

# Plano de Trabalho Docente - 2019

## Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 180, APROVADO PELA PORTARIA CETEC - 727, DE 10/09/2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25/09/2015 - PODER EXECUTIVO - SEÇÃO I - PÁGINA 37.

ETEC SYLVIO DE MATTOS CARVALHO

Código: **103**

Município: **MATÃO**

Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**

Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO B**

Módulo: **1º MÓDULO - A**

C. H. Semanal: **2,5**

Professor: **SAMAEL RABELO PEREIRA**

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

➤ **A – CONSERTAR APARELHOS ELETRÔNICOS**

➤ Interpretar esquemas elétricos.

➤ Identificar componentes eletrônicos.

➤ **B – DESENVOLVER DISPOSITIVOS DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS**

➤ Especificar componentes eletrônicos.

➤ Montar circuitos eletrônicos.

➤ Testar circuitos eletrônicos.

➤ **C – ASSEGURAR A QUALIDADE DE PRODUTO E SERVIÇOS**

➤ Interpretar normas.

➤ Aplicar normas e procedimentos.

➤ Coletar dados para elaboração de relatórios.

➤ Elaborar relatórios.

➤ **D – ELABORAR ESTUDOS E PROJETOS**

➤ Aplicar normas técnicas.

➤ Analisar dificuldades para a execução do projeto.

➤ Executar esboços e desenhos.

➤ Dimensionar circuitos eletroeletrônicos.
➤ Utilizar softwares específicos.
➤ E – REALIZAR PROJETOS
➤ Seguir especificações do projeto.
➤ Executar montagem do projeto.
➤ F – OPERAR SISTEMAS ELÉTRICOS
➤ Seguir normas, instruções e procedimentos.
➤ G – ORGANIZAR O LOCAL DE TRABALHO
➤ Desligar aparelhos e instrumentos.
➤ Organizar ferramentas e instrumentos.
➤ Limpar a área de trabalho utilizando material adequado.
➤ Proteger equipamentos dos resíduos (poeira).
➤ H – REDIGIR DOCUMENTOS
➤ Descrever procedimento de trabalho.
➤ I – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS
➤ Conhecer informática para operar aplicativos padronizados.
➤ Seguir normas técnicas vigentes.
➤ Trabalhar em equipe.
➤ Demonstrar relacionamento interpessoal.
➤ Demonstrar afinidade para trabalhar com informática.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

**II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular**

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO B**

Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Identificar os principais sistemas de numeração.	1.1	Aplicar métodos de cálculos de conversão entre sistemas de numeração.	1.	Sistemas de numeração: binário, octal, decimal e hexadecimal
2.	Identificar a simbologia e função das portas lógicas básicas.	2.1	Relacionar os diferentes tipos de portas e o seu funcionamento.	2.	Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos
3.	Avaliar as respostas das diversas portas lógicas.	2.2	Utilizar tabelas de resposta de portas lógicas.	3.	Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade
4.	Avaliar circuitos combinacionais aplicados em sistemas digitais.	3.1	Montar e verificar o comportamento das portas lógicas.	4.	Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh
5.	Avaliar componentes utilizados em projetos de circuitos lógicos.	3.2	Identificar as principais características técnicas dos circuitos integrados utilizando catálogos e manuais.		
6.	Projetar circuitos lógicos combinacionais básicos.	4.1	Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais.		
		4.2	Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais.		
		5.1	Identificar circuitos lógicos combinacionais.		
		6.1	Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO B**

Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➤ 1.1 Aplicar métodos de cálculos de conversão entre sistemas de numeração.	➤ 1. Sistemas de numeração: binário, octal, decimal e hexadecimal	➤ Aula Expositiva ➤ Resolução de Exercícios	05/02 a 15/02
➤ 2.1 Relacionar os diferentes tipos de portas e o seu funcionamento.	➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos	➤ Aula Expositiva ➤ Aula Prática	18/02 a 01/03
➤ 2.1 Relacionar os diferentes tipos de portas e o seu funcionamento. ➤ 2.2 Utilizar tabelas de resposta de portas lógicas.	➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos	➤ Estudo de Caso	07/03 a 15/03
➤ 3.1 Montar e verificar o comportamento das portas lógicas.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade	➤ Aula Prática	18/03 a 29/03
➤ 3.2 Identificar as principais características técnicas dos circuitos integrados utilizando catálogos e manuais. ➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade	➤ Estudo de Caso	01/04 a 12/04
➤ 4.2 Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais.	➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos ➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade	➤ Resolução de Exercícios ➤ Aula Prática	15/04 a 26/04
➤ 5.1 Identificar circuitos lógicos combinacionais.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade ➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh	➤ Aula Expositiva ➤ Aula Prática	29/04 a 10/05
➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.	➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh	➤ Estudo de Caso	13/05 a 24/05
➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 4.2 Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade ➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh	➤ Aula Prática ➤ Resolução de Exercícios	27/05 a 07/06

