

O Profissional de Engenharia Metalúrgica

Saiba mais sobre a carreira do profissional formado no curso de Engenharia Metalúrgica e veja como está o mercado de trabalho!

Engenharia Metalúrgica

Habilitação:

Engenheiro Metalúrgico

Duração do Curso:

5 anos

Área:

Engenharia

Atributos do Profissional:

Organização e conhecimento dos materiais

A carreira de Engenharia Metalúrgica

É um ramo da **engenharia de materiais**, dedicado ao estudo dos materiais metálicos utilizados nas indústrias. Com o conhecimento aprofundado nos metais e de suas outras propriedades, o engenheiro metalúrgico é responsável pela transformação dos minérios em metais e ligas metálicas.

O profissional dessa área desenvolve e coordena projetos de tratamento e produção de metais. Além disso, ele combina esses metais com outros materiais, como plástico e vidro, criando compostos com propriedades novas. Por estar presente na maioria dos segmentos industriais, é um profissional indispensável em indústrias de base e no setor de metalurgia.

Curso

O **curso de Engenharia Metalúrgica** tem duração média de 5 anos, onde os 2 primeiros são para as disciplinas básicas dos cursos de Engenharia, como Cálculo, Química e Física. No terceiro ano, os alunos passam a dominar as matérias específicas, como Processos de Transformação, Física e Metalurgia. A maioria da carga horária do aluno é cumprida em laboratório. Os estudantes também desenvolvem pesquisas, projetos e trabalhos como a certificação de materiais e perícias. Para conclusão do curso são exigidos um estágio e um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Grade do Curso

As matérias encontradas na maioria das faculdades para a grade curricular do **curso de Engenharia Metalúrgica** são:

- Cálculo I, II, III, IV;
- Química I;
- Introdução a Engenharia de Materiais;
- Química de Materiais A, B;
- Química Orgânica;
- Estática;
- Física A, B, C;
- Álgebra Linear;
- Ciência dos Materiais I, II;
- Termodinâmica dos Materiais;
- Fenômenos de Transporte I, II;
- Soldagem;
- Estágio Supervisionado.

Melhores Faculdades

O **curso de Engenharia Metalúrgica** é um curso ofertado por inúmeras instituições de ensino do país. Porém, antes de escolher a melhor faculdade, o aluno deve verificar se a mesma possui reconhecimento do Ministério da Educação (MEC), pois somente assim seu curso terá validade. As principais universidades que oferecem o **curso de Engenharia Metalúrgica** com reconhecimento do MEC e melhor desempenho no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) são:

- Instituto Militar de Engenharia (IME) – Rio de Janeiro;
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) – Espírito Santo;
- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Minas Gerais; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Rio Grande do Sul;
- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro;
- Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) – Rio de Janeiro;
- Universidade Federal Fluminense (UFF) – Rio de Janeiro;
- Universidade Federal do Ceará (UFC) – Ceará;
- Universidade Vila Velha (UVV) – Espírito Santo.

A Profissão

O Brasil é hoje o 8º maior produtor mundial de aço. As mineradoras de alumínio e cobre são as empresas mais empregadoras. Com isso, o profissional atuante nessa área terá o mercado de trabalho aquecido.

O **engenheiro metalúrgico** pode trabalhar em indústrias metalúrgicas, mecânicas, aeronáuticas, de mineração e siderúrgicas, tendo um amplo mercado de trabalho para atuar. As maiores indústrias estão localizadas em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e Rio Grande do Sul.

Mercado de Trabalho

O setor da siderurgia é o que mais concentra os engenheiros metalúrgicos, que trabalham na retirada de cobre, alumínio, ouro e na produção de aço. São contratados também para a área de transformação desses metais para uso de indústrias.

De acordo com dados do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), o salário médio inicial é de R\$ 3.270,00, para 30 horas semanais.

Veja também:

Conteúdo relacionado a **Engenharia Metalúrgica – Saiba mais sobre esse curso**

Conheça o curso de Processos Metalúrgicos

Entenda o que se estuda no curso de Processos Metalúrgicos e conheça faculdades que oferecem essa graduação.

O curso superior de Processos Metalúrgicos forma profissionais capazes de planejar, operar e gerenciar processos metalúrgicos, considerando todos os aspectos envolvidos, como tecnologias, equipamentos e segurança, observando as leis e normas em vigor.

