

Ensino Técnico Integrado ao Médio

FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Plano de Trabalho Docente - 2020

PLANO DE CURSO Nº 361, APROVADO PELA PORTARIA CETEC Nº 1567, DE 06/11/2018 - PUBLICADA NO DOE DE 07/11/2018 - PODER EXECUTIVO - SEÇÃO I - PÁGINA 75

ETEC BENTO QUIRINO

Código: **043**

Município: **CAMPINAS**

Eixo Tecnológico: **INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Qualificação: **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE PROGRAMADOR DE COMPUTADORES**

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - GRUPO B**

Série: **2ª SÉRIE - A**

C. H. Semanal: **3**

Professor: **MARIANA ROCHA ARDUINI / WELLINGTON FÁBIO DE OLIVEIRA MARTINS**

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.

➤ •Codificar e compilar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Testar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Gerar aplicativos para instalação e gerenciamento de sistemas.

➤ •Instalar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Desenvolver leiaute de telas e relatórios.

➤ •Demonstrar flexibilidade.

➤ avaliação das aulas e seminários

➤ •Articular entre si diferentes linguagens, códigos e tecnologias de informação e comunicação;

➤ •Instalar, codificar, compilar e testar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Testar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Gerar aplicativos para instalação e gerenciamento de sistemas.

➤ •Instalar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Desenvolver leiaute de telas e relatórios.

➤ •Demonstrar flexibilidade.

➤ •Articular entre si diferentes linguagens, códigos e tecnologias de informação e comunicação;

➤ •Instalar, codificar, compilar e testar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Codificar e compilar programas orientados a eventos e objetos.

➤ •Articular entre si diferentes linguagens, códigos e tecnologias de informação e comunicação;

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - GRUPO B**

Série: **2ª SÉRIE**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	1.1. Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas .	1.1	Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	1.	Introdução à Orientação a Objetos:
		1.1	Introdução à Orientação a Objetos:	2.	Introdução à Orientação a Objetos:
		1.2	- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas	3.	- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas
		1.2	Utilizar as técnicas de orientação a objetos na elaboração de projetos para o desenvolvimento de sistemas.	4.	- objetos e classes: atributos e métodos
		1.3	- objetos e classes: atributos e métodos	5.	- tipos de atributos: público, privado e protegido
		1.4	- tipos de atributos: público, privado e protegido	6.	- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores
		1.5	- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores	6.	- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores
		1.13	Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	7.	Plataformas RAD e IDE, características visuais da ferramenta
				8.	Principais objetos computacionais, seus métodos, eventos e propriedades
				9.	Abstração
				10.	Encapsulamento
				11.	Herança: reutilização de código, de construtores, de métodos abstratos, de superclasses e de subclasses
				12.	Polimorfismo: subclasse, sobrescrita de método e sobrecarga de método
				13.	Componentes de classe e superclasse
				14.	Relação de objetos: associação, agregação, composição e dependência
				15.	Mensagens e propriedades em tempo de execução, depuração e debug
				16.	Estrutura: sequencial, condicional e de repetição
				17.	Interfaces: padronização; criação de menus nos formulários
				18.	Classes e métodos abstratos
				19.	Criação de rotinas e subrotinas
				20.	Tratamento de erros e exceções
				21.	Conexão com banco de dados utilizando classes

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - GRUPO B**

Série: **2ª SÉRIE**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Bases Científicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➤ 1.13 Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	➤ 2. Introdução à Orientação a Objetos:	➤ Leitura	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização. Jogos Educativos relacionados ao assunto.	03/02 a 17/02
➤ 1.1 Introdução à Orientação a Objetos:	➤ 2. Introdução à Orientação a Objetos: ➤ 3. - tipos de variáveis: locais, globais e protegidas	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Práticas em laboratório ➤ Projetos em grupo	17/02 a 09/03
➤ 1.2 Utilizar as técnicas de orientação a objetos na elaboração de projetos para o desenvolvimento de sistemas.	➤ 3. - tipos de variáveis: locais, globais e protegidas ➤ 4. - objetos e classes: atributos e métodos	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	09/03 a 23/03
➤ 1.2 - tipos de variáveis: locais, globais e protegidas ➤ 1.2 Utilizar as técnicas de orientação a objetos na elaboração de projetos para o desenvolvimento de sistemas.	➤ 4. - objetos e classes: atributos e métodos ➤ 5. - tipos de atributos: público, privado e protegido ➤ 6. - tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	23/03 a 20/04

