

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

Unidade Escolar

CNPJ	03.768.202/0006-80	
Razão Social	SENAI - CFP - Waldyr Diogo de Siqueira	
Nome de Fantasia	SENAI - WDS	
Esfera Administrativa	Particular	
Endereço (Rua, No)	Av. Francisco Sá, 7221 - Barra do Ceará	
Cidade/UF/CEP	Fortaleza - CE	CEP: 60310-003
Telefone/Fax	(85)34215500	
E-mail de Contato	senaibarra@sfiec.org.br	
Site da Unidade	www.senai-ce.org.br/ce	
Área do Plano	INDÚSTRIA	

Habilitação, qualificações e especializações:

0	Qualificação:	MECÂNICO DE MOTOCICLETAS
	Carga Horária:	320 horas
	Estágio - Horas:	0 horas

Justificativa e objetivos do curso

Justificativa

A emergência de novas tendências em termos de paradigmas produtivos que vem ocorrendo no mundo trabalho, bem como a revalorização da contribuição humana no trabalho, desafia a renovação dos sistemas de educação profissional, no sentido de responder às necessidades de formação profissional com maior qualificação, com uma compreensão mais ampla do processo produtivo, com maior capacidade de adaptação, flexibilidade e versatilidade, com condições de lidar com situações não rotineiras, tomar decisões, solucionar problemas, trabalhar em equipe, e operar com critérios de qualidade e padrões de desempenho que vão além do saber técnico do que é específico da área de atuação.

Cabe às instituições de educação profissional preparar profissionais para o mercado produtivo, através do desenvolvimento de competências necessárias ao exercício profissional. E também oportunizar, uma vez que inserido no mercado o profissional tenha condições de

nele permanecer, enfrentando e resolvendo as dificuldades provenientes das transformações e crises do mercado. Essas mudanças são um dos grandes desafios da educação profissional, e nesse sentido cabe um estudo minucioso e detalhado das áreas profissionais, reconhecendo as diferentes ocupações que compreendem cada uma delas e daí procurar os caminhos que os profissionais possam percorrer no seu processo de formação profissional.

A indústria cearense vem realizando um notável esforço para sua inserção nos padrões competitivos do mercado internacional. Em decorrência, o desafio que se apresenta é o de investir na qualidade da educação profissional e o de expandir a oferta de oportunidades de formação de recursos humanos com alta qualidade.

Diante desse desafio, o SENAI-CE concebe a educação profissional como a maneira de emancipar o indivíduo pelo trabalho adotando um projeto educacional que visa à formação de cidadãos capazes de atuar de maneira autônoma, crítica, consciente e participativa no ambiente de trabalho e na vida cotidiana, por meio de um processo permanente de aprendizagem e de incorporação de conhecimentos gerados pelo progresso científico e tecnológico. Nessa perspectiva de educação ao longo da vida, o SENAI-CE entende que a educação profissional aplica-se a todos, a qualquer tempo e com motivações e objetivos os mais diversos.

Assim, atua na Educação para o Trabalho, na Formação Inicial e na Formação Continuada, bem como na Educação Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, com o objetivo de desenvolver competências para a vida produtiva e social por meio das Modalidades de iniciação profissional, aprendizagem industrial, qualificação, habilitação, graduação tecnológica, aperfeiçoamento e especialização.

Diante disso, O SENAI-CE, enquanto instituição de Educação Profissional na busca de continuar o atendimento às novas demandas de formação de profissionais na área Automotiva e em atendimento ao Pronatec - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego, justifica a criação do Curso Mecânico de Motocicletas na sua Unidade/Escola Centro de Formação Profissional Waldyr Diogo de Siqueira.

Objetivos do Curso

Geral

Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas

relacionados aos sistemas elétricos e mecânicos de motocicletas.

Requisitos de Acesso

Idade mínima de 15 anos completos

Ensino Fundamental I (1º a 5º) - Completo

Perfil profissional de conclusão

Ao final do curso o aluno será capaz de realizar manutenção em sistemas eletroeletrônicos e mecânicos de motocicletas seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

PERFIL PROFISSIONAL MECANICO DE MOTOCICLETAS - PRONATEC 2

Área: Automotiva
Nível de Educação Profissional: Formação Continuada
Nível de Qualificação: Nível 2

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

Competência Geral

Realizar manutenção de motocicletas em sistemas eletroeletrônicos e mecânicos, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Competências de Gestão

Ser organizado
Ter visão sistêmica
Ser determinado
Manter higiene pessoal e no ambiente de trabalho
Ser ético
Ter comprometimento
Ser proativo
Cumprir prazos
Ser consciente em relação ao meio ambiente

Adaptar-se às mudanças tecnológicas
 Manter-se atualizado
 Ser responsável

Relação das Unidades de Competência

U1	Realizar manutenção em sistemas eletroeletrônicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.
U2	Realizar manutenção em sistemas mecânicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho

Unidade de competência 1

Realizar manutenção em sistemas eletroeletrônicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Elementos de competência	Padrões de desempenho
Identificar o serviço de manutenção a ser executado	-Ouvindo/interpretando informações fornecidas pelo proprietário -Inspecionando visualmente os sistemas eletroeletrônicos -Seguindo o manual de reparação e normas técnicas -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Orientando o proprietário sobre necessidade de reparos adicionais e/ou danos consequentes em/de outros sistemas
Inspecionar sistemas eletroeletrônicos	-Interpretando as informações contidas na ordem de serviço

Elementos de competência	Padrões de desempenho
	<ul style="list-style-type: none"> -Seguindo os procedimentos de segurança adequados ao processo -Examinando visualmente os componentes -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Aplicando a sequência de diagnóstico de acordo com manual de reparação -Analisando as condições dos componentes, conforme o manual de reparação -Realizando testes de funcionamento do sistema eletroeletrônico -Comparando os resultados obtidos nos testes com os padrões estabelecidos pelo fabricante -Diagnosticando a causa do problema apresentado
<p>Reparar/substituir componentes dos sistemas eletroeletrônicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Seguindo os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação em questão -Seguindo as normas e critérios de segurança indicados para o processo -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Realizando ajustes e regulagens dos componentes do sistema -Descartando os resíduos de acordo com legislação
<p>Testar o funcionamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Seguindo os procedimentos e normas técnicas aplicáveis ao processo -Simulando as condições sinalizadas pelo proprietário -Verificando a eficiência da manutenção e solução do problema reclamado pelo proprietário -Realizando a entrega técnica ao proprietário, com