Processos metalúrgicos são os processos utilizados para transformar metais em produtos, passando por diferentes etapas relacionadas à fundição e ao tratamento dos metais e suas ligas.

Veja a seguir como é o curso e conheça as faculdades no Brasil que oferecem essa graduação.

O curso de Processos Metalúrgicos

O curso de Processos Metalúrgicos é uma graduação tecnológica com duração média entre 2, 3 e 5 anos, disponível somente no formato presencial.

Trata-se de uma graduação relativamente nova, disponibilizada por poucas instituições no país, em sua maioria públicas.

Durante o curso, o estudante se prepara para atuar em atividades como:

- Processos de fundição de metais.
- Conformação mecânica.
- Soldagem.
- Usinagem e tratamentos térmicos.

Para isso, o curso oferece a base teórica e prática necessária para dominar a inter-relação entre processos, microestrutura, propriedades e aplicações dos produtos metálicos.

Grade curricular

A grade curricular do curso inclui principalmente disciplinas relacionadas à Física, Química e Matemática.

Veja a seguir as principais matérias que costumam compor o currículo de Processos Metalúrgicos, lembrando que a grade e os nomes das disciplinas podem variar conforme a instituição de ensino:

- Cálculo
- Física
- Química Geral Teórica
- Química Geral Experimental
- Ciência de Materiais
- Tecnologia da Informação
- Química Analítica Industrial Teórica
- Química Analítica Industrial Experimental
- Elementos de Mineralogia e Petrologia
- Higiene e Segurança do Trabalho
- Probabilidade e Estatística
- Equações Diferenciais Ordinárias
- Desenho Técnico
- Elementos de Cálculo Numérico
- Resistência dos Materiais
- Processos Metalúrgicos
- Físico-Química Metalúrgica
- Processamento Mineral
- Gestão da Qualidade
- Fenômenos de Transporte
- Manutenção de Equipamentos
- Eletrotécnica Geral
- Metalurgia Física
- Fornos e Combustíveis
- Metalografia
- Siderurgia
- Fundição
- Instrumentação, Controle e Automação na Indústria
- Hidrometalurgia e Eletrometalurgia
- Tecnologia de Soldagem
- Seleção de Materiais

Além de cursar todas as disciplinas do currículo, é preciso cumprir o estágio curricular obrigatório e elaborar um trabalho de conclusão de curso para se formar.

Faculdades que têm o curso de Processos Metalúrgicos

De acordo com informações do sistema [E-MEC](#), apenas sete faculdades no país oferecem o curso de Processos Metalúrgicos atualmente, somente na modalidade presencial, são elas:

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)
- Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC-SO)
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS)
- Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (UEZO)
- Faculdade de Tecnologia de Pindamonhangaba (FATEC-PI)
- Faculdade de Tecnologia Senai Nadir Dias de Figueiredo
- Faculdade Senai Rio
- [Fundação Univali](#)

Alternativa ao curso de Processos Metalúrgicos

Como vimos, o curso de Processos Metalúrgicos é difícil de encontrar e só existe no formato presencial. Uma alternativa é fazer o bacharelado em Engenharia Mecânica, que tem boa oferta de vagas em todo o país, inclusive na modalidade semipresencial.

O curso de Engenharia Mecânica é um bacharelado com duração média de cinco anos. Essa graduação proporciona uma formação ampla ao estudante, capacitando-o para atuar em diversos segmentos da indústria, incluindo o metalúrgico.

O Engenheiro Mecânico é responsável pela criação de máquinas, equipamentos e sistemas, podendo ainda atuar na pesquisa de tecnologias de ponta, liderar equipes de produção e manutenção, atuar no controle de qualidade e projetar fábricas e usinas.

Onde estudar

Pesquisamos para você algumas faculdades que têm o curso de Engenharia Mecânica reconhecido pelo MEC e disponibilizam facilidades, como bolsas de estudos e descontos, além de já terem mensalidades acessíveis:

- [Centro Educacional Anhanguera \(ANHANGUERA\)](#)
- [Cruzeiro do Sul Virtual \(a distância\)](#)
- [Universidade Cidade de São Paulo \(UNICID\)](#)
- [Universidade de Franca \(UNIFRAN\)](#)
- [Faculdade Pitágoras \(PITÁGORAS\)](#)? Em Minas Gerais
- [Universidade Norte do Paraná \(UNOPAR\)](#)
- [Centro Universitário UNIBTA](#)
- [Fundação Univali](#)