

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

PLANO DE CURSO

Aprovação Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais: em 24/02/2014
Parecer CEE nº 185/2014 publicado em 01/03/2014.

Unidade Escolar

CNPJ	
Razão Social:	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
Nome de Fantasia	
Esfera Administrativa	Estadual/Distrital
	Cidade Administrativa Tancredo Neves
Endereço (Rua, Nº)	Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Edifício Minas 11º Andar - B.: Serra Verde
Cidade/UF/CEP	Belo Horizonte / Minas Gerais /CEP: - 31.630-900
Telefone/Fax	3916-7000
E-mail de contato	educacaoprofissional@educacao.mg.gov.br
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação

Habilitação, qualificações e especializações:

1.	Habilitação :	Técnico em Informática
	Carga Horária:	1200h
1.1	Qualificação:	Programador de Linguagem
	Carga Horária:	800h
1.2	Qualificação:	Auxiliar de Informática
	Carga Horária:	400h

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1- Identificação do Curso	3
CAPÍTULO 2– Justificativa e Objetivo	3
2.1- Justificativa	3
2.2 - Objetivo	3
CAPÍTULO 3 – Requisitos de Acesso	3
CAPÍTULO 4 – Perfil Profissional de Conclusão	4
4.1 – Auxiliar de informática	4
4.2 – Programador de Linguagem	4
4.3 – Técnico em Informática.....	4
CAPÍTULO 5 – Organização Curricular.....	5
CAPÍTULO 6 - Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências	
Anteriores.	7
CAPÍTULO 7 - Critérios de Avaliação	7
7.1 – Avaliação.....	7
7.2 – Distribuição de Pontos	7
7.3 – Da Aprovação.....	7
7.4 – Dos Estudos de Recuperação	8
7.5 – Da Reclassificação	8
CAPÍTULO 8 – Instalações, Equipamentos e Bibliografia	8
8.1 – Instalações e Equipamentos	8
8.2 – Bibliografia	8
CAPÍTULO 9 – Perfil do Pessoal Docente e Técnico.....	111
CAPÍTULO 10– Certificados e Diplomas	111

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

CAPÍTULO 1- Identificação do Curso

O curso de **Técnico em Informática** autorizado pela Secretaria de Estado de Educação, pertence ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e será ofertado em escolas da rede estadual de ensino na modalidade presencial com carga horária total de 1200 horas, dividida em 3 (três) módulos semestrais. O curso desenvolver-se-á conforme indicado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012 que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

CAPÍTULO 2– Justificativa e Objetivo

2.1- Justificativa

A oferta do curso **Técnico em Informática** na rede estadual integra os programas e ações do governo de Minas Gerais de democratização do acesso à educação profissional e tecnológica para públicos diversos.

A educação profissional desempenha um papel central na corrida de obstáculos entre a oferta e a demanda de e por trabalhadores mais qualificados. As transformações e inovações no mundo do trabalho ocorrem com grande rapidez. Assim, a preparação de profissionais, como o **Técnico em Informática** se torna necessária, uma vez que terão acesso ao mercado de trabalho somente profissionais habilitados dentro das novas competências exigidas pelo atual período técnico-científico-informacional e a economia globalizada.

2.2 - Objetivo

O Curso **Técnico em Informática** tem como objetivo preparar profissionais para o mundo do trabalho globalizado e competitivo, em fase de crescimento e mudanças aceleradas; melhorando a qualidade de serviços prestados em informática, além de gerar possibilidades de emprego e empregabilidade.

CAPÍTULO 3 – Requisitos de Acesso

Os candidatos à matrícula deverão reunir os seguintes requisitos de acesso:

- Apresentar comprovante de Ensino Médio, modalidades regular ou de Educação de Jovens e Adultos, nas especificações de em curso ou concluído, conforme o caso.
- Quando o número de candidatos for superior ao número de vagas ofertadas na Escola Estadual, será realizado sorteio observando-se os princípios da transparência e publicidade.