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

Elementos de competência	Padrões de desempenho
	feedback sobre a manutenção executada e futuras intervenções
Identificar o serviço de manutenção a ser executado	<ul style="list-style-type: none">-Ouvindo/interpretando informações fornecidas pelo proprietário-Inspeccionando visualmente os sistemas mecânicos-Seguindo o manual de reparação e normas técnicas-Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão-Orientando o proprietário sobre necessidade de reparos adicionais e/ou danos consequentes em/de outros sistemas
Inspeccionar sistemas mecânicos	<ul style="list-style-type: none">-Interpretando as informações contidas na ordem de serviço-Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão-Examinando visualmente os componentes-Aplicando a sequência de diagnóstico, de acordo com manual de reparação-Analisando as condições dos componentes, conforme o manual de reparação-Realizando testes de funcionamento do sistema mecânico-Comparando os resultados obtidos nos testes com os padrões estabelecidos pelo fabricante-Diagnosticando a causa do problema apresentado
Reparar/substituir componentes dos sistemas mecânicos	<ul style="list-style-type: none">-Seguindo os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação em questão-Seguindo as normas e critérios de segurança indicados para o processo-Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão

Elementos de competência	Padrões de desempenho
	<ul style="list-style-type: none"> -Realizando ajustes e regulagens dos componentes do sistema -Descartando os resíduos de acordo com legislação
Testar o funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Seguindo os procedimentos e normas técnicas aplicáveis ao processo -Simulando as condições sinalizadas pelo proprietário -Verificando a eficiência da manutenção e solução do problema reclamado pelo proprietário -Realizando a entrega técnica ao proprietário com feedback sobre a manutenção executada e futuras intervenções

Unidade de competência 2

Realizar manutenção em sistemas mecânicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho

Elementos de competência	Padrões de desempenho
Identificar o serviço de manutenção a ser executado	<ul style="list-style-type: none"> -Ouvindo/interpretando informações fornecidas pelo proprietário -Inspeccionando visualmente os sistemas mecânicos -Seguindo o manual de reparação e normas técnicas -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Orientando o proprietário sobre necessidade de reparos adicionais e/ou danos consequentes em/de outros sistemas
Inspeccionar sistemas mecânicos	<ul style="list-style-type: none"> -Interpretando as informações contidas na ordem de serviço

Elementos de competência	Padrões de desempenho
	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Examinando visualmente os componentes -Aplicando a sequência de diagnóstico, de acordo com manual de reparação -Analisando as condições dos componentes, conforme o manual de reparação -Realizando testes de funcionamento do sistema mecânico -Comparando os resultados obtidos nos testes com os padrões estabelecidos pelo fabricante -Diagnosticando a causa do problema apresentado
<p>Reparar/substituir componentes dos sistemas mecânicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Seguindo os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação em questão -Seguindo as normas e critérios de segurança indicados para o processo -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Realizando ajustes e regulagens dos componentes do sistema -Descartando os resíduos de acordo com legislação
<p>Testar o funcionamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizando ferramentas e equipamentos indicados para o processo em questão -Seguindo os procedimentos e normas técnicas aplicáveis ao processo -Simulando as condições sinalizadas pelo proprietário -Verificando a eficiência da manutenção e solução do problema reclamado pelo proprietário -Realizando a entrega técnica ao proprietário com feedback sobre a manutenção executada e futuras intervenções

CONTEXTO DE TRABALHO DA HABILITAÇÃO/QUALIFICAÇÃO

Meios (equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumento, materiais e outros)

Instrumentos de medição e de diagnóstico
 Equipamentos hidráulicos e pneumáticos
 Painel de ferramentas completo
 Bancada
 Sistemas de ar comprimido
 Ferramentas genéricas e específicas
 Softwares específicos
 Equipamento de Proteção Individual (EPI): óculos de proteção, protetor auricular, sapato de segurança, luvas (químicas, de tecido ou de látex), avental impermeável e macacão ou vestuário equivalente
 Líquido desengraxante e descarbonizante, biodegradáveis

Métodos e Técnicas de Trabalho

Atendimento a clientes
 Conservação e cuidados com o meio ambiente
 Controle dimensional
 Elaboração de custos e orçamentos
 Elaboração de relatórios
 Higiene e segurança do trabalho (normas reguladoras pertinentes)
 Limpeza e lubrificação de peças
 Reparação de sistemas mecânicos, elétricos e eletrônicos
 Pesquisa de especificações técnicas em manuais, informativos e internet
 Execução de revisões
 Alinhamento de rodas
 Montagem de rodas
 Substituição de pneus
 Alinhamento de chassis
 Instalação de acessórios

Condições de Trabalho

- Condições Gerais

Trabalha individualmente ou em equipe, sob supervisão ocasional

- Condições Ambientais

Ambientes comerciais e industriais, podendo ser abertos ou fechados

Eventualmente, pode haver trabalho em ambientes com a presença de barulho e ruídos, poeira e pó, solventes e produtos químicos, calor e elevada umidade relativa, vibração e trepidação, fumaça, gases tóxicos e baixo índice de iluminação

- Turnos e Horários

Horário comercial ou em escala conforme sistema produtivo em turnos e em horários irregulares

- Riscos Profissionais

Os possíveis riscos são aqueles inerentes a
contaminação por contato com produtos químicos
acidentes de operação de máquinas e equipamentos
contaminação por aspiração de gases tóxicos

problemas de audição lesão por esforço repetitivo (LER)

- Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) Recomendados

Óculos de proteção

Calçados de segurança

Protetores auriculares

Luva de algodão

Posição

Posição no Processo Produtivo

- Contexto Profissional

Empresas e/ou oficinas de pequeno, médio e grande porte

Parcela significativa de profissionais tem sua própria empresa, quer seja formal ou informal

- Contexto Funcional e Tecnológico

Adaptação a diferentes condições de trabalho

Baixa autonomia

Alto grau de responsabilidade

Complexidade tecnológica baixa e/ou média

Atualização técnica e tecnológica
Análise e solução de problemas
Empreendedorismo
Postura
Princípios de qualidade, meio ambiente e segurança e saúde profissional
Comunica-se com clareza oralmente e por escrito
Cumprir compromissos assumidos
Participa de treinamentos em montadoras e escolas
Subordina-se ao encarregado da oficina e ao proprietário
Trabalha individualmente e em equipe

