

## FABRICAÇÃO MECÂNICA FATEC Itaquera e Mauá

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES		
Para:	Tipo:	Discriminação:
2013-1	Revisão	Itaquera e Mauá
2020-2	Revisão	Adequação do componente externo à matriz <i>Estágio Curricular Supervisionado</i> segundo Memorando Circular 18/2020 – CESU. Solicitação da Fatec Itaquera. Correção da grafia dos componentes curriculares Desenvolvimento de Tratamentos de Materiais e Máquinas e Ferramentas I e II. (Texto e Matriz). Alteração de siglas de alguns componentes curriculares conforme adequação do SIGA.

### Projeto Pedagógico do curso

#### Dados Gerais do Curso:

- **Carga horária total do curso:** 2800 horas, sendo 2880 aulas → 2400 horas (atende CNCST) + (240 horas de Estágio Curricular e 160 horas de Trabalho de Graduação)
- **Duração da hora/aula:** 50 minutos;
- **Período letivo:** semestral, mínimo de 100 dias letivos (20 semanas);
- **Prazo de integralização:** mínimo: 3 anos (6 semestres),  
máximo: 5 anos (10 semestres);
- **Regime de Matrícula:** Conjunto de disciplinas;
- **Forma de Acesso:** Classificação em Processo Seletivo – Vestibular.

É realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

#### - Normas Legais:

A Composição Curricular do Curso está regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

A Carga Horária estabelecida para o Curso, na Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST).

O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, pelo CNCST pertence ao Eixo Tecnológico de Produção Industrial e propõe uma carga horária total de 2.400 horas. A carga horária de 2.880 aulas corresponde a um total de 2.400 horas de atividades, mais 240 horas de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação, num total de 2.800 horas, contemplando assim o disposto na legislação.

### Perfil Profissional

O TECNÓLOGO EM FABRICAÇÃO MECÂNICA está habilitado a projetar, dirigir e supervisionar sistemas de operações mecânicas, voltados a processos de fabricação. Domina o funcionamento, as características e a manutenção de máquinas operatrizes,

máquinas ferramentas, ferramentas e dispositivos em geral, podendo administrar todo um processo de produção mecânica. Tem domínio também dos processos de produção com base na automação mecânica. Tem conhecimento dos controles administrativos da produção podendo atuar na área de organização e no gerenciamento de sistemas de produção. Sabe como utilizar os materiais de construção mecânica. Tem domínio sobre projeto de máquinas, ferramentas e dispositivos de produção. Pode dedicar-se ao ensino, à pesquisa tecnológica, bem como realizar vistoria, avaliação e elaboração de laudo técnico em seu campo profissional.

### **OBJETIVOS GERAIS DO CURSO**

O objetivo do curso é promover a formação de profissionais com visão crítica das relações socioeconômicas para atender as necessidades de mercado através do domínio e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos, transformando estes conhecimentos em processos, projetos, produtos e serviços.

Sua formação multidisciplinar o torna um agente desencadeador de avanços, inovações em produtos, processos industriais ou serviços prestados. O curso deve oferecer ainda ao Tecnólogo a possibilidade de atuar como gerador de novos conhecimentos, em empresas de consultoria e assessoramento, ou estabelecimentos de ensino.

Seu perfil generalista e humanista permite intervir nos projetos e processos de forma a minimizar os impactos ambientais.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO CURSO**

Atender às exigências de competitividade do mercado de trabalho tecnológico globalizado voltado às necessidades de produção, através do domínio e aplicação de conhecimentos científicos, tecnológicos, pesquisa, desenvolvimento e gestão tecnológica, transformando esses conhecimentos em processos, produtos e serviços.

Suprir permanentemente as necessidades regionais com profissionais atualizados, capazes de promover mudanças e avanços, fundamentando suas decisões no conhecimento tecnológico e visão multidisciplinar dos problemas enfocados.

Disponibilizar recursos humanos qualificados dentro de propostas coerentes com as políticas econômicas.

Formar tecnólogos com visão crítica das relações sócio - econômicas e das variações do mercado tecnológico.

## MATRIZ CURRICULAR

Atendendo pedido encaminhado pelo Ofício Nº 061/2012, foi incluída a disciplina de Inglês no 1º semestre.

### Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica FATECs Itaquera e Mauá

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Desenho Técnico Mecânico I (4)	Materiais de Construções Mecânicas I (4)	Materiais de Construções Mecânicas II (4)	Operações Mecânicas II Oficina (4)	Máquinas e Ferramentas I (8)	Projeto, Fabricação e Montagem (4)
Eletricidade Aplicada (4)	Desenho Técnico Mecânico II (2)	Operações Mecânicas I Oficina (4)	Tratamento Térmico e Seleção de Materiais (2)		Máquinas e Ferramentas II (4)
Física I (4)	Eletricidade Industrial (4)	Metrologia Industrial (4)	Desenvolvimento de Tratamentos de Materiais (2)	Tecnologia de Usinagem II (8)	Tecnologia de Manufatura Avançada (4)
	Introdução aos Fenômenos de Transporte (2)		Tecnologia de Usinagem I (2)		Tecnologia de Usinagem I (2)
Cálculo Diferencial e Integral I (4)	Física II (4)	Tecnologia da Produção I (4)	Tecnologia de Estampagem (4)	Tecnologia da Produção II (4)	Instalação e Manutenção de Equipamentos (4)
Geometria Analítica (2)	Saúde e Segurança Ocupacional (2)	Resistência e Mecânica dos Materiais (6)	Hidráulica e Pneumática (2)		Automação e Robótica (2)
Comunicação e Expressão (4)	Cálculo Diferencial e Integral II (4)		Sociedade, Tecnologia e Inovação(4)	Gestão da Qualidade (4)	Tecnologia de Dispositivos p/ Processos (2)
Inglês Técnico I (2)	Fundamentos de Cálculo Numérico (2)	Noções de Direito Empresarial e Administrativo (2)	Administração Industrial (6)		