CAPÍTULO 4 – Perfil Profissional de Conclusão

O **Técnico em Informática** é o profissional que instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores; desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados; realiza manutenção de computadores de uso geral; instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte.

4.1 – Auxiliar de informática

Ao final do Módulo I o Auxiliar de Informática será capaz de:

- Identificar demanda de mercado;
- Prover sistemas de rotinas de segurança básica;
- Utilizar aplicativos na elaboração de documentos, planilhas e apresentações;
- Executar tarefas de suporte e apoio a aplicativos básicos;
- Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos;
- Identificar a estrutura e funcionamento da Gestão Empresarial na Informática;
- Modelar e estruturar bancos de dados, aplicando em software.

4.2 – Programador de Linguagem

Ao final dos Módulos I e II, além das competências atribuídas ao Auxiliar de Informática, o Programador de Linguagem será capaz de:

- Desenvolver sistemas e aplicações;
- Realizar manutenção de sistemas e aplicações;
- Implantar sistemas e aplicações.

4.3 – Técnico em Informática

Ao final dos Módulos I, II e III, além das competências atribuídas ao Auxiliar de Informática e ao Programador de Linguagem, o Técnico em Informática será capaz de:

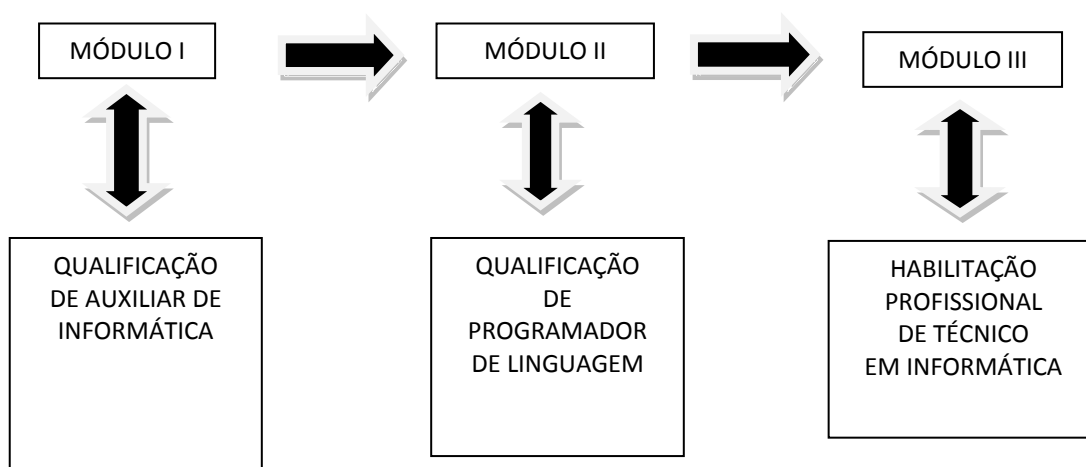
- Instalar, codificar, compilar e documentar programas e sistemas de informação;
- Promover sistemas de rotinas de segurança;
- Analisar e operar os serviços e funções dos sistemas operacionais.

CAPÍTULO 5 – Organização Curricular

A organização curricular da Habilitação profissional de **Técnico em Informática**, integrante do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, está estruturada em três módulos semestrais de 400h, com a duração total de 1200 horas.

O curso admite certificação intermediária, sendo que o aluno que cursar o Módulo I concluirá a Qualificação de **Auxiliar de Informática**. O aluno que cursar os módulos I e II concluirá a Qualificação de **Programador de Linguagem**.

Ao completar os três módulos, o aluno concluirá a Habilitação Profissional de **Técnico em Informática** desde que tenha concluído, também, o Ensino Médio.