Evolução da Habilitação

As seguintes atividades tendem a ganhar importância face à adoção de inovações tecnológicas e organizacionais

- adaptação a rápidas e constantes mudanças tecnológicas
- cumprimento de normas e procedimentos relativos a qualidade, segurança e meio ambiente
- tomada de decisão
- melhoria dos processos de produtividade
- racionalização do trabalho
- visão sistemática do processo de reparação

Educação Profissional Relacionada à Habilitação

Eletricista de automóveis
Eletromecânico de automóveis
Técnico de manutenção automotiva
Engenharia automotiva
Aperfeiçoamento em novas técnicas de manutenção em motocicletas

Relação das Unidades de Qualificação

Eixo tecnológico: Controle e Processos Industriais

Área: INDÚSTRIA

Segmento de Área: Automotiva

Habilitação: **MECANICO DE MOTOCICLETAS - PRONATEC 2**

Unidades de Competência que agrupa:

UC 1: Realizar manutenção em sistemas eletroeletrônicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

UC 2: Realizar manutenção em sistemas mecânicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho

Perfil das Qualificações Técnicas de Nível Médio

Os perfis das qualificações estão contidos no perfil do MECANICO DE MOTOCICLETAS - PRONATEC 2 compreendendo as Unidades de Competência como a seguir demonstrado.

Unidade de Qualificação 0: MECÂNICO DE MOTOCICLETAS

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Área Tecnológica: INDÚSTRIA

Segmento Tecnológico: Automotiva

Educação Profissional: Formação Continuada

Nível de Qualificação: Nível 2

Competência Geral:

Realizar manutenção de motocicletas em sistemas eletroeletrônicos e mecânicos, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Unidades de Competência que agrupa:

UC 1: Realizar manutenção em sistemas eletroeletrônicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho

Unidades de Competência que agrupa:

UC 2: Realizar manutenção em sistemas mecânicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho

Contexto de Trabalho da Unidade de Qualificação:

Organização Curricular

O Curso de Mecânico de Motocicletas é formado por um Módulo Único que contempla as Unidades Curriculares de Integração e Orientação Profissional, Matemática, Sistemas Eletroeletrônicos de Motocicletas, Sistemas Mecânicos de Motocicletas perfazendo um carga horária total de 320h.

Itinerário Formativo

Módulo	Denominação	Unidades Curriculares	Carga Horária	Carga Horária Módulo
Unico	MECÂNICO DE MOTOCICLETAS	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL	20	320
Unico	MECÂNICO DE MOTOCICLETAS	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS	170	320
Unico	MECÂNICO DE MOTOCICLETAS	MATEMÁTICA	20	320
Unico	MECÂNICO DE MOTOCICLETAS	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS	110	320

**Matriz de Habilitação e Qualificações Profissionais
Técnicas de nível Médio.***

Habilitação e Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio	Carga Horária
MECÂNICO DE MOTOCICLETAS	320
Módulos	Carga Horária
MECÂNICO DE MOTOCICLETAS	320

Desenvolvimento Metodológico do Curso

A organização curricular proposta para o desenvolvimento do Curso de Mecânico de Motocicletas é formada por um Módulo Único que contempla as Unidades Curriculares de Integração e Orientação Profissional, Matemática, Sistemas Eletroeletrônicos de Motocicletas, Sistemas Mecânicos de Motocicletas.

A unidade curricular Integração e Orientação Profissional deve ser trabalhada por meio de situações desafiadoras com vista à desenvolver as capacidades sociais e profissionais do aluno, que o possibilite à inserção no mercado de trabalho. Os conhecimentos referentes à Ética e Cidadania, Autoestima, Multiculturalismo, Sustentabilidade, Geração de renda, Inclusão sócio produtiva, serão trabalhados através de palestras, estudos em grupos, seminários, vídeos, slides, leituras dirigida, debates, no início e/ou no decorrer do curso.

As unidades curriculares de Matemática, Sistemas Eletroeletrônicos de Motocicletas e Sistemas Mecânicos de Motocicletas, permitem desenvolver as competências específicas e de gestão necessárias ao Mecânico de Motocicletas. Serão ministradas por meio de situações de aprendizagens desafiadoras que levem em conta os resultados profissionais esperados no mundo do trabalho.

No planejamento de ensino, os instrutores educacionais deverão selecionar os diferentes tipos de estratégias e recursos (exposição dialogada, demonstração, estudo dirigido, exercícios de fixação, painel integrado, visitas técnicas, álbum seriado, amostras, protótipos,

simuladores, entre outros) que subsidiarão o aluno para resolver as situações desafiadoras propostas. Terão também postura mediadora ao planejar e desenvolver o ensino, a aprendizagem e a avaliação, levando sempre em consideração os critérios de mediação propostos.

Intencionalidade e reciprocidade;

Transcendência;

Mediação do significado;

Mediação do sentimento de competência;

Mediação do controle e regulação da conduta;

Mediação do comportamento de compartilhar;

Mediação da individuação e diferenciação psicológica;

Mediação da conduta de busca, planificação e realização de objetivos;

Mediação do desafio: busca pelo novo e complexo;

Mediação da consciência da modificabilidade humana;

Mediação da escolha pela alternativa otimista;

Mediação do sentimento de pertença.

O desenvolvimento do curso parte do princípio de que os processos de ensino e de aprendizagem são dinâmicos, sujeitos às mudanças decorrentes de transformações que ocorrem segundo contextos socioculturais. Desta forma, instrutores educacionais e alunos devem atuar como parceiros. A conclusão dos Módulo Único permite a certificação profissional da qualificação em Mecânico de Motocicletas. Alinhados a esse princípio, a avaliação deve ser pensada e desenvolvida como meio de coleta de informações para a melhoria do ensino e da aprendizagem, tendo as funções de orientação, apoio, assessoria e nunca de punição ou simples decisão final a respeito do desempenho do aluno. Assim, o processo de avaliação deverá especificar claramente o que será avaliado, utilizar as estratégias e instrumentos mais adequados e diversos, possibilitar a auto avaliação por parte do aluno, estimulá-lo a progredir e a buscar sempre a melhoria de seu desempenho, em consonância com as competências explicitadas no perfil profissional de conclusão do curso.