<p>➤ 1.2 - tipos de variáveis: locais, globais e protegidas</p> <p>➤ 1.2 Utilizar as técnicas de orientação a objetos na elaboração de projetos para o desenvolvimento de sistemas.</p> <p>➤ 1.3 - objetos e classes: atributos e métodos</p>	<p>➤ 6. - tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores</p> <p>➤ 7. Plataformas RAD e IDE, características visuais da ferramenta</p> <p>➤ 8. Principais objetos computacionais, seus métodos, eventos e propriedades</p>	<p>➤ Raciocínio lógico, abstração</p>	<p>➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.</p>	<p>20/04 a 04/05</p>
<p>➤ 1.2 Utilizar as técnicas de orientação a objetos na elaboração de projetos para o desenvolvimento de sistemas.</p>	<p>➤ 7. Plataformas RAD e IDE, características visuais da ferramenta</p> <p>➤ 8. Principais objetos computacionais, seus métodos, eventos e propriedades</p> <p>➤ 9. Abstração</p>	<p>➤ Raciocínio lógico, abstração</p>	<p>➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.</p>	<p>04/05 a 18/05</p>
<p>➤ 1.3 - objetos e classes: atributos e métodos</p>	<p>➤ 9. Abstração</p> <p>➤ 10. Encapsulamento</p> <p>➤ 11. Herança: reutilização de código, de construtores, de métodos abstratos, de superclasses e de subclasses</p>	<p>➤ Raciocínio lógico, abstração</p>	<p>➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.</p>	<p>18/05 a 25/05</p>
<p>➤ 1.4 - tipos de atributos: público, privado e protegido</p>	<p>➤ 10. Encapsulamento</p> <p>➤ 11. Herança: reutilização de código, de construtores, de métodos abstratos, de superclasses e de subclasses</p> <p>➤ 12. Polimorfismo: subclasse, sobrescrita de método e sobrecarga de método</p>	<p>➤ Raciocínio lógico, abstração</p>	<p>➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.</p>	<p>25/05 a 08/06</p>
<p>➤ 1.5 - tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores</p>	<p>➤ 11. Herança: reutilização de código, de construtores, de métodos abstratos, de superclasses e de subclasses</p> <p>➤ 12. Polimorfismo: subclasse, sobrescrita de método e sobrecarga de método</p> <p>➤ 13. Componentes de classe e superclasse</p>	<p>➤ Raciocínio lógico, abstração</p>	<p>➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.</p>	<p>08/06 a 30/06</p>

➤ 1.5 - tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores	➤ 13. Componentes de classe e superclasse ➤ 14. Relação de objetos: associação, agregação, composição e dependência ➤ 15. Mensagens e propriedades em tempo de execução, depuração e debug	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	20/07 a 03/08
➤ 1.13 Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	➤ 15. Mensagens e propriedades em tempo de execução, depuração e debug ➤ 16. Estrutura: sequencial, condicional e de repetição ➤ 17. Interfaces: padronização; criação de menus nos formulários	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	03/08 a 24/08
➤ 1.13 Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	➤ 16. Estrutura: sequencial, condicional e de repetição ➤ 17. Interfaces: padronização; criação de menus nos formulários	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	24/08 a 14/09
➤ 1.13 Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	➤ 18. Classes e métodos abstratos	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	14/09 a 05/10
➤ 1.13 Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	➤ 19. Criação de rotinas e subrotinas	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	05/10 a 26/10

➤ 1.13 Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	➤ 20. Tratamento de erros e exceções	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	26/10 a 16/11
➤ 1.13 Aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de software.	➤ 21. Conexão com banco de dados utilizando classes	➤ Raciocínio lógico, abstração	➤ Aulas expositivas e dialogadas, buscando a participação ativa dos alunos nos assuntos tratados. Após exposição, sempre serão realizados exercícios que tornem possível ao aluno a contextualização do conhecimento. Pesquisas bibliográficas em livros, revistas, jornais, internet, etc, orientando os alunos para pesquisas em várias fontes para terem acesso a novos conhecimentos, permitindo atualização.	16/11 a 14/12