Os componentes curriculares que possibilitam a formação de **Técnico em Informática** estão assim organizados na Matriz Curricular:

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS															
Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica															
Superintendência de Juventude, Ensino Médio e Educação Profissional															
Diretoria de Educação Profissional															
MATRIZ CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Eixo Tecnológico Informação e Comunicação															
Base Legal: Lei Federal 9394/1992 - Res. CNE/CEB-006/2012 - Res. CNE/CEB- 01/2014															
COMPONENTES CURRICULARES			MÓDULO I			MÓDULO II			MÓDULO III			CARGA HORÁRIA TOTAL			
			AP	DMA	CHS	AP	DMA	CHS	AP	DMA	CHS	Módulo I	Módulo II	Módulo III	CH TOTAL
COMPONENTES CURRICULARES PROFISSIONALIZANTES	MÓDULO I	Introdução à Informática	5	0:50	4:10							83:20			83:20
		Técnicas de Comunicação e Treinamento	2	0:50	1:40							33:20			33:20
		Estatística Aplicada	4	0:50	3:20							66:40			66:40
		Lógica de Programação	5	0:50	4:10							83:20			83:20
		Fundamentos de Hardware e Software	5	0:50	4:10							83:20			83:20
		Inglês Técnico	3	0:50	2:30							50:00			50:00
	MÓDULO II	Sistemas Operacionais				4	0:50	3:20					66:40		66:40
		Redes de Computadores				4	0:50	3:20					66:40		66:40
		Linguagem de Programação				5	0:50	4:10					83:20		83:20
		Segurança de Sistemas				4	0:50	3:20					66:40		66:40
		Desenvolvimento WEB				5	0:50	4:10					83:20		83:20
		Manutenção de Computadores				2	0:50	1:40					33:20		33:20
	MÓDULO III	Linguagem Orientada a Objetos							5	0:50	4:10			83:20	83:20
		Empreendedorismo							2	0:50	1:40			33:20	33:20
		Projeto Integrador							2	0:50	1:40			33:20	33:20
		Banco de Dados							5	0:50	4:10			83:20	83:20
		Análise de Projetos de Sistemas							5	0:50	4:10			83:20	83:20
		Programação para Internet							5	0:50	4:10			83:20	83:20
TOTAL			24			24			24			400:00	400:00	400:00	1200:00

OBSERVAÇÃO: 50% da carga horária deverá ser desenvolvida com aulas práticas

<p>AP- Aulas Presenciais Módulo Aula CHS- Carga Horária Semanal</p>	<p>DMA-Duração</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura Membros do Colegiado</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura Diretor (a)</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura Inspetor (a)</p>
<p>Módulo 1: 100 dias letivos - 20 semanas letivas Módulo 2: 100 dias letivos - 20 semanas letivas Módulo 3: 100 dias letivos - 20 semanas letivas Módulo aula - 50 minutos</p>	<p>Obs.: No desenvolvimento do currículo de educação profissional deverão ser desenvolvidos estudos de Ética, de Educação Ambiental e de Empreendedorismo.</p>	
<p>_____, ____ de ____ de 2016.</p>		

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

CAPÍTULO 6 - Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do educando poderá ser realizado pela instituição de ensino, desde que sejam diretamente relacionados ao perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional do curso e que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- em cursos destinados à formação inicial e continuada, ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação;
- em outros cursos de Educação Profissional, inclusive no trabalho, por meios informais ou em cursos superiores de graduação, mediante avaliação;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pela Secretaria ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional;
- valorização da experiência extraescolar, mediante avaliação.

CAPÍTULO 7 - Critérios de Avaliação

7.1 – Avaliação

Além de aspectos relativos à assiduidade e pontualidade, serão considerados como critérios de avaliação o interesse, a participação cooperativa e visão crítica do processo de aprendizagem, assim como o envolvimento nos temas e conteúdos propostos, na elaboração e discussões de trabalhos em grupo, relatórios de atividades, avaliações escritas e outros. Nas atividades de extensão, serão observadas as atitudes proativas em relação à comunidade e equipe multiprofissional, bem como a postura respeitosa e ética em relação ao ambiente comunitário.