Organização Interna das Unidades Curriculares

Considerando a metodologia de formação com base em competências, as unidades curriculares são formadas pelos conteúdos formativos que contemplam as competências básicas (fundamentos técnicos e científicos), as competências específicas (capacidades

técnicas), as competências de gestão (capacidades organizativas, sociais e metodológicas) e os conhecimentos.

Vale destacar que na organização interna das unidades curriculares estão definidos os ambientes pedagógicos, indicando os equipamentos, as máquinas, as ferramentas, os instrumentos e os materiais, com a finalidade de subsidiar o planejamento das práticas pedagógicas.

UNIDADE CURRICULAR

Nome: INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		Carga Horária: 20 h
Habilitação Profissional: MECANICO DE MOTOCICLETAS - PRONATEC 2		
Unidades de Competência:	Módulo: Unico	
Objetivo Geral: Proporcionar a compreensão sobre a importância dos valores éticos, buscando despertar a consciência dos direitos e deveres profissionais, como forma de proporcionar também a inter-relação e adequação em diferentes situações profissionais.		
Conteúdos Formativos: Fundamentos Técnicos e Científicos		
Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas		
Conhecimentos INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL 1. Autoestima 2. Ética e Cidadania 3. Multiculturalismo 4. Sustentabilidade 5. Geração de Renda 6. Inclusão Socioproductiva		

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

Referências Bibliográficas

AGUILAR, Francis J. A ética nas empresas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.
BOWDITCH, James L. & BUONO, Anthony F. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Editora Pioneira, 1992.
FAJARDO, Elias. Ecologia e Cidadania: se cada um fizer sua parte. Rio de Janeiro: SENAC. DN, 2003.
GUIMARÃES, Francisco Xavier da Silva, Nacionalidade: Aquisição, Perda e Reaquisição. 1ª edição, Forense, 1995.
MENDONÇA, Jacy de Sousa. O Cidadão. São Paulo, Instituto Liberal, 1994.
PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi, HISTÓRIA DA CIDADANIA, Editora Contexto, ISBN 85-7244-217-0.
ROBBINS, Stephen P. Comportamento organizacional. São Paulo: Pearson, 2011.
SENAC. DN. Ética e trabalho. Rio de Janeiro: SENAC. DN, 1997. Sites consultados:
<http://www.volpe.com.br/direitos.htm>
www.brasilsemmiseria.gov.br
www.brasil.gov.br

UNIDADE CURRICULAR

Nome: SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS	Carga Horária: 170 h
---	-----------------------------

Habilitação Profissional: MECANICO DE MOTOCICLETAS - PRONATEC 2
--

Unidades de Competência: UC2 - Realizar manutenção em sistemas mecânicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho	Módulo: Unico
--	----------------------

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas relacionados aos sistemas mecânicos de motocicletas.

Conteúdos Formativos: Fundamentos Técnicos e Científicos 1. Identificar os princípios físicos, termodinâmicos e químicos aplicáveis aos sistemas mecânicos de motocicletas 2. Ler e interpretar desenhos técnicos aplicáveis aos sistemas mecânicos 3. Reconhecer os principais componentes aplicáveis aos sistemas mecânicos de motocicletas 4. Interpretar as informações do proprietário quanto às anomalias apresentadas pela motocicleta
--

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

5. Identificar, com base nas informações fornecidas pelo proprietário, o contexto de utilização da motocicleta
6. Selecionar as informações fornecidas pelo proprietário que apresentam elementos que possam levar a um diagnóstico das anomalias apresentadas pela motocicleta, tendo em vista a geração de ordem de serviço
7. Correlacionar, para fins de diagnóstico, as informações fornecidas pelo proprietário e o histórico de manutenções com as especificações/indicações do manual do fabricante
8. Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à manutenção dos sistemas eletroeletrônicos
9. Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados na manutenção dos sistemas mecânicos, assim como as suas características, funções, formas de uso, aferição e conservação
10. Reconhecer os diferentes tipos de testes de funcionamento dos sistemas mecânicos, assim como a sua função, forma de execução e avaliação de resultados
11. Identificar, pela inspeção visual, possíveis falhas nos sistemas mecânicos, tendo em vista a consideração do diagnóstico na elaboração de relatórios, ordem de serviço ou solução do problema diagnosticado
12. Interpretar o plano de manutenção quanto aos critérios e condições a serem considerados na manutenção da motocicleta
13. Identificar, no plano de manutenção dos sistemas mecânicos, os requisitos e parâmetros a serem considerados nos serviços de manutenção, tendo em vista a orientação ao proprietário e a identificação de eventuais necessidades de reparos
14. adicionais
15. Fundamentar tecnicamente a necessidade de serviços adicionais nos sistemas mecânicos
16. Reconhecer os possíveis impactos ou consequências das anomalias nos sistemas mecânicos, em outros sistemas da motocicleta, tendo em vista a orientação ao proprietário
17. Fundamentar tecnicamente a necessidade de manutenção em outros sistemas em função das anomalias apresentadas pela motocicleta nos sistemas mecânicos, tendo em vista a orientação ao proprietário
18. Reconhecer os tipos, características, funções, posicionamento e funcionamento dos diferentes componentes que constituem os sistemas mecânicos como requisito para a inspeção visual dos mesmos
19. Reconhecer os tipos, características e formas de uso dos instrumentos e equipamentos utilizados na medição de grandezas físicas de componentes dos sistemas mecânicos
20. Identificar, no manual de fabricante, as características dimensionais dos componentes dos sistemas mecânicos, tendo em vista a verificação de compatibilidade dos componentes inspecionados
21. Reconhecer os diferentes tipos de EPIs aplicáveis à inspeção de componentes dos sistemas mecânicos, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
22. Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de inspeção de componentes dos sistemas mecânicos
23. Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e

equipamentos aplicáveis à inspeção de componentes

24. Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à inspeção de componentes dos sistemas mecânicos montados, considerando os requisitos técnicos estabelecidos no manual do fabricante

25. Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à reparação/substituição de componentes

26. Interpretar as normas, procedimentos e critérios de segurança aplicáveis à reparação/substituição e à ajustagem de componentes dos sistemas mecânicos

27. Reconhecer os diferentes tipos de EPIs aplicáveis à reparação/substituição de componentes dos sistemas mecânicos, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante

28. Reconhecer os padrões e normas aplicáveis à limpeza de componentes montados nos sistemas mecânicos

29. Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de reparação/substituição de componentes dos sistemas mecânicos

