



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
MINAS GERAIS

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO INSTALADOR E REPARADOR DE REDES DE COMPUTADORES

Belo Horizonte

04 de setembro de 2013

Sumário

1. Identificação	3
2. Dados Gerais do Curso	3
3. Justificativa	4
4. Objetivos do Curso	4
5. Público alvo	4
6. Perfil Profissional de Conclusão	5
7. Possíveis Áreas de Atuação	6
8. Diferenciais do Curso	6
9. Pré-requisito e mecanismo de acesso ao Curso	6
10. Matriz Curricular	6
11. Ementário	7
12. Procedimentos Didático-metodológicos	10
13. Principais Instrumentos de Avaliação	11
14. Fins de Aprovação/Certificação	12
15. Infraestrutura	12
16. Mecanismos que possam permitir a permanência, o êxito e a continuidade de estudos	13
17. Certificação	13
18. Bibliografia	13

**PROJETO PEDAGÓGICO
INSTALADOR E REPARADOR DE REDES DE COMPUTADORES**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Dados da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais			
CNPJ	10.626.896.0001/72		
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais		
Endereço: Av. Professor Mário Werneck, 2590			
Bairro: Buritis	Cidade: Belo Horizonte	Estado: Minas Gerais	CEP: 30575-180
Telefone: (31) 2513-5222	Fax:	Site da Instituição: www.ifmg.edu.br	

Nome do Reitor: Caio Mário Bueno Silva			
Campus ou unidade de ensino que dirige: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais			
Identidade: M1132560 - SSPMG	Matrícula SIAPE: 0272524		
Endereço: Avenida Professor Mário Werneck, nº 2590			
Cidade: Belo Horizonte	Bairro: Buritis	Estado: MG	CEP: 30575-180
Telefone celular: -----	Telefone comercial (31) 2513- 5103	Endereço eletrônico (e-mail) gabinete@ifmg.edu.br	

Proponente: Cláudio Aguiar Vita			
Campus ou unidade de ensino onde está lotado Reitoria		Cargo/Função Coordenador Geral do Pronatec	
Matrícula SIAPE 1185537	CPF 564.558.796-00		
Endereço: Avenida Professor Mário Werneck, nº 2590			
Cidade: Belo Horizonte	Bairro: Buritis	Estado: MG	CEP: 30575-180
Telefone celular (31) 9928-1550	Telefone comercial (31) 2513-5170	Endereço eletrônico (e-mail) claudio@ifmg.edu.br	

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do curso: Curso de formação inicial e continuada em INSTALADOR E REPARADOR DE REDES DE COMPUTADORES
Eixo tecnológico: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Carga horária: 200 horas
Escolaridade mínima: Ensino Fundamental Completo
Classificação: (X) Formação inicial (X) Formação continuada
Número de vagas por turma: 20 a 40 (de acordo com a demanda)

Frequência da oferta do curso: de acordo com a demanda

Periodicidade das aulas: de acordo com o demandante

Modalidade da oferta: Presencial

Turno: de acordo com o demandante

3. JUSTIFICATIVA

O IFMG é uma instituição pública federal que tem como objetivo oferecer educação pública gratuita e de qualidade, buscando o desenvolvimento social, tecnológico e econômico do país e da região.

Visando atender a demanda local e regional é que propomos o curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores.

4. OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo Geral:

O curso de Formação Inicial e Continuada em 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 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 O curso de Formação Inicial e Continuada em 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 Computadores, priorizando-se a elevação da escolaridade.

5. PÚBLICO-ALVO

O curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham o Ensino Fundamental Completo.

Respeitada a escolaridade mínima, o curso atenderá prioritariamente:

I - estudantes do ensino médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;

II - trabalhadores, inclusive agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores;

III - beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda entre outros que atenderem a critérios especificados no âmbito do Plano Brasil sem Miséria;

IV - pessoas com deficiência;

V - povos indígenas, comunidades quilombolas e outras comunidades tradicionais;

VI - adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;

VII - públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa-Formação; e

VIII - estudantes que tenham cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral.