7.2 – Distribuição de Pontos

A avaliação será expressa em pontos cumulativos, numa escala de 0 (zero) a 100(cem), por componente curricular, assim distribuídos:

- 60 pontos: em atividades propostas pelo professor
- 40 pontos: em provas ou testes definidos pelo professor

7.3 – Da Aprovação

Será considerado aprovado o aluno que alcançar:

- I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária semestral.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

II – Aproveitamento mínimo de 60(sessenta) pontos cumulativos, por conteúdo curricular.

7.4 – Dos Estudos de Recuperação

A escola deve oferecer aos alunos diferentes oportunidades de aprendizagem definidas em seu Plano de Intervenção Pedagógica, ao longo de todo o semestre letivo e no período de férias, a saber:

- estudos contínuos de recuperação;
- estudos periódicos de recuperação, aplicados imediatamente após a verificação de defasagem;
- estudos independentes de recuperação, no período de férias escolares, com avaliação antes do início do ano letivo subsequente;
- o Plano de Estudos Independentes de Recuperação será elaborado pelo professor responsável pelo Componente Curricular.

7.5 – Da Reclassificação

Excepcionalmente, o aluno que apresentar desempenho satisfatório e frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento), no final do período letivo, poderá ser submetido à reclassificação, para definir o seu grau de desenvolvimento e experiência, posicionando-o no semestre subsequente e permitindo-lhe o prosseguimento de estudos, conforme definido no Adendo ao Regimento Escolar.

CAPÍTULO 8 – Instalações, Equipamentos e Bibliografia

8.1 – Instalações e Equipamentos

- Salas de aula equipadas com kit multimídia;
- Biblioteca contendo bibliografia específica e complementar para o curso;
- Laboratório de informática com 21 computadores ligados em rede, com conexão à Internet, equipados com kit multimídia e instalação de softwares indicados para o curso e complementares.

8.2 – Bibliografia

ARAÚJO, Everton Coimbra de. HOFFMAN, Alessandra Bortoleto Garbeloti. **Delphi: implementação de algoritmos e técnicas para ambientes visuais**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed.. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação orientada a objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
BYRNE, John A. Empreendedores extraordinários: 25 celebridades do empreendedorismo moderno e suas façanhas. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J.A.. **Introdução à informática.** 8. ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2004.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JÚNIOR, Roque. **Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CHALHUB, Samira. **Funções da linguagem.** 12. ed. São Paulo: Ática, 2006.

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática.** 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil.** 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CROCKFORD, Douglas. **O Melhor do javascript.** Rio de Janeiro: Altabooks, 2008.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: volume único.** 3. ed. São Paulo: Editora Ática, 2012.

DATE, C. J. **Bancos de dados: fundamentos, inclui SQL e QBE.** Rio de Janeiro: Campus, 1985.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores.** São Paulo: Pearson-Prentice Hal, 2008.

DENNIS, Alan; WIXOM, Barbara Haley; ROTH, Roberta M. **Análise e Projeto de Sistemas.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

DINTEL Filipe. **Como escrever textos técnicos e profissionais.** Editora Gutenberg.

ESTERAS, Santiago Remacha. **Infotech english for computer users.** 3. ed. Cambridge University, 2003.

FERREIRA, Silvio. **Montagem de micros: para estudantes e técnicos de PC.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006.

GONICK, Larry. **Introdução ilustrada a computação: (com muito humor).** São Paulo: Harbra, 1986.

HAYDEN, Matt. **Aprenda em 24 horas redes.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

HENNESSY, John; PATTERSON, David. **Arquitetura de computadores.** Rio de Janeiro: Campus, 2009.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar.** 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.

KERNIGHAN, Brian W; PIKE, Rob. **A Prática da programação.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. **C a linguagem de programação: padrão ansi.** Rio de Janeiro: Campus, 1989.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

KORTH, Henry F.; SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de bancos de dados**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2006.