30. Selecionar, com base no manual de reparação/substituição, as ferramentas indicadas para o processo de reparação/substituição de componentes dos sistemas mecânicos

31. Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de teste de funcionamento dos sistemas mecânicos

32. Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis a testes de funcionamento dos sistemas mecânicos

33. Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis a testes de funcionamento dos sistemas mecânicos

34. Reconhecer os diferentes tipos de testes de simulação, sua forma de aplicação e avaliação de resultados, tendo em vista a verificação de conformidade de funcionamento dos sistemas mecânicos

35. Reconhecer o padrão de entrega técnica utilizado pela empresa (verificações finais, remoção de proteções, orientação sobre futuras revisões, informações sobre serviços executados, devolução de peças substituídas)

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

1. Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas

2. Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais

3. Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade

4. Reconhecer a iniciativa e a pesquisa como características e fontes de inovação fundamentais e requisito de um bom profissional

5. Reconhecer situações de risco à saúde e segurança do trabalhador e as diferentes formas de proteção a esses riscos

6. Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades

7. Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho

Conhecimentos

SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS

1. Metrologia aplicada aos sistemas mecânicos
 - 1.1. Instrumentos de medição: tipos, características, aplicações, limpeza, conservação
2. Segurança na manutenção de sistemas mecânicos
 - 2.1. Fundamentos e normas de segurança
 - 2.2. Riscos na operação de reparação
 - 2.3. EPIs: tipos, características, aplicações, conservação
3. Manual do proprietário
4. Manual de reparação e normas
 - 3.1. Normas aplicadas aos sistemas mecânicos
 - 3.2. Atualização das normas e procedimentos
 - 3.3. Características técnicas das motocicletas
 - 3.4. Procedimentos de inspeção
 - 3.5. Procedimentos de remoção e desmontagem
 - 3.6. Procedimentos de manutenção
 - 3.7. Procedimentos de teste
 - 3.8. Parâmetros de avaliação de componentes
4. Produtos de limpeza
 - 4.1. Características
 - 4.2. Aplicações e uso
 - 4.3. Descarte e armazenamento
5. Armazenamento de componentes e resíduos
 - 5.1. Procedimentos e normas de armazenamento
 - 5.2. Armazenamento de resíduos sólidos e químicos
 - 5.3. Segregação e destinação de componentes
6. Normas e legislação ambiental aplicáveis a resíduos
 - 6.1. Municipais, estaduais e federais
 - 6.2. Resíduos: tipos, características, segregação de materiais aplicados ao sistema mecânico de motocicletas, descarte
7. Ferramentas e equipamentos
 - 7.1. Tipos, características, funcionamento, aplicações, manutenção, limpeza e conservação (aferição)
 - 7.2. Normas de segurança
 - 7.3. Ferramentas de informática: softwares específicos e internet.
 - 7.4. Interpretação de manuais
8. Dispositivos e equipamentos de apoio aos sistemas mecânicos da motocicleta
 - 8.1. Tipos
 - 8.2. Características

- 8.3. Aplicações e conservação
- 9. Técnicas de ajustagem
 - 9.1. Normas e procedimentos
 - 9.2. Ferramentas e equipamentos de ajustagem: tipos, características, aplicação, limpeza, conservação
 - 9.3. Segurança na operação de ajustagem
- 10. Ordem de serviço
 - 10.1. Elaboração
 - 10.2. Coleta, interpretação e registro de informações
 - 10.3. Orçamento de mão de obra
 - 10.4. Tempo Padrão de Mão de Obra
- 11. Sistema de freios
 - 11.1. Tipos
 - 11.2. Características
 - 11.3. Componentes
 - 11.4. Funcionamento e anomalias
 - 11.5. Checklist: preenchimento, execução, registro de informações
 - 11.6. Componentes dos sistemas de freios
 - 11.6.1. Características construtivas e funcionamento dos componentes
 - 11.6.2. Procedimentos de inspeção
 - 11.6.3. Análise de resultados de inspeção com base no manual do fabricante
 - 11.6.4. Vida útil x utilização (normal ou severa)
 - 11.6.5. Checklist de substituição de peças
 - 11.6.6. Catálogo de peças
 - 11.6.7. Orçamento de peças
 - 11.7. Anomalias dos sistemas de freios
 - 11.7.1. Tipos e características
 - 11.7.2. Causa x consequência no sistema de freios
 - 11.7.3. Impactos no funcionamento dos sistemas de freios
 - 11.8. Manipulação de componentes
 - 11.8.1. Procedimentos e normas técnicas
 - 11.8.2. Dispositivos e equipamentos de apoio: tipos, características, aplicações e conservação
 - 11.9. Diagnóstico, manutenção e reparação de sistema de freios
 - 11.9.1. Desmontagem
 - 11.9.2. Limpeza
 - 11.9.3. Inspeção
 - 11.9.4. Diagnóstico de falhas
 - 11.9.5. Reparação
 - 11.9.6. Substituição
 - 11.9.7. Montagem
 - 11.9.8. Ajuste

- 11.9.9. Teste
- 11.10. Teste de frenagem
 - 11.10.1. Tipos
 - 11.10.2. Procedimentos
 - 11.10.3. Ferramentas e equipamentos
 - 11.10.4. Análise de resultados com base no manual do fabricante
- 12. Sistema de suspensão e direção
 - 12.1. Tipos
 - 12.2. Características
 - 12.3. Componentes
 - 12.4. Funcionamento e anomalias
 - 12.5. Aplicação, no sistema de suspensão, dos princípios de hidráulica e mecânica
 - 12.6. Checklist de avaliação do sistema
 - 12.7. Ferramentas de informática
 - 12.8. Componentes dos sistemas de suspensão e direção
 - 12.8.1. Características construtivas, de funcionamento e anomalias
 - 12.8.2. Procedimentos técnicos de inspeção
 - 12.8.3. Parâmetros de avaliação dos componentes
 - 12.8.4. Análise de resultados com base o manual do fabricante
 - 12.8.5. Vida útil x utilização (normal ou severa)
 - 12.8.6. Checklist de substituição de peças
 - 12.8.7. Catálogo de peças
 - 12.8.8. Sistemas de gerenciamento
 - 12.8.9. Orçamento de peças
 - 12.9. Anomalias no sistema de suspensão e direção
 - 12.9.1. Tipos e características
 - 12.9.2. Causa x consequência
 - 12.9.3. Impactos no funcionamento
 - 12.10. Diagnóstico, manutenção e reparação/substituição de sistema de suspensão e direção
 - 12.10.1. Desmontagem
 - 12.10.2. Limpeza
 - 12.10.3. Inspeção
 - 12.10.4. Diagnóstico de falhas
 - 12.10.5. Reparação
 - 12.10.6. Substituição
 - 12.10.7. Montagem
 - 12.10.8. Ajuste
 - 12.10.9. Teste
 - 12.11. Teste de suspensão e direção
 - 12.11.1. Procedimentos

