

# PLANO DE CURSO

## Mecânico de Máquinas Industriais



*Empenho*

*Dedicação*

*Organização*

*Perseverança*

*Crescimento*



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação  
Fundação de Apoio a Escola Técnica

### **Plano do Curso de Mecânico de Máquinas Industriais**

<b>Título do curso</b>	<b>Código da Ocupação (CBO)</b>
Mecânico de Maquinas Indústrias	9113
<b>Área ocupacional</b>	<b>Eixo tecnológico</b>
Mecânicos de Manutenção de Máquinas Industriais	Controle e Processos Industriais
<b>Objetivo do curso</b>	
Formar profissionais capazes de realizar a manutenção e lubrificação planejadas e não planejadas de máquinas e equipamentos industriais; recuperar e instalar de equipamentos, componentes e peças, planejar as atividades, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.	
<b>Nível</b>	<b>Forma de oferta</b>
Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional	Presencial
<b>Descrição da ocupação (CBO)</b>	

Realizam manutenção em componentes, equipamentos e máquinas industriais; planejam atividades de manutenção; avaliam condições de funcionamento e desempenho de componentes de máquinas e equipamentos; lubrificam máquinas, componentes e ferramentas. Documentam informações técnicas; realizam ações de qualidade e preservação ambiental e trabalham segundo normas de segurança.

**Diretoria de Formação Inicial e Continuada – DIF**  
Rua Clarimundo de Melo, nº 847 – Quintino – CEP 21311-281  
Tel: (21) 2332-4125 / Fax: (21) 2332-4072  
dif@faetec.rj.gov.br

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

## **1. Apresentação**

Sintonizada com a necessidade de expansão de cursos de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional, a FAETEC, através da Diretoria de Formação Inicial e Continuada (DIF), apresenta o Plano do Curso de **Mecânico de Máquinas Industriais**, elaborado com o propósito de formar profissionais coadunados com as necessidades empresariais e comprometidos com o desenvolvimento econômico social e sustentável, além de participativos nos processos produtivos e de qualidade, atendendo, dessa forma, um mercado de trabalho cada vez mais exigente.

## **2. Proposta dos cursos de qualificação profissional**

- Promover curso de formação profissional, em consonância com as necessidades econômicas do Estado do Rio de Janeiro;
- Capacitar alunos para o uso do instrumental adequado, possibilitando o alcance de autonomia no seu processo de aprendizagem, e valorizando a satisfação pessoal por meio da efetividade na comunicação, na integração e na busca de seus ideais;
- Formar profissionais eficientes e capacitados para enfrentar os diferentes aspectos do mercado de trabalho, contribuindo para a construção de competências e habilidades específicas da atividade profissional;
- Incentivar, articular e promover o desenvolvimento do empreendedorismo através da oferta de atualização tecnológica e de atividades gerenciais que podem estimular a criação de novas oportunidades de geração de trabalho e renda.

### **2.1. Competências do profissional Mecânico de Máquinas Industriais**

- Trabalhar em Equipe;
- Exercer Liderança;
- Demonstrar Criatividade;
- Apresentar dinamismo;
- Saber contornar situações adversas;
- Demonstrar objetividade e flexibilidade para mudanças;
- Atualizar-se e buscar a construção contínua do saber;
- Ter visão global do processo de produção.

### **2.2. Habilidades do profissional Mecânico de Máquinas Industriais**

- Realizar manutenção em componentes, equipamentos e máquinas industriais;
- Planejar atividades de manutenção;
- Avaliar condições de funcionamento e desempenho de componentes de máquinas e equipamentos;
- Lubrificar máquinas, componentes e ferramentas;
- Documentar informações técnicas;
- Realizar ações de qualidade e preservação ambiental , segundo normas de segurança.

## **3. Requisitos de Ingresso:**

- Idade mínima de 17 anos;
- Ensino Fundamental II Incompleto

## **4. Número de Alunos por turma:**

- Máximo – 15
- Mínimo – 10

## 5. Organização Curricular do curso de Mecânico de Máquinas industriais

- Carga Horária Total: 280/a;
- Duração: 20 semanas;
- Forma de Oferta: presencial, 3 vezes por semana, com 240 h/a de conteúdos específicos e temas transversais, além de 40 h/a de SSMA.