LACERDA, Ivan Max de. **Treinamento profissional em hardware**. São Paulo: Digerati Books, 2006.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação com internet**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MANZANO, José Augusto N.G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 22. ed. São Paulo: Érica, 2009.

MARINOTTO, Demostene. **Reading on info tech: inglês para informática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

MATURANA, Humberto R.; MAGRO, Cristina; PAREDES, Victor. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MORIMOTO, Carlos E. **Redes: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.

NASCIMENTO, Angela J.; HELLER, Jorge. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1990.

NIEDERST, Jennifer. **Aprenda Web design: um guia para iniciantes sobre HTML, gráficos e muito mais**. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2002.

OLINTO, Antônio. **Minidicionário: inglês-português, português-inglês**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SOARES, Wallace. **MySQL: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2001.

SOARES, Wallace. **PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.

STALLINGS, Willian. **Arquitetura e organização de computadores**. 5. ed.. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2002.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus.

TANENBAUM, Andrew. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Pearson-Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Structured computer organization**. 3. ed. Englewood Cliffs: Pearson- Prentice Hall, 1990.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
VARGAS, Ricardo Viana. **Manual prático do plano de projeto**: utilizando o PMBOK guide. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VASCONCELLOS Ana Cristina de; FRANÇA, Júnia Lessa. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**: construindo e configurando micros de 32 e 64 bits single core, dual core e quad core: para usuários, técnicos e estudantes. 3. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2009.

VELLOSO, F. de C.. **Informática**: conceitos básicos. 7. ed. São Paulo: Campus-Elsevier, 2004. 424p.

WHITE, Ron. **Como funciona o computador**. São Paulo: Quark, 2004.

W3C, Guia de referência rápida do XHTML. Disponível em: <
<http://www.w3c.br/divulgacao/guiasreferencia/xhtml1/>>. Acesso em: 15 de jun. de 2016.

CAPÍTULO 9 – Perfil do Pessoal Docente e Técnico

A contratação dos docentes e técnicos que irão atuar no curso de **Técnico em Informática** será feita pela escola, que deve designar o número de profissionais necessários observando a legislação que estabelece normas para a organização do quadro de pessoal e de designação para o exercício de função pública na Rede Estadual.

CAPÍTULO 10– Certificados e Diplomas

Ao término do Módulo I, o aluno fará jus à certificação de Qualificação de **Auxiliar de Informática**. Ao término dos Módulos I e II, o aluno fará jus à certificação de Qualificação de **Programador de Linguagem**.

Ao aluno concluinte dos Módulos I, II e III do Curso será conferido e expedido o diploma de **Técnico em Informática**, satisfeitas as exigências relativas:

- Ao cumprimento com aproveitamento satisfatório do currículo previsto para habilitação;
- À apresentação do certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