- 12.11.2. Ferramentas
- 12.11.3. Análise de resultados com base no manual do fabricante
- 13. Motores de combustão interna e seus sistemas e transmissão
 - 13.1. Tipos
 - 13.2. Classificação
 - 13.3. Princípio de funcionamento
 - 13.4. Características construtivas
 - 13.5. Materiais empregados
 - 13.6. Conjuntos fixos e móveis
 - 13.7. Engrenagens
 - 13.8. Relação de transmissão
 - 13.9. Embreagem
 - 13.10 . Sistema de engrenamento
 - 13.11. Funcionamento de motores a combustão interna e seus sistemas e transmissão
 - 13.11.1. Sistemas integrados de funcionamento do motor
 - 13.11.2. Arrefecimento
 - 13.11.3. Lubrificação
 - 13.11.4. Distribuição motora
 - 13.11.5. Alimentação de combustível
 - 13.11.6. Ignição
 - 13.11.7. Admissão de ar
 - 13.11.8. Desenhos mecânicos
 - 13.11.9. Simbologia, vistas e perspectivas
 - 13.11.10. Diagramas e circuitos hidráulicos e pneumáticos
 - 13.11.11. Funcionamento do sistema de transmissão
 - 13.12. Remoção de componentes
 - 13.13. Inspeção de componentes
 - 13.13.1. Exame visual dos componentes
 - 13.13.2. Identificação de falhas
 - 13.13.3. Registro de informações
 - 13.13.4. Comparação dimensional
 - 13.13.5. Instrumentos de medição aplicados ao sistema
 - 13.13.6. Verificação de conformidade
 - 13.13.7. Registro e análise dos resultados
 - 13.14. Equipamentos de diagnóstico
 - 13.14.1. Tipos
 - 13.14.2. Características
 - 13.14.3. Aplicações
 - 13.14.4. Conservação e atualização
 - 13.14.5. Softwares: instalação e uso

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

- 13.14.6. Análise de dados
- 13.15. Teste de funcionamento do motor e transmissão
 - 13.15.1. Simulação de condições funcionamento
 - 13.15.2. Inspeção visual
 - 13.15.3. Identificação de possíveis falhas
 - 13.15.4. Verificação da eficácia da manutenção
 - 13.15.5. Testes finais
 - 13.15.6. Registro e análise de resultados
- 14. Inovação
 - 14.1. Conceito
 - 14.2. Inovação x melhoria
 - 14.3. Visão inovadora
- 15. Recursos
 - 15.1. Conceitos
 - 15.2. Tipos
 - 15.3. Aplicação
- 16. Saúde e Segurança no Trabalho
 - 16.1. Comportamento seguro (CIPA)
 - 16.2. Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de estresse
- 17. Ética
 - 17.1. Código de ética profissional
 - 17.2. Senso moral
 - 17.3. Cidadania
 - 17.4. Direitos e deveres individuais e coletivas

Referências Bibliográficas

UNIDADE CURRICULAR

Nome: MATEMÁTICA		Carga Horária: 20 h
Habilitação Profissional: MECANICO DE MOTOCICLETAS - PRONATEC 2		
Unidades de Competência:	Módulo: Unico	

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

Objetivo Geral:

Compreender e desenvolver sistemas matemáticos, aplicando corretamente as operações, fórmulas e procedimentos metodológicos.

Conteúdos Formativos:

Fundamentos Técnicos e Científicos

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

Conhecimentos

MATEMÁTICA

1. Conjuntos numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais e Reais)
2. Operações Fundamentais com Números Inteiros, Decimais e Fracionários
3. Transformação de Unidades de Medidas
4. Medidas de Grandezas Geométricas (comprimento, área, volume e ângulos)

Referências Bibliográficas

UNIDADE CURRICULAR

Nome: SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS

Carga Horária: 110 h

Habilitação Profissional: MECANICO DE MOTOCICLETAS - PRONATEC 2

Unidades de Competência:

UC1 - Realizar manutenção em sistemas eletroeletrônicos de motocicletas, seguindo especificações técnicas do fabricante e normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Módulo: Unico

Objetivo Geral:

Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas relacionados aos sistemas eletroeletrônicos de motocicletas.

Conteúdos Formativos:

Fundamentos Técnicos e Científicos

1. Identificar os princípios da eletricidade aplicáveis aos sistemas elétricos de motocicletas
2. Reconhecer os principais componentes eletroeletrônicos aplicáveis aos sistemas elétricos de motocicletas, suas características e funções
3. Identificar circuitos elétricos (série, paralelo e misto) para sistemas de motocicletas
4. Medir grandezas elétricas com utilização de instrumentos de medição
5. Interpretar esquemas elétricos de motocicletas
6. Diagnosticar defeitos em circuitos elétricos (série, paralelo e misto)
7. Interpretar as informações do proprietário quanto às anomalias apresentadas pela motocicleta
8. Identificar, com base nas informações fornecidas pelo proprietário, o contexto de utilização da motocicleta
9. Selecionar as informações fornecidas pelo proprietário que apresentam elementos que possam levar a um diagnóstico das anomalias apresentadas pela motocicleta, tendo em vista a geração de ordem de serviço
10. Correlacionar, para fins de diagnóstico, as informações fornecidas pelo proprietário e o histórico de manutenções com as especificações/indicações do manual do fabricante
11. Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à manutenção dos sistemas eletroeletrônicos
12. Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados na manutenção dos sistemas eletroeletrônicos, assim como as suas características, funções, formas de uso, aferição e conservação
13. Reconhecer os diferentes tipos de testes de funcionamento dos sistemas eletroeletrônicos, assim como a sua função, forma de execução e avaliação de resultados
14. Identificar, pela inspeção visual, possíveis falhas nos sistemas eletroeletrônicos, tendo em vista a consideração do diagnóstico na elaboração de relatórios, ordem de serviço ou solução do problema diagnosticado
15. Interpretar o plano de manutenção quanto aos critérios e condições a serem considerados na manutenção da motocicleta
16. Identificar, no plano de manutenção dos sistemas eletroeletrônicos, os requisitos e parâmetros a serem considerados nos serviços de manutenção, tendo em vista a orientação ao proprietário e a identificação de eventuais necessidades de reparos adicionais
17. Fundamentar tecnicamente a necessidade de serviços adicionais nos sistemas eletroeletrônicos
18. Reconhecer os possíveis impactos ou consequências das anomalias nos sistemas eletroeletrônicos, em outros sistemas da motocicleta, tendo em vista a orientação ao proprietário
19. Fundamentar tecnicamente a necessidade de manutenção em outros sistemas em função das anomalias apresentadas pela motocicleta nos sistemas eletroeletrônicos, tendo em vista a orientação ao proprietário
20. Reconhecer os tipos, características, funções, posicionamento e funcionamento dos diferentes componentes que constituem os sistemas eletroeletrônicos como requisito para a inspeção visual dos mesmos