## 6. Estrutura Curricular

	TÓPICOS DE ENSINO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL	DURAÇÃO
Conteúdos Específicos	Medição Industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régua graduada;</li> <li>• Paquímetro;</li> <li>• Micrômetro (Interno e Externo);</li> <li>• Medição angular (transferidor goniômetro);</li> <li>• Instrumentos auxiliares de controle dimensional;</li> <li>• Noções de tolerância.</li> </ul>	240	12	20 Semanas
	Interpretação de desenho técnico mecânico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linhas convencionais e morfologia geométrica;</li> <li>• Sólidos geométricos;</li> <li>• Projeção ortogonal no 1º e 3º diédros;</li> <li>• Escala de desenho;</li> <li>• Corte/Hachura;</li> <li>• Cotagem;</li> <li>• Simbologia de acabamento superficial;</li> <li>• Tolerância dimensional;</li> <li>• Tolerância de forma;</li> <li>• Tolerância de posição;</li> <li>• Interpretação de desenho de conjunto;</li> <li>• Normas técnicas.</li> </ul>			
	Ajustagem de Bancada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de limagem;</li> <li>• Técnicas de traçagem;</li> <li>• Processos de furação e roscamento;</li> <li>• Curvas e dobras de material fino;</li> <li>• União de matérias.</li> </ul>			
	Tornearia II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas de corte;</li> <li>• Torneamento de superfície cônica por desalinhamento do cabeçote móvel;</li> <li>• Abertura de rosca triangular externa por penetração oblíqua;</li> <li>• Abertura de rosca trapezoidal.</li> </ul>			
	Fresagem I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de fresagem em superfície plana;</li> <li>• Processos de fresagem de rasgos e ranhaduras.</li> </ul>			
Conteúdos Gerais	Temas Transversais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade social</li> <li>• Marketing pessoal</li> <li>• Conceitos de empreendedorismo</li> <li>• Ética profissional</li> <li>• Conceitos de cidadania: Direitos e Deveres do cidadão</li> <li>• Inter-relacionamento pessoal.</li> </ul>	40	2	
	Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à política de saúde, segurança e meio ambiente;</li> <li>• Responsabilidades, direitos e deveres;</li> <li>• Orientação sobre o uso da portaria 3214 do MTE e demais requisitos legais;</li> <li>• Programa de prevenção de riscos ambientais: Riscos físicos, químicos e biológicos; ergonomia.</li> <li>• Trabalhos que exigem conhecimentos especiais;</li> <li>• Cuidados com equipamentos, maquinário, ferramentas;</li> <li>• Definição de plano de emergência; Conceitos básicos de</li> </ul>			

	proteção contra incêndio; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de líquidos inflamáveis ; Armazenagem e transferência de líquidos inflamáveis;</li> <li>• Relação de procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente;</li> <li>• Equipamentos de proteção individual (EPI's) e coletiva (EPC's) utilizados na atividade;</li> <li>• Exames exigidos na admissão / periódicos e para funções especiais;</li> <li>• Orientação para realização de inspeções de segurança e meio ambiente;</li> <li>• Classificação de incidentes; Tipos de casos de incidentes.</li> </ul>		
	<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>14</b>

## 7. Metodologia

O curso será ministrado através de aulas expositivas, dinâmicas de grupos, execução de tarefas experimentais da prática laborativa, assim como a resolução de problemas que estimulem a capacitação crítica e criativa dos alunos. Sugere-se que a distribuição das aulas seja executada da seguinte forma:

- Aulas teóricas: 40% da carga horária total do curso
- Aulas práticas: 60% da carga horária total do curso

## 8. Avaliação:

Baseada em aspectos ou indicadores quantitativos e qualitativos.

### 8.1. Aproveitamento/ Desempenho (Avaliação Quantitativa e Qualitativa) – Valor total: 10,0 pontos

O aluno será avaliado através dos seguintes instrumentos e seus respectivos valores:

- Prova teórica: Visa observar se o aluno conseguiu absorver as definições acerca do conteúdo oferecido. Valor total: 4,0 pontos
- Prova prática: Visa observar se o aluno consegue converter os conhecimentos teóricos oferecidos em competência prática. Valor total: 6,0 pontos

### 8.2. Índice para Aprovação:

- Nota final de 6,0, obtida através de média das notas das avaliações práticas e teóricas, em cada componente curricular.
- Frequência mínima de 75% das aulas previstas para o curso em cada componente curricular. A falta será computada considerando-se cada hora/aula ministrada.
- Avaliação em Conselho de Classe dos aspectos da avaliação formativa.

## 9. Indicador:

Anotações em diário de classe

## 10. Certificado:

Ao final do curso, o aluno receberá um **Certificado do Curso de Qualificação Profissional - Mecânico de Máquinas Industriais.**

## 11. Referências:

- BRASIL. DECRETO, Nº 5154/2004 – **Diretrizes e Bases da Educação Profissional.**
- BRASIL. LDB – **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional** Nº 9394/1996
- BRASIL. LDB – **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional** Nº 11741/2008
- BRASIL. MEC – PARECER CNE/ CEB Nº 39/2004 – **Normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificado de Estudos previstos no artigo 41** da Lei 9394/96 (LDB).
- BRASIL. PORTARIA MEC nº 1005/97 – **Programa de Reforma da Educação Profissional**
- DELUIZ, N. Formação do trabalhador: produtividade e cidadania.** Shape Editora, Rio de Janeiro, 2000.
- EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: **O Debate das Competências – FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador** – Brasília, 1997.
- GADOTTI, Moacir. **A Educação contra a Educação.** Editora Cortez, São Paulo, 2002.
- GANDIN, D. **Planejamento como Prática Educativa.** São Paulo: Ed. Loyola.
- HOFFMAN, J. Avaliação: **Mito ou Desafio.** Porto Alegre, RS: Ed. Mediação, 1996.
- LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** Campinas, SP: Ed. Cortez, 1998.
- ROMA, Victor. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Rio de Janeiro: 2002.