COMPONENTES CURRICULARES	EMENTAS
Análise e Projeto de Sistemas	Modelagem de processos de negócios. Visão e o escopo do projeto. Perfis UML. Diagrama de classes. Atributos alinhados, por relação e derivados. Utilizar operações query e estáticas. Requisitos do projetos, Protótipos das telas. Fluxos básico, alternativo e de exceção. Especificação técnica de requisitos. Modelagem dos casos de uso. Os diferentes tipos de relacionamentos. Diagrama de relacionamento. Diagrama de sequência. Modelagem de componentes e interface. Reutilização de templates.
Banco de Dados	Fases de um projeto de Banco de Dados. Diferença entre Sistema de Banco de Dados e de um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Conceitos básicos do MER para criação da modelagem dos dados. Modelo de Entidade de Relacionamento (MER). Mapeamento de Restrições e uso de chaves. Diagrama de Entidade de Relacionamento (DER), MER como Modelo Relacional. Integridade referencial no banco de dados, Banco de dados através da linguagem SQL. Tabelas em linguagem SQL. Consultas através do comando SELECT.
Desenvolvimento Web	Conhecer as Linguagens existentes para Desenvolvimento. Aprender a utilizar o HTML em uma Versão Padronizada. Normas de Utilização de Linguagens na Web – Web Standards e Validar o Código XHTML. Entender o que é CSS e sua Importância. Como Utilizar o Design na Criação de Páginas Web. Entender o que é Linguagem Script.
Empreendedorismo	Transformar o consumidor em cliente. Processo de Decisão de Compra. Perfil Profissional. A Importância da qualidade. O que é ser um empreendedor. Características e habilidades empreendedoras. Tipos de inovação. Identificando oportunidades. Formas jurídicas da empresa. Qualidade e produtividade. Flexibilidade e inovação, Diversificação, parcerias, terceirização e franquias. Desconcentração. Clusters e competitividade. A atividade empreendedora em uma economia globalizada. As mudanças no mundo do trabalho e o empreendedorismo. Rede de relações. Definição e técnicas de utilização de softwares. Análise de mercado.
Estatística Aplicada	Objetivo da Estatística dentro da área de informática; Estatística - Panorama Histórico; Estatística Básica; Gráficos de Pareto: Diagrama de Chical; Diferença entre Tabela e Quadro; Estatística aplicada a informática: Conceitos e aplicações; Elaboração de planilhas e gráficos; Estatística descritiva; Medidas de tendência central e Medidas de dispersão.
Fundamentos de hardware e software	Conceitos básicos de hardware e software, Classificação dos computadores segundo sua utilização, Sistema central (gabinete) e sua relação com os periféricos, Componentes do sistema central e suas características, Periféricos de entrada e saída, Tipos de softwares, Recursos avançados do Windows para Manutenção e Configuração: Editor de Registro, Política de Grupo, Gerenciamento de Disco, Restauração do Sistema, Desfragmentação, Instalação de Sistemas Operacionais, Relação Homem-Máquina.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

Inglês técnico	Gramática aplicada: Verbos seguidos e infinitivo ou gerúndio; Simple Past; Imperative; Desenvolvimento do vocabulário específico da área de informática; Revisão de pontos de gramática relevantes para a compreensão de textos específicos da área de computação; Desenvolvimento de estratégias de leitura e prática da leitura intensiva e extensiva de textos técnicos na área de informática ; Utilização de fontes de informação da Internet para aprimorar a habilidade de compreensão de textos. Desenvolvimento de técnicas de tradução.
Introdução à Informática	Breve Histórico. Evoluções dos Computadores. Conceitos de Computação e Informação. Gerações dos Computadores. Conceitos de Hardware e Software, Software Livre – Software Proprietário WINDOWS e GNU/LINUX. Ferramentas de Escritório – LIBRE OFFICE – Calc – Planilha Eletrônica / Writer Processador de Textos – IMPRESS – Apresentação de Slides. Sistemas Operacionais - Estruturação de Pastas SO Antivírus e Vírus - Navegadores e Internet. Linguagens para Web/HTML.
Linguagem de Programação	Utilização do Geny. Diferença entre programação Estrutura e POO. Conceitos de Variáveis e Classes. Ambiente de trabalho desktop. Execução de um programa em C. Instalação e configuração do compilador. Criação de Projeto. Método Main. Executando um projeto, Utilizando Variáveis. Tipos de dados. Escopo de variáveis. Operadores. Estrutura condicional e de repetição. Atributos estáticos.
Linguagem Orientada a Objetos	Conceitos da programação orientada a objetos. Conceitos da orientação a objetos em linguagem de programação. Criação de projeto em Java. Criar classes. Instanciar objetos de uma classe. Utilizar vetores e coleções. Tratar exceções. Herança e encapsulamento na programação. Polimorfismo. Classes e métodos abstratos.
Lógica de programação	Definição de Algoritmo, Tipos de dados, Declaração de variáveis e constantes, Operadores aritméticos, relacionais e lógicos, Comandos de entrada e saída, Comandos de Estrutura de condição, Teste de Mesa, Comandos de Estrutura de repetição, Procedimento e Função, Software Visual G, Linguagem C.
Manutenção de Computadores	Apresentar os conceitos básicos da informática. Introdução a conceitos e tipos de hardwares. Identificação dos componentes de um PC. Identificação de placas, cabos e tecnologias. Aplicar as técnicas aprendidas na 1ª etapa. Realizar montagens e desmontagens didáticas, instalação de drivers, e instalação de sistemas operacionais.
Programação para Internet	Linguagem de programação PHP. Programação dinâmica. Conceitos de Linguagem estruturada. Introdução e Conceitos de Servidores Web. Programação Lado Servidor (server side) . Tipos de Dados, Recuperar dados de formulários, Funções, Vetores. Conexão com Banco de Dados. Autenticação de usuário. Conexão com Banco de Dados utilizando PDO (PHP Orientado a Objeto).
Projeto Integrador	Modelos de elaboração de projetos. Elaboração do Projeto: Definição da problemática Justificativa. Objetivo Hipótese, Bases teóricas fundamentais, Metodologia. Cronograma Orçamentos materiais e de pessoal. Resultados esperados. Acompanhamento das etapas de execução do projeto. Avaliação dos resultados finais do projeto.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