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2.2 Utilizar tabelas de resposta de portas lógicas.</li> <li>➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais.</li> <li>➤ 5.1 Identificar circuitos lógicos combinacionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos</li> <li>➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade</li> <li>➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudo de Caso</li> </ul>	<p>10/06 a 19/06</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais.</li> <li>➤ 4.2 Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais.</li> <li>➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resolução de Exercícios</li> <li>➤ Aula Prática</li> </ul>	<p>24/06 a 28/06</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais.</li> <li>➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resolução de Exercícios</li> </ul>	<p>01/07 a 02/07</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

**IV - Plano de Avaliação de Competências**

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO B**

Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➤ 1. Identificar os principais sistemas de numeração.	➤ Resolução de Exercícios	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construção de Conceito</li> <li>➤ Organização</li> <li>➤ Coerência</li> </ul>	➤ Capaz de identificar as bases numéricas e realizar as conversões.
➤ 2. Identificar a simbologia e função das portas lógicas básicas.	➤ Participação em sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Criticidade</li> <li>➤ Construção de Conceito</li> <li>➤ Postura Ética</li> </ul>	➤ Capaz de Identificar as portas lógicas.
➤ 3. Avaliar as respostas das diversas portas lógicas.	➤ Trabalho Prático em Grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabalho em Equipe</li> <li>➤ Construção de Conceito</li> <li>➤ Coerência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interpreta o funcionamento das portas lógicas</li> <li>➤ Identifica as diferenças entre as portas lógicas</li> </ul>
➤ 4. Avaliar circuitos combinacionais aplicados em sistemas digitais.	➤ Estudo de Caso	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construção de Conceito</li> <li>➤ Trabalho em Equipe</li> <li>➤ Criticidade</li> </ul>	➤ Compreender o funcionamento de circuitos combinacionais
➤ 5. Avaliar componentes utilizados em projetos de circuitos lógicos.	➤ Participação em sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabalho em Equipe</li> <li>➤ Criticidade</li> <li>➤ Coerência</li> </ul>	➤ Identifica as características dos componentes utilizados em projetos de circuitos lógicos.
➤ 6. Projetar circuitos lógicos combinacionais básicos.	➤ Trabalho Prático em Grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabalho em Equipe</li> <li>➤ Compreensão</li> <li>➤ Construção de Conceito</li> </ul>	➤ Compreende, Interpreta e Elabora projeto de circuitos combinacionais básicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO B**

Módulo: **1º MÓDULO**

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
<b>FEVEREIRO</b>	Interação online com os estudantes (Google Sala de Aula, Facebook). Aplicações práticas sobre o tema.			Elaboração de Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião de Planejamento
<b>MARÇO</b>	Interação online com os estudantes (Google Sala de Aula, Facebook). Aplicações práticas sobre o tema.			Elaboração de Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião pedagógica
<b>ABRIL</b>	Interação online com os estudantes (Google Sala de Aula, Facebook). Aplicações práticas sobre o tema.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Elaboração Avaliações e Correção	Elaboração de Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Conselho de classe intermediário e reunião de cursos.
<b>MAIO</b>	Sempre informar ao aluno, uma ou mais, aplicações práticas sobre o tema abordado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Elaboração Avaliações e Correção	Elaboração de Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião Pedagógica
<b>JUNHO</b>	Interação online com os estudantes (Google Sala de Aula, Facebook). Aplicações práticas sobre o tema.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Elaboração Avaliações e Correção	Elaboração de Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião pedagógica, dia da família e sábado letivo aos componentes curriculares do dia 04/03.
<b>JULHO</b>	Interação online com os estudantes (google Sala de aula, facebook). Aplicações práticas sobre o tema.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas		Correções de avaliações	Conselho de classe final

**Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec**

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

CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos De Eletrônica Digital. 42. ed. São Paulo: Erica, 2019. 440 p.

IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de Eletrônica Digital. 35. ed. São Paulo: Erica, 2000. 524 p.

GARCIA, Paulo Alves. Eletrônica Digital - Teoria e Laboratório. São Paulo: Erica, 2006. 184 p.

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

De 06 a 10 de maio semna paulo freire.

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

Ao final de todas as aulas o professor indicará sites, vídeos, artigos ou livros que visam o tema da aula seguinte.

Plantão de dúvidas individualizado

No início de todas as aulas será feito um link da aula anterior.

Experiências de laboratório com revisão do conteúdo teórico, de modo a rever o conceito teórico antes apresentado e de forma diferenciada.

**IX – Identificação:**

Nome do Professor: **SAMAEL RABELO PEREIRA**

Assinatura:

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**X – Parecer do Coordenador de Curso:**

O planejamento deste componente curricular apresenta metodologias de ensino diversificadas, trabalhando a teoria e a prática, contextualizando os conceitos com o dia a dia do aluno e valorizando o trabalho em equipe. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como de recuperação, possibilitam que o aluno possa ser avaliado de maneira holística e de forma contínua. Também está em consonância com o projeto pedagógico dessa Unidade Escolar através de propostas de integração e/ou interdisciplinares. Diante do exposto, manifesto-me favorável a execução desse plano de trabalho.

Nome do Coordenador: **ROGÉRIO VARAVALLO**

Assinatura:

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Data e ciência do Coordenador Pedagógico

**XI– Replanejamento:**