Aulas: semanais - 24 semestrais - 480	Aulas: semanais - 24 semestrais - 480	Aulas: semanais - 24 semestrais - 480	Aulas: semanais - 22 semestrais - 440	Aulas: semanais - 24 semestrais - 480	Aulas: semanais - 26 semestrais - 520
--	--	--	--	--	--

Estágio Curricular: 240 horas a partir do 4º semestre | Trabalho de Graduação: 160 horas a partir do 5º semestre

Disciplinas básicas			Disciplinas profissionais		
	Aula	%		Aula	%
Comunicação em Língua Portuguesa	80	2,8	Específicas para Fabricação Mecânica	1040	36,1
Comunicação em Língua Estrangeira	40	1,4	Específicas	680	23,6
Matemática e Estatística	240	8,3	Transversais(multidisciplinares)	160	5,6
Física	160	5,5	Física	280	9,7
Administração	120	4,2	Gestão	80	2,8
Totais	640	22,2	Totais	2240	77,8

#### RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2880 aulas à 2400 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS) + (240 horas de ESTÁGIO CURRICULAR + 160 hora de Trabalho de Graduação) = **2.800 horas**

O Trabalho de Graduação está contido na disciplina *Projeto, Fabricação e Montagem* (4 H.A.) no 6º semestre

**DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL POR TIPO DE ATIVIDADE CURRICULAR**  
Teóricas, práticas (exercícios, laboratórios) e de projetos

PERÍODO	SIGLAS	ATIVIDADES		ATIVIDADES			
			Semanal	CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL			
				Tipo de atividade			
				Teoria	Exercícios	Laboratório	Total
1º SEMESTRE	MCA-031	Cálculo Diferencial e Integral I	4	40	40		80
	LPO-001	Comunicação e Expressão	4	40	40		80
	DTM-001	Desenho Técnico Mecânico I	4	40	40		80
	FFE-101	Eletricidade Aplicada	4	40	20	20	80
	FFG-001	Física I	4	40	20	20	80
	MGA-001	Geometria Analítica	2	20	20		40
	LIN-001	Inglês Técnico I	2	40			40
<b>Total do semestre - 480</b>							
2º SEMESTRE	MCA-032	Cálculo Diferencial e Integral II	4	40	40		80
	DTM-002	Desenho Técnico Mecânico II	2			40	40
	EEE-001	Eletricidade Industrial	4	40	20	20	80
	FFG-103	Física II	4	40	20	20	80
	MCA-051	Fundamentos de Cálculo Numérico	2	20	20		40
	FAT-001	Introdução aos Fenômenos de Transporte	2			40	40
	EMA-010	Materiais de Construções Mecânicas I	4	40	20	20	80
	BMS-001	Saúde e Segurança Ocupacional	2	20	20		40
<b>Total do semestre - 480</b>							
3º SEMESTRE	DND-002	Noções de Direito Empresarial e Administrativo	2	20	20		40
	EMA-011	Materiais de Construções Mecânicas II	4	40	20	20	80
	FMT-002	Metrologia Industrial	4	40		40	80
	EMC-010	Operações Mecânicas I - Oficina	4			80	80
	EMA-053	Resistência e Mecânica dos Materiais	6	40	40	40	120
	EPP-003	Tecnologia de Produção I	4	40	40		80
<b>Total do semestre - 480</b>							
4º SEMESTRE	HST-101	Sociedade, Tecnologia e Inovação.	4	40	40		80
	EMA-009	Desenvolvimento de Tratamentos de Materiais	2			40	40
	EMH-105	Hidráulica e Pneumática	2	10		30	40
	EMC-011	Operações Mecânicas II - Oficina	4			80	80
	EMC-102	Tecnologia de Estampagem	4	20	20	40	80
	EMA-108	Tecnologia de Soldagem	2	20		20	40
	EMA-101	Tecnologia de Usinagem I	2			40	40
	EMA-153	Tratamento Térmico e Seleção de Materiais	2	20	20		40
<b>Total do semestre - 440</b>							
5º SEMESTRE	AGQ-002	Gestão da Qualidade	4	40	40		80
	EMF-002	Máquinas e Ferramentas I	8	40	40	80	160
	EPP-004	Tecnologia de Produção II	4	40	40		80
	EMA-102	Tecnologia de Usinagem II	8	40	40	80	160
<b>Total do semestre - 480</b>							
6º SEMESTRE	AAG-003	Administração Industrial	6	60	60		120
	EMR-002	Automação e Robótica	2	20	20		40
	EMM-006	Instalação e Manutenção de Equipamentos	4	40	40		80
	EMF-003	Máquinas e Ferramentas II	4	40	40		80
	TPF-001	Projeto, Fabricação e Montagem	4	40	40		80
	EME-011	Tecnologia de Dispositivos para Processos	2	20	20		40
	EPI-001	Tecnologia de Manufatura Avançada	4	40	40		80
<b>Total do semestre - 520</b>							

**INFRAESTRUTURA:** Laboratórios de: CAD/CAE; Prototipagem, Caracterização de Materiais, Física, Eletricidade, Sistemas hidráulicos e pneumáticos, Robótica, Metrologia, Máquinas operatrizes, Informática com programas específicos.