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

21. Reconhecer os tipos, características e formas de uso dos instrumentos e equipamentos utilizados na medição de grandezas físicas de componentes dos sistemas eletroeletrônicos
22. Identificar, no manual do fabricante, as características dimensionais dos componentes dos sistemas eletroeletrônicos, tendo em vista a verificação de compatibilidade dos componentes inspecionados
23. Reconhecer os diferentes tipos de EPIs aplicáveis à inspeção de componentes dos sistemas eletroeletrônicos, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
24. Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de inspeção de componentes dos sistemas eletroeletrônicos
25. Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à inspeção de componentes
26. Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à inspeção de componentes dos sistemas eletroeletrônicos
27. Avaliar a conformidade dos componentes dos sistemas eletroeletrônicos a serem montados, considerando os requisitos técnicos estabelecidos no manual do fabricante
28. Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à reparação/substituição de componentes
29. Interpretar as normas, procedimentos e critérios de segurança aplicáveis à reparação/substituição e à ajustagem de componentes dos sistemas eletroeletrônicos
30. Reconhecer os diferentes tipos de EPIs aplicáveis à reparação/substituição de componentes dos sistemas eletroeletrônicos, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
31. Reconhecer os padrões e normas aplicáveis à limpeza de componentes montados nos sistemas eletroeletrônicos
32. Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de reparação/substituição de componentes dos sistemas eletroeletrônicos
33. Selecionar, com base no manual de reparação/substituição, as ferramentas indicadas para o processo de reparação/substituição de componentes dos sistemas eletroeletrônicos
34. Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de teste de funcionamento dos sistemas eletroeletrônicos
35. Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis a testes de funcionamento dos sistemas eletroeletrônicos
36. Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis a testes de funcionamento dos sistemas eletroeletrônicos
37. Reconhecer os diferentes tipos de testes de simulação, sua forma de aplicação e avaliação de resultados, tendo em vista a verificação de conformidade de funcionamento dos sistemas eletroeletrônicos
38. Reconhecer o padrão de entrega técnica utilizado pela empresa (verificações finais, remoção de proteções, orientação sobre futuras revisões, informações sobre serviços executados, devolução de peças)

substituídas)

Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas

1. Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas
2. Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
3. Reconhecer a iniciativa e a pesquisa como características e fontes de inovação fundamentais e requisito de um bom profissional
4. Reconhecer situações de risco à saúde e segurança do trabalhador e as diferentes formas de proteção a esses riscos
5. Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades
6. Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho

Conhecimentos

SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS

1. Grandezas e unidades elétricas
 - 1.1. Tensão
 - 1.2. Corrente
 - 1.3. Resistência
 - 1.4. Potência
 - 1.5. Leis de Ohm
 - 1.6. Leis de Kirchoff
2. Magnetismo e eletromagnetismo
 - 2.1. Princípios
 - 2.2. Características
 - 2.3. Aplicação
3. Componentes elétricos e eletrônicos
 - 3.1. Resistor
 - 3.2. Capacitor
 - 3.3. Indutor
 - 3.4. Condutores
 - 3.5. Fusível
 - 3.6. Relé
 - 3.7. Diodos
 - 3.8. Transistor
4. Circuitos elétricos
 - 4.1. Simbologia
 - 4.2. Série

- 4.3. Paralelo
- 4.4. Misto
- 5. Cabeamento
 - 5.1. Características
 - 5.2. Dimensionamento
 - 5.3. Instalação
- 6. Instrumentos de medição
 - 6.1. Multímetro: tipos, características, utilização
 - 6.2. Amperímetro: tipos, características, utilização
 - 6.3. Osciloscópio: tipos, características, utilização
 - 6.4. Aparelho de diagnóstico: tipos, características, utilização
 - 6.5. Densímetro: tipos, características, utilização
 - 6.6. Equipamento de teste de carga e descarga de bateria: tipos, características, utilização
- 7. Esquemas elétricos: leitura, utilização, diagnósticos de defeitos
- 8. Introdução ao sistema de carga e partida: tipos, função, funcionamento
 - 8.1. Diagrama elétrico: simbologia, ligações
- 9. Bateria: definição, funcionamento, tipos, características, aplicação
- 10. Magneto: definição, tipo, função, funcionamento, esquemas elétricos, característica, aplicação
- 11. Motor de partida: definição, tipos, função, funcionamento, esquemas elétricos, característica, aplicação
- 12. Manutenção no circuito de carga, partida e seus componentes
 - 12.1. Desmontagem
 - 12.2. Limpeza
 - 12.3. Inspeção
 - 12.4. Diagnóstico de falhas
 - 12.5. Reparação
 - 12.6. Substituição
 - 12.7. Montagem
 - 12.8. Ajuste
 - 12.9. Teste
 - 12.10 Requisitos e normas ambientais e de segurança relacionadas aos sistemas de carga e partida
- 13. Sistema de sinalização e iluminação: definições, função e funcionamento
 - 13.1. Tipos
 - 13.2. Luz de posição: lanternas
 - 13.3. Luz de direção: setas
 - 13.4. Luz de emergência: alerta
 - 13.5. Buzina
 - 13.6. Painel de instrumentos: velocímetro, tacômetro, nível de combustível
 - 13.7. Diagrama elétrico: simbologia, ligações
- 14. Manutenção nos circuitos de sinalização, iluminação e seus componentes