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - GRUPO B**

Série: **2ª SÉRIE**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➤ 1. 1.1. Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas .	➤ •Pesquisa e apresentação escrita / oral	➤ •Atividades e demonstrações práticas e/ou simuladas ➤ •Avaliações (oral e/ou escrito) ➤ •Atividades individuais ou em grupo. ➤ •Desenvolvimento de projetos	➤ •Demonstração prática ➤ •Relato do que foi executado contendo os indicadores de domínio e de acordo com os critérios de desempenho estabelecidos. ➤ •Avaliações ➤ ntrodução à Orientação a Objetos: ➤ - tipos de variáveis: locais, globais e protegidas ➤ - objetos e classes: atributos e métodos ➤ - tipos de atributos: público, privado e protegido ➤ - tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores
	➤ •Estudo de caso	➤ •Cumprimento de tarefas individuais	➤ Uso correto dos conceitos
	➤ •Autoavaliação	➤ Espírito de equipe. ➤ Organização de trabalhos (OT)	➤ Participação efetiva nas atividades, colaborando para seu sucesso.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - GRUPO B**

Série: **2ª SÉRIE**

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
FEVEREIRO	Semana de recepção e integração dos novos alunos:	Semana de recepção e integração dos novos alunos:	Semana de recepção e integração dos novos alunos:	Semana de recepção e integração dos novos alunos:	Semana de recepção e integração dos novos alunos:
MARÇO	Semana de recepção e integração dos novos alunos:	Organização de material didático e de apoio	Organização de material didático e de apoio	Organização de material didático e de apoio	Organização de material didático e de apoio
ABRIL	Correção de atividades para recuperação	Correção de atividades para recuperação	Correção de atividades para recuperação	Correção de atividades para recuperação	Correção de atividades para recuperação
MAIO	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação
JUNHO	Correção das atividades desenvolvidas e entrega de menções	Correção das atividades desenvolvidas e entrega de menções	Correção das atividades desenvolvidas e entrega de menções	Correção das atividades desenvolvidas e entrega de menções	Correção das atividades desenvolvidas e entrega de menções
JULHO	Reunião pedagógica e conselho de classe	Reunião pedagógica e conselho de classe	Reunião pedagógica e conselho de classe	Reunião pedagógica e conselho de classe	Reunião pedagógica e conselho de classe
AGOSTO	Avaliação da integração e adaptação dos novos alunos	Avaliação da integração e adaptação dos novos alunos	Avaliação da integração e adaptação dos novos alunos	Avaliação da integração e adaptação dos novos alunos	Avaliação da integração e adaptação dos novos alunos
SETEMBRO	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação
OUTUBRO	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação	Preparo e aplicação de Listas de exercícios e trabalhos de avaliação
NOVEMBRO	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação	Elaboração e correção de atividades para recuperação
DEZEMBRO	Entrega de menções	Entrega de menções	Entrega de menções	Entrega de menções	Entrega de menções

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

Informática: Programação de computadores - Ralfe Della Croce Filho, Carlos Eduardo Ribeiro – Coleção Técnica Centro Paula Souza

Java Como Programar - 8ª edição - Deitel - Harvey M.: Prentice Hall

Apostila Caelum FJ-11 - <http://www.caelum.com.br/apostila-java-orientacao-objetos/>

Laboratório de Informática utilizando ferramenta de desenvolvimento Eclipse e/ou NetBeans

Introdução à Orientação a Objetos:

- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas

- objetos e classes: atributos e métodos

- tipos de atributos: público, privado e protegido

- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores

Introdução à Orientação a Objetos:

- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas

- objetos e classes: atributos e métodos

- tipos de atributos: público, privado e protegido

- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

Desenvolver projetos que proporcionem ao aluno a necessidade de conhecimento dos conteúdos dos componentes do técnico, destacando a importância de cada um deles no processo de produção de um sistema. Além de propostas para o desenvolvimento de sistemas para a escola e comunidade

Introdução à Orientação a Objetos:

- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas

- objetos e classes: atributos e métodos

- tipos de atributos: público, privado e protegido

- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores

Introdução à Orientação a Objetos:

- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas

- objetos e classes: atributos e métodos

- tipos de atributos: público, privado e protegido

- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

Introdução à Orientação a Objetos:

- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas

- objetos e classes: atributos e métodos

- tipos de atributos: público, privado e protegido

- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores

A recuperação contínua deverá ser inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula e decorre da avaliação diagnóstica do desempenho do aluno, constituindo intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

Introdução à Orientação a Objetos:

- tipos de variáveis: locais, globais e protegidas

- objetos e classes: atributos e métodos

- tipos de atributos: público, privado e protegido

- tipos de métodos: público, privado e protegido; específicos, de acesso e construtores

IX – Identificação:

Nome do Professor: **MARIANA ROCHA ARDUINI / WELLINGTON FÁBIO DE OLIVEIRA MARTINS**

Assinatura:

Data: ____/____/____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Nome do Coordenador: **ADRIANO CILHOS DOIMO**

Assinatura:

Data: ____/____/____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento: