



DESCRITIVO DE CURSO

QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL BÁSICA

APRENDIZAGEM INDUSTRIAL BÁSICA EM MECÂNICO DE USINAGEM CONVENCIONAL

EIXO TECNOLÓGICO CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

**Revisão 01 – Adequação do Módulo de Educação
para o Trabalho**

Outubro - 2025

SUMÁRIO

1 DADOS DO CURSO	3
2 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	3
3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	3
4 MATRIZ CURRICULAR	4
5 ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES.....	5-6-7-8
6 COMPLEMENTAÇÃO PRÁTICA.....	8

1 DADOS DO CURSO

PLANO DE CURSO: APRENDIZAGEM INDUSTRIAL BÁSICA	
Qualificação	Básica em Mecânico de Usinagem Convencional
Carga Horária	520 horas
CBO	7212-15 – Operadores de máquinas ferramentas convencionais
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais

2 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O curso destina-se a atender jovens, de ambos os sexos, na faixa etária de 18 a 21 anos, que estejam cursando ensino médio ou tenham ensino médio concluído (ou equivalente)

Os alunos poderão ingressar nos cursos por meio de processo seletivo do SENAI ou serão encaminhados pelas empresas na condição de aprendizes. As empresas poderão encaminhar os aprendizes tanto para as turmas ofertadas pelo SENAI (editais), no período de reserva de vaga, ou para turmas exclusivas (extra edital), atendendo aos critérios de idade e escolaridade definidos pelo curso.

As informações referentes aos processos seletivos e critérios de acesso aos cursos serão apresentados através de edital, que estará disponível para acesso dos candidatos.

3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

COMPETÊNCIAS GERAIS DO EGRESSO DO CURSO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL BÁSICA EM MECÂNICO DE USINAGEM CONVENCIONAL

O Catálogo Nacional de Cursos de Aprendizagem descreve as seguintes possibilidades de atuação:

Preparam, regulam e operam máquinas-ferramenta que usinam peças de metal e compósitos e controlam os parâmetros e a qualidade das peças usinadas, aplicando procedimentos de segurança às tarefas realizadas.

Planejam sequências de operações, executam cálculos técnicos; podem implementar ações de preservação do meio ambiente. Dependendo da divisão do trabalho na empresa, podem apenas preparar ou operar as máquinas-ferramenta.

4 MATRIZ CURRICULAR

INSTITUIÇÃO: SENAI DR-BA CURSO: Aprendizagem Industrial de Nível Básico em Mecânico de Usinagem Convencional CARGA HORÁRIA TOTAL: 520 horas VIGÊNCIA: 2025 <i>Elaborada conforme legislação vigente.</i>			
Módulo	Unidades Curriculares	Carga horária teórico-prática	Certificação
Módulo Educação para o Trabalho	Fundamentos da Comunicação e Informação	20	Prosseguimento de Estudos
	Relações Socioprofissionais, Cidadania e Ética	20	
	Saúde e Segurança do Trabalho	20	
	Raciocínio Lógico e Análise de Dados	20	
	Transformação digital no setor industrial	20	
	Planejamento e Organização do Trabalho	20	
Subtotal		120 h	
Módulo Específico I - Fundamentos das Usinagens	Leitura e Interpretação de Desenho Mecânico	36	Prosseguimento de Estudos
	Metrologia Básica	36	
	Materiais de Construção Mecânica	20	
	Fundamentos da Manutenção Mecânica	20	
	Fundamentos das Ferramentas de Usinagem	16	
	Fundamentos da Usinagem Convencional	36	
Subtotal		164 h	
Módulo Específico II	Práticas de manutenção mecânica	28	Qualificação Profissional em Mecânico de Usinagem Convencional
	Ajustagem Mecânica	36	
	Processos de Usinagem Convencionais	172	
Subtotal		236 h	CBO 7212-15 - Operadores de Máquinas ferramentas convencionais
Total		520 h	

5 ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

MÓDULO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO - 120 HORAS

UNIDADE CURRICULAR: FUNDAMENTOS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

Carga Horária: 20 horas

Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas que permitam ao educando empregar os princípios normativos básicos da Língua Portuguesa na comunicação oral e escrita. Interpretar ideias e informações contidas em textos informativos e literários, realizar pesquisas e aplicar os princípios e recursos da informática básica na elaboração de textos e uso da web.

UNIDADE CURRICULAR: RELAÇÕES SOCIOPROFISSIONAIS, CIDADANIA E ÉTICA

Carga Horária: 20 horas

Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas que permitam ao educando reconhecer as relações socioprofissionais tendo em vista os direitos trabalhistas e previdenciais, além das questões de ética e cidadania.

UNIDADE CURRICULAR: SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Carga Horária: 20 horas

Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas que permitam ao educando reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas ambientais, de saúde e segurança, além da importância de medidas de prevenção de acidentes, no exercício do trabalho.

UNIDADE CURRICULAR: RACIOCÍNIO LÓGICO E ANÁLISE DE DADOS

Carga Horária: 20 horas

Objetivo Geral: Desenvolver, por meio de capacidades básicas, soluções matemáticas para diferentes situações-problema da área, considerando diferentes contextos e a análise de dados.

UNIDADE CURRICULAR: TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR INDUSTRIAL
Carga Horária: 20 horas
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas que permitam o educando compreender as transformações digitais que ocorrem no setor industrial a partir das tecnologias habilitadoras que suportam o avanço tecnológico.

UNIDADE CURRICULAR: PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO
Carga Horária: 20 horas
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas que permitam o educando planejar e organizar as atividades do trabalho, tendo em vista as diferentes estruturas e sistemas de organização do trabalho, bem como desenvolver capacidades profissionais e de autoconhecimento que propiciem a tomada de decisão e possa resultar em um projeto pessoal de vida e carreira.

MÓDULO ESPECÍFICO I - FUNDAMENTOS DAS USINAGENS - 164 HORAS

Unidade Curricular: Leitura e Interpretação de Desenho Mecânico
Carga Horária: 36 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a interpretar e elaborar desenhos mecânicos conforme normas ABNT, aplicando projeções, cortes e cotação com tolerâncias.

Unidade Curricular: Metrologia Básica
Carga Horária: 36 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a medir dimensões lineares/angulares com instrumentos usuais, interpretar ajustes/tolerâncias e registrar resultados com precisão.

Unidade Curricular: Materiais de Construção Mecânica
Carga Horária: 20 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a identificar e selecionar materiais metálicos e não metálicos, relacionando propriedades e tratamentos aos processos e aplicações.

Unidade Curricular: Fundamentos das Ferramentas de Usinagem
Carga Horária: 16 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a especificar e escolher ferramentas/abrasivos adequados, interpretando códigos ISO e geometria de corte.

Unidade Curricular: Fundamentos da Manutenção Mecânica
Carga Horária: 20 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a aplicar manutenção autônoma, preventiva e preditiva, selecionando ferramentas e rotinas básicas de conservação.

Unidade Curricular: Fundamentos da Usinagem Convencional
Carga Horária: 36 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a planejar operações em torno, fresadora, furadeira e retíficas, definindo parâmetros e sequência de processo.

MÓDULO ESPECÍFICO II - 236 HORAS

Unidade Curricular: Práticas de Manutenção Mecânica
Carga Horária: 28 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a desmontar, inspecionar e montar conjuntos mecânicos, ajustando folgas/alinhamentos com segurança e organização.

Unidade Curricular: Ajustagem Mecânica
Carga Horária: 36 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a fabricar e ajustar componentes por processos manuais, atingindo tolerâncias simples e acabamento especificado.

Unidade Curricular: Processos de Usinagem Convencionais
Carga Horária: 172 horas
Objetivo Geral: Capacitar os estudantes a preparar, regular e operar torno, fresadora e retíficas para produzir peças conforme desenho, controlando qualidade e segurança.

6 COMPLEMENTAÇÃO PRÁTICA

O aluno que firmar contrato de aprendizagem realizará ainda uma etapa prática nas instalações da empresa (empregador). A carga horária dessa fase será definida pela empresa, respeitando os dois critérios abaixo:

- A fase escolar (SENAI) não poderá ser inferior a 30% nem superior a 50% da carga horária total do programa (fase escolar e etapa prática na empresa).
- O contrato de aprendizagem não pode ultrapassar 24 meses.