte técnico, empresas de informática, provedores de internet ou em qualquer empresa que possua computadores, sendo responsável pela instalação e manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de rede.

## ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 22 Matriz curricular:

Unidade Curricular	Carga Horária
Gestão da carreira	30h
Sistemas Operacional	20h
Segurança de redes	30h
Organização de Computadores	20h
Implantação e administração de Redes de computadores	100h
<b>Total do curso</b>	<b>200h</b>

### 23 Componentes curriculares:

### EMENTA

- Relações e diferenças entre trabalho e emprego;
- O mundo do trabalho e suas principais transformações;
- Modalidades de carreira e de vínculos trabalhistas – aspectos legais para os mercados formal e informal;
- Postura ética nas relações de trabalho;
- Desenvolvimento pessoal e profissional: planejamento de metas, avaliação e formação continuada.

### METODOLOGIA

Aulas práticas, dialogadas e expositivas com a utilização de equipamentos multimídia. Serão apresentadas atividades práticas, tais como manusear o computador e utilizá-lo como uma ferramenta computacional. Montagem e a instalação de redes. Todas as aulas serão complementadas com exercícios e atividades para a fixação das competências lecionadas e avaliação do conhecimento alcançado.

### BIBLIOGRAFIA

#### **Básicas**

DORNELAS, J. C. A.. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3. ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FERRARI, R.. **Empreendedorismo para computação: criando negócios em tecnologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MAXIMIANO, A. C. A.. **Administração para empreendedores**. 2. ed.. São Paulo: Pearson, 2011.

#### **Complementares**

ABRANTES, J.. **Associativismo e Cooperativismo**. Rio de Janeiro. Interciência, 2005.

CECCONELLO, A. R.. **A construção do plano de negócio**. São Paulo: Saraiva, 2008. CERBASI, G.. **Finanças para empreendedores e profissionais não financeiros**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CHIAVENATO, I.. **Gestão de pessoas**. 3. ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010

CHIAVENATO, I.. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

DORNELAS, J. C. A.. **Plano de negócios: seu guia definitivo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FERREIRA, M. P.. **Ser empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 2010.

STAIR, R. M.. **Princípios se sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

## Sistemas Operacionais

### EMENTA

- Conceitos e história de sistemas operacionais;
- Operacionalização do sistema Windows;
- Instalação e configuração do sistema operacional Windows;
- Gerenciamento e segurança de arquivos e pastas no sistema operacional Windows;
- Conceitos e fundamentos e normas de segurança, saúde e higiene no trabalho.
- Conceitos e características do Linux;
- Instalação e configuração do sistema operacional Linux;
- Gerenciamento e segurança de arquivos e pastas no sistema operacional Linux.

### METODOLOGIA

Aulas práticas, dialogadas e expositivas com a utilização de equipamentos multimídia. Serão apresentadas atividades práticas, tais como manusear o computador e utilizá-lo como uma ferramenta computacional. Montagem e a instalação de redes. Todas as aulas serão complementadas com exercícios e atividades para a fixação das competências lecionadas e avaliação do conhecimento alcançado.

### BIBLIOGRAFIA

#### **Básicas**

MACHADO, FRANCISCO B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**, 5ª Edição, Rio de Janeiro : LTC, 2013.

TANENBAUM, Andrew. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª ed. Rio de Janeiro : Prentice-Hall do Brasil, 2010.

#### **Complementares**

MAZEIOR, Carlos A.; **Sistemas Operacionais: Conceitos e Mecanismos**. 2013. Material disponível em <<http://dainf.ct.utfpr.edu.br/~mazeiro/lib/exe/fetch.php/so:so-livro.pdf>>.

Velloso, Fernando de Castro. **Informática, Conceitos Básicos**. 8ª ed. Rio de Janeiro. Editora Elsevier, 2011.

## Segurança de Redes

### EMENTA

- Acesso Físico;
- Senhas;
- Prevenção;
- Firewall;
- Criptografia;
- Monitorando de tráfego de Rede;
- Acesso Físico;
- Acesso Lógico;
- Principais formas de ataque.

## METODOLOGIA

Aulas práticas, dialogadas e expositivas com a utilização de equipamentos multimídia. Serão apresentadas atividades práticas, tais como manusear o computador e utilizá-lo como uma ferramenta computacional. Montagem e a instalação de redes. Todas as aulas serão complementadas com exercícios e atividades para a fixação das competências lecionadas e avaliação do conhecimento alcançado.

## BIBLIOGRAFIA

### Básicas

Tanenbaum, Andrew S.; J. Wetherall, D. **Redes de Computadores**. 5° edição: Pearson Education, 2011.

Nemeth E. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2° edição: Prentice Hall, 2007.

### Complementares

Pinheiro Jose Mauricio Dos S. **Guia Completo De Cabeamento De Redes**. 1° edição: Campus, 2003.