<p>Redes de Computadores</p>	<p>Introdução a redes de computadores. Compartilhamento de arquivos, conexão, jogos, vídeo conferência, acesso remoto, evolução histórica. Tipos de comunicação. Tipos de processamento. Topologia de redes. Área de abrangência. Redes cliente servidor, redes ponto a ponto, Servidores. Computadores clientes, estações de trabalho, servidor dedicado e servidor não dedicado. Redes cliente servidor. Visão geral de protocolos de redes. Modelo de referência OSI e TCP/IP. Endereçamento IP. Classes de IP. Visão geral de equipamentos de redes. Meios de comunicação. Utilitários de redes.</p>
<p>Segurança de Sistemas</p>	<p>Apresentar os conceitos básicos de Segurança, com destaques para: Segurança Lógica, Segurança Física, Política de Segurança. Continuidade Operacional. Planos de Contingência. Acesso Lógico. Controle de Acesso. Descrever e explicar ferramentas e procedimentos com relação à segurança da informação nos aspectos de segurança lógica, física e ambiental. Descrição e montagem de uma Política de Segurança da Informação; Conhecimento e montagem. Planos de continuidade e de contingência. Conhecer os principais padrões de segurança da informação. Padrão NBR ISO/IEC 17799 – Gestão da Segurança da Informação.</p>
<p>Sistemas Operacionais</p>	<p>Principais conceitos do curso de computação. Organização dos computadores. Subdivisão dos computadores. Tipos de sistemas operacionais. Evolução do computador. Desenvolvimento de lógica para nivelamento de aluno. Transformar números decimais e binários, octal e hexadecimal. Windows e Linux. Multitarefa. Monotarefa. Comandos do DOS. Comandos do TERMINAL. Instalação de sistemas operacionais. Mudanças de diretórios nos S. O.</p>
<p>Técnica de comunicação e treinamento</p>	<p>Tipos de Linguagem e Funções da Linguagem. Práticas e Fundamentos da Comunicação Gerencial. Coerência e Coesão. Análise e compreensão de textos: Texto técnico, texto científico, jornalístico. Recursos e tipos de redação técnica: relatórios, ofícios, memorandos, atas, regulamentos. Passos da elaboração de projetos: definição do problema, dos objetivos, justificativa, estratégias e instrumentos de pesquisa, análise e interpretação de dados e informações, conclusão e divulgação. Estudos e aplicação das normas da ABNT. Métodos e técnicas de educação e ensino: objetivo, organização da informação, técnicas de apresentação, recursos audiovisuais. Técnicas de oratória.</p>