Observações:

1ª) Consideram-se trabalhadores os empregados, trabalhadores domésticos, trabalhadores não remunerados, trabalhadores por conta-própria, trabalhadores na construção para o próprio uso ou para o próprio consumo, de acordo com classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), independentemente de exercerem ou não ocupação remunerada, ou de estarem ou não ocupados.

2ª) Os beneficiários (público-alvo) citados acima caracterizam-se como prioritários, mas não exclusivos, podendo as vagas que permanecerem disponíveis serem ocupadas por outros públicos.

3ª) As pessoas com deficiência terão direito a atendimento preferencial em relação as demais.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O estudante egresso do curso FIC em 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 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; e
- ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

7. POSSÍVEIS ÁREAS DE ATUAÇÃO

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.

8. DIFENCIAIS DO CURSO

Um diferencial do curso é a proposta didático-metodológica que é centrada na participação de quem aprende, valorizando-se suas experiências e expectativas para o mundo do trabalho, procurando focar o indivíduo como pessoa, observando-se todas as áreas da aprendizagem e individualizando o processo ao máximo, para que todos possam participar.

9. PRÉ-REQUISITOS E MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO

O curso FIC de Instalador e Reparador de Redes de Computadores, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham escolaridade mínima, Ensino Fundamental Completo.

O acesso ao curso será acertado em comum acordo com os demandantes.

10. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso FIC em Instalador e Reparador de Redes de Computadores, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares em regime modular, com uma carga horária total de 200 horas.

A hora aula do curso é definida como tendo 60 minutos de duração.

Vale salientar que os componentes curriculares que compõem a matriz estão articulados, fundamentados numa perspectiva interdisciplinar e orientados pelo perfil profissional de conclusão, ensejando uma formação técnico-humanística.

O quadro abaixo descreve a matriz curricular do curso e a seguir é apresentado as ementas.

Ord.	Componentes Curriculares	Carga Horária Total (hora relógio)
1.	Ética e Direito do Trabalho	20 h
2.	Informática Básica	20 h
3.	Matemática Aplicada	20 h
4.	Eletricidade Básica	20 h
5.	Cabeamento Estruturado e Redes de Acesso	20 h
6.	Planejamento e Projeto de Redes de Computadores	40 h
7.	Instalação de Redes Locais	40 h
8.	Saúde e Segurança do Trabalho	20 h

CARGA HORÁRIA TOTAL	200h
----------------------------	-------------

11. EMENTÁRIO

Disciplina: Ética e Direito do Trabalho	Carga horária: 20 h
Ementa:	
<p>A centralidade do trabalho na produção e reprodução da vida. O trabalho a partir dos sujeitos sociais. A integração, trabalho, vida, conhecimento e sociedade. Ética, trabalho e cidadania. O exercício da profissão e o senso crítico. Princípios do Direito do Trabalho, do Direito Individual e do Coletivo. Acordos e instrumentos internacionais e nacionais do Direito do Trabalho. Contrato e Relação Individual e Coletiva de Trabalho e Relação de Emprego. Orientação profissional acerca da qualificação do curso, seus status no mundo do trabalho, possibilidades de carreira e atuação, formação continuada. Considerações sociais da profissão: dúvidas e preconceitos.</p>	
Bibliografia:	
<p>SECRETARIA de Educação Básica - SED/MEC. Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade [recurso eletrônico]. Brasília: MEC, 2007.</p> <p>ELIN, Elizabeth; HERSHBERG, Eric. Construindo a democracia: direitos humanos, cidadania e sociedade na América Latina. São Paulo: Edusp, 2006. 334 p. (Direitos Humanos ; v. 1).</p> <p>BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA, Paolo. Educação e cidadania: quem educa o cidadão?. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1988. 94 p. (Polêmicas do nosso tempo, v. 23).</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994. 152 p. (Coleção aprender e ensinar).</p> <p>GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz; INSTITUTO PAULO FREIRE. Ecopedagogia e cidadania planetária. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 128 p. (Guia da escola cidadã).</p> <p>COVRE, Maria de Lourdes M. O que é cidadania. São Paulo, Brasiliense, 2007.</p> <p>DALLARI, Dalmo de Abreu. Direitos humanos e cidadania. São Paulo, 1998.</p>	

Disciplina: Informática Básica	Carga horária: 20 h
Ementa:	
<p>Hardware e Software, sistemas operacionais, gerenciamento de pastas e arquivos, painel de controle e impressão, edição de texto, planilha eletrônica, apresentação eletrônica e Internet.</p>	
Bibliografia:	
<p>CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. Introdução à informática. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>SETZER, Valdemar W. Fábio KON; Introdução à rede Internet e seu uso. Ed. Edgard Blucher, 1996.</p> <p>MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de Microsoft Office Word 2010. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>MANZANO, Andre Luiz N. Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2010, São Paulo: Érica,</p>	

2010.

MANZANO, Andre Luiz N. G. Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2010: Avançado, São Paulo: Érica, 2010.

MANZANO, André Luiz N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2010. São Paulo: Érica, 2010.

MORAZ, Eduardo. Entendendo o Powerpoint 2010. São Paulo, SP: Digerati Books, 2010.

Disciplina: Matemática Aplicada

Carga horária: 20 h

Ementa:

Sistema de numeração, conjuntos numéricos, razões e proporções, porcentagens e problemas do primeiro grau. Exercícios com exemplos práticos aplicados a área.

Bibliografia:

IEZZI, G. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005.

BIANCHINI, E. Matemática – 5ª série. São Paulo: Editora Moderna, 2006.

Disciplina: Eletricidade Básica

Carga horária: 20 h

Ementa:

Conceitos básicos de eletricidade, leis que fundamentam a eletricidade, resistor, capacitor e indutor, Circuitos elétricos em CC e CA, conceitos básicos de magnetismo e transformadores.

Bibliografia:

GUSSOW, M., Eletricidade Básica. Makron Books, 1996.

BARTKOVIAK, R. A., Circuitos Elétricos. Makron Books, 1999.

VAN VALKENBURGH, Nooger e NEVILLE, Inc. Eletricidade Básica. Vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico, 1988.

LOURENÇO, A. C., CHOUEIR JR., S., Circuitos em Corrente Contínua. Érica, 1996.

ALBUQUERQUE, R. O., Circuitos em Corrente Alternada. Érica, 1997.

NISKIER, J., MACINTYRE, A. J., Instalações Elétricas. GuanabaraKoogan, 1992.

CREDER, H.. Instalações Elétricas. LTC, 1986

Disciplina: Cabeamento Estruturado e Redes de Acesso

Carga horária: 20 h

Ementa:

Fundamentos, normas, estruturas e organização das redes cabeadas e de acesso.

Bibliografia:

MEDOE, Pedro A. Cabeamento de redes na prática. Saber, 2002.

PINHEIRO, José Maurício. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Campus, 2003.
 DERFLER, Frank. Tudo sobre cabeamento de redes. Campus. 1993.
 Catálogo de produtos da Furukawa. Disponível em www.furukawa.com.br.
 Catálogo de produtos da Pial. Disponível em www.pial.com.br.
 LACERDA, Ivan Max F. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. 2002.
 ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.
 LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.

Disciplina: Planejamento e Projeto de Redes de Computadores

Carga horária: 40 h

Ementa:

Identificação dos componentes físicos, projetos e montagens de redes de computadores.

Bibliografia:

ROSS, Keith; KUROSE, James. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem. Addison Wesley.
 SOARES, Luiz F.; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM. Campus.
 TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Campus.
 COELHO, Paulo Eustáquio, Projeto de redes com cabeamento estruturado. Instituto On-line, 2003
 LACERDA, Ivan Max Freire. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. 2002.
 MEDOE, Pedro A. Cabeamento de redes na prática. Saber. 2002.
 PINHEIRO, José Maurício. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Campus, 2003.
 DERFLER, Frank. Tudo sobre cabeamento de redes. Campus. 1993.
 Catálogo de produtos da Furukawa. Disponível em www.furukawa.com.br
 Catálogo de produtos da Pial. Disponível em www.pial.com.br

Disciplina: Instalação de Redes Locais

Carga horária: 40 h

Ementa:

Projeto, dimensionamento, implementação e reparo de redes locais de computadores.