Morimoto Carlos E. **Redes: Guia Pratico**. 2° edição: GDH Press e Sul Editores, 2008.

## Organização de Computadores

### EMENTA

- Conceitos de hardware e Software;
- Placa mãe;
- Processador(Encapsulamento e conexão dos processadores);
- Tipos de memória(Módulos de memória: SIPP, SIMM e DIMM);
- Fonte e Tipos de Alimentação;
- Fatores de Forma.

### METODOLOGIA

Aulas práticas, dialogadas e expositivas com a utilização de equipamentos multimídia. Serão apresentadas atividades práticas, tais como manusear o computador e utilizá-lo como uma ferramenta computacional. Montagem e a instalação de redes. Todas as aulas serão complementadas com exercícios e atividades para a fixação das competências lecionadas e avaliação do conhecimento alcançado.

## BIBLIOGRAFIA

### Básicas

TANENBAUM A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5° edição: Prentice Hall, 2006

STALLINGS W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8° edição

TORRES G. **Montagem de Micros**. Para autodidatas, Estudantes e técnicos. Nova Terra.

### Complementares

WEBER R. F. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. 6° edição: Bookman

DAVID A. PATTERSON & JOHN L. HENNESSY. **Organização e Projeto de Computadores**. interface hardware/software. 2° edição: LTC

HENNESSY, JOHN L.& PATTERSON, DAVID A. **Organização e Projeto de Computadores**. interface hardware/software: Campus

TANENBAUM A. S. **Organização Estruturada de Computadores**: Prentice-Hall

MILES J. MURDOCCA & VINCENT P. HEURING. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. 1° edição: Campus

## Implantação e administração de Redes de computadores

### EMENTA

- Fundamentos;
- Topologia das redes;
- Meios de transmissão das redes;
- Projeto, dimensionamento, implementação e reparo de redes locais de computadores;
- Hardwares de Redes;
- Configuração de servidores (Firewall; Proxy; DHCP; Compartilhamento de Arquivos;) em sistemas operacional Linux;
- Configuração de servidores (Firewall; Proxy; DHCP; Compartilhamento de Arquivos;) em sistemas operacional Windows;
- Cabeamento Estruturado e Redes de Acesso Wi-Fi;
- Acesso Internet dispositivos móveis.

### METODOLOGIA

Aulas práticas, dialogadas e expositivas com a utilização de equipamentos multimídia. Serão apresentadas atividades práticas, tais como manusear o computador e utilizá-lo como uma ferramenta computacional. Montagem e a instalação de redes. Todas as aulas serão complementadas com exercícios e atividades para a fixação das competências lecionadas e avaliação do conhecimento alcançado.

## BIBLIOGRAFIA

### **Básicas**

Tanenbaum, Andrew S.; J. Wetherall, D. **Redes de Computadores. 5° edição:** Pearson Education, 2011.

Nemeth E. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador. 2° edição:** Prentice Hall, 2007.

### **Complementares**

Pinheiro Jose Mauricio Dos S. **Guia Completo De Cabeamento De Redes. 1° edição:** Campus, 2003.

Morimoto Carlos E. **Redes: Guia Pratico. 2° edição:** GDH Press e Sul Editores, 2008.



# **METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

## **24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:**

A avaliação do curso primará pelo caráter diagnóstico e formativo, consistindo em um conjunto de ações que permitem recolher dados, visando à análise da constituição das competências por parte do aluno. As avaliações serão feitas por meio de questionários e acompanhamento das atividades desenvolvidas em laboratório.

Os registros das avaliações são feitos de acordo com a nomenclatura que segue:

E - Excelente;

P - Proficiente;

S - Satisfatório;

I - Insuficiente.

O registro, para fins de documentos acadêmicos, será efetivado ao final do curso, apontando a situação do aluno no que se refere à constituição de competências. Para tanto, utilizar-se-á a seguinte nomenclatura:

A - (Apto): quando o aluno tiver obtido as competências, com conceitos E, P ou S e frequência mínima de 75%;

NA - (Não Apto): quando o aluno não tiver obtido as competências, ou seja, conceito I, ou frequência inferior a 75%.

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades práticas e teóricas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. Ao final dos estudos de recuperação, o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor.

## **25 Metodologia:**

Para aproximarmos o aluno do universo da Informática, serão aplicados conteúdos contextualizados, num processo de construção de conhecimentos, ampliação de informações via internet e sistematização de reflexões por meio da produção de textos significativos à vida dos alunos, no computador. Visando, assim, estimular o aluno a buscar no seu universo os conhecimentos empíricos acerca das questões discutidas em cada encontro, compartilhando com o grupo seu saber, construindo e fortalecendo as relações cooperativas no grupo, além da compreensão e assimilação dos conteúdos, consolidando a aprendizagem individual com base na produção coletiva. Este processo favorece a tomada de consciência do mundo que o cerca e de si mesmo, aumentando circunstancialmente as condições de inserção futura no mundo do trabalho e a conseqüente elevação dos seus níveis de qualidade de vida.