- 14.1. Desmontagem
- 14.2. Limpeza
- 14.3. Inspeção
- 14.4. Diagnóstico de falhas
- 14.5. Reparação
- 14.6. Substituição
- 14.7. Montagem
- 14.8. Ajuste
- 14.9. Teste
- 14.10. Requisitos e normas ambientais e de segurança relacionadas aos sistemas de iluminação e sinalização
- 15. Injeção eletrônica
 - 15.1. Sistema de ignição: tipos, características, componentes, funcionamento
 - 15.2. Sensores: tipos, características, componentes, funcionamento
 - 15.3. Atuadores: tipos, características, componentes, funcionamento
- 16. Sistema de alimentação de combustível: tipos, características, componentes, funcionamento
- 17. Estratégias de funcionamento da unidade de comando eletrônico
- 18. Diagnóstico de anomalias e testes dos componentes da injeção eletrônica
- 19. Conceitos de grupo e equipe
 - 19.1. Trabalho em equipe
 - 19.1.1. Trabalho em grupo
 - 19.1.2. O relacionamento com os colegas de equipe
 - 19.1.3. Responsabilidades individuais e coletivas
 - 19.1.4. Cooperação
 - 19.1.5. Divisão de papéis e responsabilidades
 - 19.1.6. Compromisso com objetivos e metas
 - 19.2. Conflitos nas equipes de trabalho
 - 19.2.1. Tipos
 - 19.2.2. Características
 - 19.2.3. Fatores internos e externos
 - 19.2.4. Causas
 - 19.2.5. Consequências
- 20. Conceitos de organização e disciplina no trabalho
 - 20.1. Tempo
 - 20.2. Compromisso e atividades
 - 20.3. Importância da organização do local de trabalho
- 21. Qualidade total
 - 21.1. Conceito
 - 21.2. Eficiência
 - 21.3. Eficácia

- 21.4. Melhoria contínua
- 22. Ferramentas da qualidade
 - 22.1. Ciclo PDCA
 - 22.2. Brainstorming
- 23.3. 5S

Referências Bibliográficas

Critérios de Avaliação

A avaliação da aprendizagem é um processo contínuo de obtenção de informações, análise e interpretação da ação educativa, devendo subsidiar as ações de orientação do aluno, visando à melhoria de seus desempenhos.

Dentre as funções do processo avaliativo, destacamos a apuração de competências já dominadas pelo aluno, a verificação dos avanços e dificuldades no processo de apropriação e recriação das competências; e principalmente, a tomada de consciência do aluno sobre seus avanços e dificuldades, visando o seu envolvimento no processo de aprendizagem.

O processo avaliativo é sistemático e contínuo, onde as competências para a educação profissional estão bem definidas e os objetivos, conteúdos formativos, estratégias de ensino e de aprendizagem e meios possibilitem uma aprendizagem significativa. Será realizado mediante o emprego de instrumentos e técnicas diversificadas, em conformidade com a natureza das competências propostas, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos

Para promoção, será considerado promovido, o aluno que, ao final de cada semestre letivo, obtiver em cada componente curricular ou módulo Nota Final (NF), expressa em números inteiros, igual ou superior a 60 (sessenta), numa escala de 0 a 100.

A recuperação, como orientação processual de estudos e criação de novas estratégias de aprendizagem, ocorrerá de forma contínua nos ambientes pedagógicos, em que o docente, a partir da ação educativa desencadeada, criará novas situações desafiadoras e dará atendimento ao aluno por meios de atividades diversificadas e de forma final, para os alunos que persistirem com dificuldades de aprendizagem.

Instalações e Equipamentos

Sala de aula e multimidia

Pessoal Docente e Técnico-administrativo

Elias Pedrosa

Elisagela Amorim

Monica Maciel

Marcia Torres

Geilson Pereira Leitão

Corpo Técnico Acadêmico

Nome	Unidades Curriculares	Autorização Temporária	Formação/Registro
Valney Mendonça Da Cruz	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Raimundo Nonato Da Silva Filho	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Kássio Pereira Da Silva	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Washington Luiz Lemos Da Silva	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Geilson Pereira Leitao	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Carlos Roberto Castanheira Das Neves	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Elizeu Dos Santos Custodio	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Samuel Magalhães Rocha	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Sandro Rocha De Almeida	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Antonio Djanildo De Souza Moreira	INTEGRAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL		
Valney Mendonça Da Cruz	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Raimundo Nonato Da Silva Filho	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		

SENAI - CE

CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

Nome	Unidades Curriculares	Autorização Temporária	Formação/Registro
Kássio Pereira Da Silva	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Washington Luiz Lemos Da Silva	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Geilson Pereira Leitao	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Carlos Roberto Castanheira Das Neves	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Elizeu Dos Santos Custodio	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Samuel Magalhães Rocha	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Sandro Rocha De Almeida	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Sandro Rocha De Almeida	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Antonio Djanildo De Souza Moreira	SISTEMAS MECÂNICOS DE MOTOCICLETAS		
Valney Mendonça Da Cruz	MATEMÁTICA		
Raimundo Nonato Da Silva Filho	MATEMÁTICA		
Kássio Pereira Da Silva	MATEMÁTICA		
Washington Luiz Lemos Da Silva	MATEMÁTICA		
Geilson Pereira Leitao	MATEMÁTICA		
Carlos Roberto Castanheira Das Neves	MATEMÁTICA		
Elizeu Dos Santos Custodio	MATEMÁTICA		
Samuel Magalhães Rocha	MATEMÁTICA		
Sandro Rocha De Almeida	MATEMÁTICA		
Antonio Djanildo De Souza Moreira	MATEMÁTICA		
Valney Mendonça Da Cruz	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Raimundo Nonato Da Silva Filho	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		

Nome	Unidades Curriculares	Autorização Temporária	Formação/Registro
Kássio Pereira Da Silva	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Washington Luiz Lemos Da Silva	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Geilson Pereira Leitao	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Carlos Roberto Castanheira Das Neves	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Elizeu Dos Santos Custodio	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Samuel Magalhães Rocha	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Sandro Rocha De Almeida	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		
Antonio Djanildo De Souza Moreira	SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS DE MOTOCICLETAS		

Certificação

Certificado de MECÂNICO DE MOTOCICLETAS

Módulos Cursados

Unico

Competências Comprovadas

UC2

UC1

ANEXOS

SENAI - CE
CFP - Waldyr Diogo de Siqueira - WDS

REV.	DATA	NATUREZA DA ALTERAÇÃO