Bibliografia:

ROSS, Keith; KUROSE, James. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem. Addison Wesley.
 SOARES, Luiz F.; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM.

Bibliografia Complementar

COELHO, Paulo Eustáquio, Projeto de redes com cabeamento estruturado. Instituto On-line, 2003
 LACERDA, Ivan Max Freire. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação.

2002.

MEDOE, Pedro A. Cabeamento de redes na prática. Saber. 2002.

PINHEIRO, José Maurício. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Campus, 2003.

DERFLER, Frank. Tudo sobre cabeamento de redes. Campus. 1993.

Catálogo de produtos da Furukawa. Disponível em www.furukawa.com.br

Catálogo de produtos da Pial. Disponível em www.pial.com.br

Disciplina: Saúde e Segurança do Trabalho

Carga horária: 20 h

Ementa:

Introdução a segurança do trabalho, acidentes, prevenção, riscos ambientais e profissionais, higiene do Trabalho com eletricidade e equipamentos de proteção individual.

Bibliografia:

Fundacentro - Tecnologia da Prevenção dos Acidentes do Trabalho nas Profissões Construção Civil

Nepomuceno, L. X. BARULHO INDUSTRIAL

MARTIN, A. RISCOS FÍSICOS

FILHO, A. N.; FILHO, B. Segurança do trabalho & Gestão ambiental. Ed. LTC 3ª ed.

GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2000.

OLIVEIRA, S. G. Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2002.

SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. Normas Regulamentadoras Comentadas. Rio de Janeiro.

SANTOS, A. M. A. et. al. Introdução à Higiene Ocupacional. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001

ABNT - NBR-5410

NR's / Ministério do Trabalho e Emprego.

12. PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS

Como metodologia de ensino entende-se o conjunto de ações docentes pelas quais se organizam e desenvolvem as atividades didático-pedagógicas, com vistas a promover o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a determinadas bases tecnológicas, científicas e instrumentais.

Tendo-se como foco principal a aprendizagem dos discentes, serão adotados tantos quantos instrumentos e técnicas forem necessários. Neste contexto, encontra-se abaixo uma síntese do conjunto de princípios pedagógicos que podem ser adotados no decorrer do curso:

- Envolver os alunos na avaliação de seu processo educativo visando uma tomada de consciência sobre o que sabem e o que precisam e/ou desejam aprender;
- Propor, negociar, planejar e desenvolver projetos envolvendo os alunos e a equipe docente, visando não apenas simular o ambiente profissional, mas também desenvolver habilidades para trabalho em equipe, onde os resultados dependem do comprometimento e dedicação de todos e os erros são transformados em oportunidades ricas de aprendizagem;

- Contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos e seus conhecimentos prévios, sem perder de vista a (re)construção dos saberes;
- Problematizar o conhecimento, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes;
- Respeitar a cultura específica dos discentes, referente a seu pertencimento social, étnicoracial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural);
- Adotar diferentes estratégias didático-metodológicas (seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, grupos de estudos, estudos dirigidos, atividades práticas e outras) como atividades avaliativas;
- Adotar atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas, isto é, assumir que qualquer aprendizado, assim como qualquer atividade, envolve a mobilização de competências e habilidades referidas a mais de uma disciplina, exigindo, assim, trabalho integrado dos professores, uma vez que cada um é responsável pela formação integral do aluno;
- Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Adotar técnicas flexíveis de planejamento, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de aprendizagem.

Nota-se uma variedade de técnicas, instrumentos e métodos de ensino a nossa disposição. Esse ecletismo é resultado das diversas teorias pedagógicas adotadas ao longo dos tempos. Diante dessa diversidade, os docentes deverão privilegiar metodologias de ensino que reconheçam o professor como mediador do processo de ensino.

Salienta-se a necessidade dos docentes estarem permanentemente atentos ao comportamento; concentração; atenção; participação e expressões faciais dos alunos, uma vez que estes são excelentes parâmetros do processo educacional.

13. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem ultrapassa a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos. Para tanto, a avaliação deve se centrar tanto no processo como no produto.

Quando realizada durante o processo ela tem por objetivo informar ao professor e ao aluno os avanços, as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para o alcance dos melhores resultados. Durante o processo educativo é conveniente que o professor esteja atento à participação efetiva do aluno através da observação da assiduidade, pontualidade, envolvimento nos trabalhos e discussões.

No produto, várias formas de avaliação poderão se somar, tais como trabalhos individuais e/ou em grupo; testes escritos e/ou orais; demonstração de técnicas em laboratório; dramatização; apresentação de trabalhos; portfólios; seminários; resenhas; autoavaliação, entre outros. Todos estes instrumentos são bons indicadores da aquisição de conhecimentos e do desenvolvimento de habilidades e competências. Ressalta-se a importância de se expor e discutir os mesmos com os alunos no início de cada módulo

No desenvolvimento deste curso, a avaliação do desempenho escolar será feita por componente curricular (podendo integrar mais de um componente), considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. Ao final do curso é indispensável a entrega de um portfólio.

A assiduidade diz respeito à frequência diária às aulas teóricas, práticas e aos trabalhos escolares.

A mesma será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo e processual do estudante, com vista aos resultados alcançados por ele nas atividades avaliativas.

A avaliação docente será feita, pelos alunos, por meio do preenchimento de formulário próprio ao final de cada módulo e autoavaliação.

14. FINS DE APROVAÇÃO/CERTIFICAÇÃO

O aluno será considerado apto a qualificação e certificação desde que tenha aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) e frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento).

15. INFRAESTRUTURA

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 professional; Windows Server 2012 e versão Linux para servidores.

Demais Equipamentos:

- Projetor multimídia;
- Computador servidor centralizado, com suporte para armazenamento e disponibilização de documentos eletrônicos pelo professor;
- 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 gegabit wireless (3g 300mbps);
- Pachpainel;

- Rack (22u);
- Chave teste;
- Alicates de grimpagem;
- Chave push down (alicate de inserção);
- Caixa de cabo par trançado cat 5e;
- Conectores RJ 45;
- Conectores RJ 45 Keystone.

16. MECANISMOS QUE POSSAM PERMITIR A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE

O IFMG, por meio do Programa de Assistência Estudantil irá conceder, gratuitamente aos alunos: uniforme, material escolar, seguro escolar, auxílio financeiro para transporte e lanche, com a finalidade de melhorar o desempenho acadêmico e minimizar a evasão.

Visando ainda garantir a permanência e o êxito escolar, aos alunos que apresentarem dificuldade de aprendizagem será disponibilizado, pelos professores, apoio pedagógico.

Incentivar-se-á a montagem de grupos de estudos a fim de minimizar as dificuldades individuais encontradas no decorrer do processo de aprendizagem.

Caberá ao professor de cada componente curricular informar, ao serviço pedagógico, a relação de alunos infrequentes. Esses dados contribuirão para que essa equipe trace estratégias preventivas e de reintegração dos ausentes.

Vale ressaltar que durante todo o curso, os alunos serão motivados a prosseguir seus estudos por meio dos demais cursos ofertados pelo IFMG.

17. CERTIFICAÇÃO

Após conclusão do curso o estudante receberá o Certificado de Qualificação Profissional em Curso de Formação Inicial e Continuada em Instalador e Reparador de Redes de Computadores do Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação, Carga Horária: 200 horas.

18. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Seção 01. Número 248, 23 de dezembro de 1996.

Cursos FIC. Disponível em: <<http://pronatecportal.mec.gov.br/arquivos/guia.pdf>>. Acesso em: 4 de setembro de 2013.

FREIRE, Paulo, **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo. Ed. Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).

Pronatec: objetivos e iniciativas. Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/institucional/objetivos-e-iniciativas>. Acesso em: de setembro de 2013.

ZABALA, Antonio. **A prática educativa:** como ensinar. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Art Méd, 1998.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União. Brasília, DF. Seção 01. Número 248, 23 de dezembro de 1996.