

ENGENHARIA MECÂNICA

Se você tem...

interesse por atividades que envolvam máquinas e instrumentos, tendência para a pesquisa tecnológica, interesse pelos fenômenos físicos e suas aplicações, interesse por atividades científicas,
...É bom pensar em...

Engenharia Mecânica

É a área da engenharia que cuida do projeto, da construção e da manutenção de instalações, equipamentos, máquinas e outros produtos da indústria mecânica.

O QUE É: O engenheiro mecânico planeja e supervisiona a fabricação de máquinas, motores, veículos, sistemas de aquecimento e de refrigeração, alivalidade desses produtos e acompanha a manutenção dos equipamentos. É o profissional indicado para peritagens, auditorias e fiscalização de projetos industriais. Assume, ainda, a responsabilidade pela higiene e pela segurança do trabalho em indústrias, elaborando normas e procedimentos e acompanhando o seu cumprimento.

Observação: Quem já desmontou máquina de moer carne, motor de carro e outras engenhocas vai se sentir à vontade na Engenharia Mecânica. Nesta profissão, o engenheiro projeta, coloca em funcionamento e mantém afinado todo tipo de engrenagem, desde pequenas ferramentas até turbinas e grandes máquinas de transporte industrial.

O CURSO: O aluno inicia seus estudos pelas matérias básicas do curso de Engenharia, principalmente cálculos. As contas e os sinais vão acompanhá-lo para sempre uma vez que o engenheiro mecânico precisa de sólidos conhecimentos de Matemática, de Física, tanto na área de Mecânica, quanto na de Termodinâmica (uso de energia proveniente do calor) e Mecânica dos Fluidos (líquidos e gases). Outra matéria que exige empenho é Desenho, indispensável para o projeto de máquinas. O estudante também tem aulas de Computação, aprendendo a fazer seus projetos eletronicamente. As aulas práticas em laboratórios colocam o aluno em contato com a realidade de seu futuro trabalho. Muitas escolas direcionam, durante o curso, a formação do engenheiro mecânico numa especialidade e em outras, a decisão é feita no vestibular. Duração mínima do curso: cinco anos.

O que você pode fazer como Engenheiro Mecânico:

- **Controle de processos** - selecionar instrumentos para monitorar processos térmicos e hidráulicos, como medidores de temperatura, de pressão e aquecedores.

- **Gerenciamento** - controlar custos, estoque, mão-de-obra, qualidade dos produtos e vendas técnicas.

- **Máquinas e equipamentos mecânicos** - calcular o tamanho dos equipamentos e seus componentes, fazer especificações técnicas e escolher o material para equipamentos industriais. Criar moldes para ferramentas, dispositivos de alimentação de máquinas, testes de resistência e elaborar catálogos técnicos.

- **Máquinas hidráulicas** - projetar, instalar e manter turbinas, bombas e válvulas movidas a ar, óleo, água ou qualquer outro fluido.

- **Máquinas térmicas** - trabalhar com turbinas a vapor, compressores, caldeiras, motores de combustão interna e sistemas de refrigeração e de ar-condicionado.

- **Pesquisa e desenvolvimento** - criar e desenvolver novos produtos e técnicas de fabricação ou aperfeiçoar os já existentes. O trabalho, feito em laboratório, abrange a montagem de protótipos.

COMO ESTÁ O MERCADO: A indústria automobilística é o setor que mais deverá absorver engenheiros mecânicos. “Com a migração de muitas empresas e a instalação de montadoras estrangeiras longe dos grandes centros urbanos, surgem no país novos pólos que devem atrair profissionais”, explica Theogil Dias, professor da Fatec, em São Paulo.

O profissional que quiser agarrar essa chance precisa ter um currículo razoável, já que o setor automobilístico só costuma contratar gente muito qualificada. Outras opções de trabalho são a manutenção de máquinas em geral e o desenvolvimento de novos projetos, nos quais o engenheiro mecânico trabalha em equipes de especialistas em outros ramos da Engenharia, como a Elétrica e a Metalúrgica.

E mais:

O engenheiro mecânico atua também na área administrativa, controlando custos de estoque e mão-de-obra, orçamentos, vendas e pode definir o lugar que as máquinas irão ocupar dentro das fábricas.

Cursar Mecânica é aprender a fazer de engenhocas as grandes engrenagens.

São boas as perspectivas para os especialistas em reciclagem de materiais e processamento de polímeros para a fabricação de partes de residências, como portas, janelas, divisórias, forros, telhas e caixas-d'água. No ramo da cerâmica, cresce a procura por materiais especiais para uso odontológico e refratário. A Região Sudeste é, de longe, a que representa a maior fatia do mercado, especialmente em São Paulo, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul.

Em alta: Reciclagem de materiais.