Para atingir os resultados esperados nos baseamos num processo contínuo de reflexão, ação e transformação, visando propiciar a construção do conhecimento a partir das seguintes interações:

No processo de construção do conhecimento são utilizados os seguintes métodos e recursos pedagógicos: exposição dialogada, pesquisas em sites específicos e sistematização dos trabalhos em aplicativos específicos.

Favorecer ao participante a oportunidade de construir o seu saber nas áreas do conhecimento básico acerca da Informática, durante atividades vivenciadas no curso, construindo assim um conhecimento compartilhado.

A metodologia de problematização, organização e sistematização do conhecimento será empregada para a construção das competências. As estratégias pedagógicas desenvolvidas serão realizadas em sala de aula, em diferentes situações de aprendizagem, buscando a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e afetivas, envolvendo observação, atividades práticas, teóricas e exercícios individuais e em duplas. Portanto, a metodologia deverá estimular a constante busca de informações pelos alunos e os meios de acesso a essas informações deverão ser viabilizados pela Instituição.

## **ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO**

### **26 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:**

As instalações disponíveis para o curso deverão conter sala de aula com carteiras individuais para cada aluno, biblioteca, data show e banheiro masculino e feminino.

A biblioteca deverá estar equipada com o acervo bibliográfico necessário para a formação integral e específica do aluno e contemplando materiais necessários para a prática dos componentes curriculares.

Equipamentos e materiais necessários para o curso:

O espaço físico de funcionamento do curso será em laboratório de Informática, para as aulas práticas. Sua estrutura deverá contar com equipamentos com no mínimo: Computadores individuais para cada aluno, caracterizados pelas seguintes configurações equivalentes ou superiores:

- Processador AMD Athlon X2;
- Memória RAM de 2 GibiBytes;
- Disco Rígido de 250 GibiBytes;
- Monitor com tela LCD de 15 polegadas;
- Sistemas operacionais Windows 7 e Linux .

Demais Equipamentos:

- Projetor multimídia;
- Computador servidor centralizado;
- Ponto de acesso à internet utilizando a tecnologia sem fio ou via cabo;
- Bancadas sendo que cada bancada deverá conter pontos de rede;
- Switch gerenciável de 16/32 portas Gibabit;
- Roteador gigabit wireless;
- Painel;
- Rack (22u);
- Chave teste;
- Alicates de grimpagem;
- Chave push down (alicate de inserção);
- Caixa de cabo par trançado cat 5e ou superiores;
- Conectores RJ 45;
- Conectores RJ 45 Keystone.

## Parte 3 (autorização da oferta)

### 27 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

Com os conhecimentos adquiridos no curso o profissional instalará e realizará manutenção em infraestrutura física, sistemas operacionais cliente servidor e equipamentos ativos de rede. Trabalha sob a supervisão técnica, seguindo normas e procedimentos de qualidade, segurança, saúde e preservação ambiental. O Curso apresenta-se como conhecimento do eixo tecnológico Informação e comunicação, complementa conhecimento dos cursos já ofertados pela campus como, Técnico em Informática, Montador e Reparador de Computadores, Operador de Computadores e Desenvolvedor em Jogos Eletrônicos. Abrangendo a oferta aos alunos do IFSC e sociedade local, oferecendo a oportunidade de inclusão a essas alunos em uma nova profissão que vem crescendo nos últimos anos, capacitando pessoas, e oportunizando o estudo e trabalho na área de tecnologia da informação e comunicação.

### 28 Frequência da oferta:

Semestral, uma vez ao ano ou a qualquer tempo, conforme a demanda.

### 29 Periodicidade das aulas:

O Curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores terá suas aulas ministradas três vezes por semana sendo terças, quartas e quinta-feira.

### 30 Local as aulas:

As aulas serão ministradas no laboratório de Redes, e em laboratório de Informática.

### 31 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de vagas
2014/2	Matutino	02	30	60

### 32 Público-alvo na cidade/região:

Este curso atenderá o Público previsto na Lei 12 513/2011 e demais regulamentações estabelecidas pelo Ministério da Educação para o PRONATEC.

### 33 Pré-requisito de acesso ao curso:

O participante deverá ter Ensino Fundamental Completo.

### 34 Forma de ingresso:

O ingresso se dará de acordo com a legislação do PRONATEC. Os alunos serão selecionados pelos Demandantes do Programa.

**Corpo docente que ira atuar no curso:**

Os profissionais serão selecionados através de edital público.

Serão necessários no mínimo 2 docentes.

01 professor de informática com Graduação em Ciências da Computação; ou Engenharia da Computação; ou Sistemas de Informação; ou Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores; ou Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou Graduação em informática e

01 professor de Administração com Graduação em Administração;