Profissão de Engenheiro Aeronáutico

Conheça o curso de Engenharia Aeronáutica, onde estudar esta graduação e como está o mercado de trabalho!

O curso de **Engenharia Aeronáutica** é do tipo **bacharelado**, com duração de 5 anos. São apenas 8 cursos em todo o Brasil. A Engenharia Aeronáutica é o ramo da Engenharia que se ocupa do projeto e da manutenção de aeronaves e do gerenciamento de atividades aeroespaciais.

O engenheiro aeronáutico projeta e participa da construção de todos os tipos de aeronave, como aviões, helicópteros, foguetes e satélites. É também responsável pela manutenção, reparos e inspeções periódicas da estrutura e dos equipamentos, como asas, motores e fuselagem. Cuida também dos sensores e instrumentos de controle. Pode gerenciar obras e serviços ligados à infraestrutura aeronáutica, como a construção de aeroportos e o gerenciamento de tráfego aéreo.

Saiba mais sobre o curso de Engenharia Aeronáutica, descubra onde estudar e como está o mercado de trabalho para quem se forma neste curso!

O curso de Engenharia Aeronáutica

Ao longo do curso de Engenharia Aeronáutica, o aluno estuda aerodinâmica, estruturas, mecânica do voo, motores e turbinas, além de desenvolver projetos de aviões relacionados a estas áreas.

O Brasil é dos poucos países que tem a capacidade de executar todas as fases do desenvolvimento de uma aeronave. O ingresso nesses cursos é disputado e eles são oferecidos por instituições privadas, públicas e também com vínculos militares.

Grade curricular de Engenharia Aeronáutica

Os dois primeiros anos das graduações em engenharia têm uma formação básica comum. O curso oferece base forte em Matemática, Física, Química e Computação, além de conhecimentos de disciplinas de humanidades.

Nos três últimos anos, o aluno de Engenharia Aeronáutica passa a ter disciplinas mais específicas, como Aerodinâmica, Estruturas, Motores e Turbinas, Mecânica do Voo e Projetos Aeronáuticos.

No quinto ano, os estudantes têm uma experiência profissional através de um **estágio** obrigatório, aprofundam seus conhecimentos em uma área cursando disciplinas **optativas** e produzindo o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Entre as disciplinas oferecidas estão:

- Aerodinâmica básica

- Dinâmica de Veículos Aeroespaciais
- Engenharia de Materiais
- Engenharia de Sistemas
- Estruturas Aeroespaciais
- Gestão de Projetos
- Mecânica dos Fluidos
- Meio Ambiente e Sustentabilidade no Setor Aeroespacial
- Princípios de Economia
- Projeto e Construção de Aeromodelos
- Propulsão Aeroespacial
- Transferência de Calor e Termodinâmica Aplicada

Onde estudar

Entre as graduações em Engenharia Aeronáutica mais conhecidas e disputadas está o curso do Instituto Tecnológico de Aeronáutica, o ITA, em São José dos Campos, SP, ligado ao Comando da Aeronáutica. O ITA oferece aos seus alunos alimentação gratuita e moradia a baixo custo dentro do próprio campus.

Conheça todas as instituições **reconhecidas pelo MEC** que oferecem o curso de Engenharia Aeronáutica:

Públicas:

- Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)
- Universidade de São Paulo (USP)
- Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
- Universidade Federal de Santa Catarina – Campus de Joinville-SC

Privadas:

- Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC)
- ETEP Faculdades (ETEP)
- Universidade Paulista (UNIP)
- Universidade de Taubaté (UNITAU)
- Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP)
- Centro Universitário UNIBTA

Você pode consultar todos os cursos de Engenharia Aeronáutica reconhecidos pelo MEC no portal **E-MEC** http://emec.mec.gov.br .

Perfil do profissional

O aluno de Engenharia Aeronáutica precisa ter muita facilidade com as Ciências Exatas, gostar de aviões, helicópteros e foguetes, além de se interessar por grandes desafios. O engenheiro aeronáutico precisa ter raciocínio matemático e espacial, disponibilidade para viajar e

conhecimento de línguas estrangeiras, especialmente o inglês. Mas, principalmente, deve gostar de resolver problemas e de aviões!

Mercado de trabalho

O engenheiro aeronáutico é procurado por diversas indústrias, principalmente as **fábricas de aviões e helicópteros**. Vale a pena lembrar que o Brasil está entre os maiores construtores de aviões do mundo. Outras importantes oportunidades de trabalho estão em:

- Institutos de Pesquisa Aeroespacial
- Empresas de transporte aéreo (de passageiros ou de cargas)
- Empresas de manutenção de aeronaves
- Fabricantes de peças aeronáuticas
- Empresas de consultoria
- Força Aérea Brasileira

O engenheiro aeronáutico, como acontece em todas as áreas da Engenharia, pode seguir dois caminhos: tornar-se um especialista em uma área técnica específica ou dedicar-se ao trabalho como gerente e líder de processos. Com a experiência, pode chegar a diretor da empresa onde atua ou a ser o maior especialista em sua área.

Escritórios de consultoria também demandam esse profissional, assim como a Agência Espacial Brasileira (AEB), a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e o Ministério da Aeronáutica. Nesse último caso, porém, os cargos são restritos aos militares.

Além de boa graduação, o mercado exige profissionais que dominem no mínimo o inglês e valoriza quem faz uma pós-graduação. São José dos Campos (SP), sede da Embraer e de um conglomerado de empresas do setor, é um grande polo empregador.

Quem faz Engenharia Aeronáutica pode atuar em setores como:

- **Coordenação de tráfego aéreo:** Fiscaliza atividades aéreas e certifica aeronaves. Orienta o deslocamento de aeronaves, auxiliando nas operações de decolagem e pouso nos aeroportos e aumentando a segurança dos voos.
- **Engenharia espacial:** Projeta satélites e foguetes, definindo os dados técnicos necessários à construção, lançamento e operação.
- **Manutenção:** Coordena a realização de reparos, manutenção preventiva e inspeções periódicas das estruturas, dos sistemas e equipamentos de aeronaves.
- **Projeto:** Desenha a estrutura e os componentes de aeronaves, definindo os materiais e os processos empregados na produção, realizando ensaios e testes antes da fabricação em escala industrial.
- **Sistemas:** Projeta, constrói, testa e instala motores, instrumentos de controle e sensores em aeronaves.

Veja também:

Quanto ganha um Engenheiro?

Descubra o salário inicial do engenheiro e até quanto esse profissional pode ganhar!

A Engenharia é uma ciência que utiliza técnicas, ferramentas, tecnologias, conhecimentos, desenhos e modelos para resolver problemas de diferentes naturezas e atender às mais diversas necessidades humanas. É uma área do conhecimento bastante ampla, com diversas ramificações e especializações.

São mais de trinta especializações e subáreas derivadas da Engenharia. Entre elas, podemos citar:

- Engenharia de Petróleo e Gás
- Engenharia Elétrica
- Engenharia Mecânica
- Engenharia de Alimentos
- Engenharia Genética
- Engenharia Agrônoma
- Engenharia de Automação
- Engenharia Civil
- Engenharia de Produção

A Engenharia está entre as carreiras mais promissoras do Brasil, sendo que o salário de um engenheiro, mesmo em início de carreira, é um dos mais altos do País.

Salário Mínimo Profissional do Engenheiro

De acordo a Lei 4.950-A/66, de 1966, que regulamenta a remuneração dos profissionais diplomados em Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária, a tabela salarial do engenheiro está vinculada ao valor do salário mínimo vigente e à jornada diária do profissional, independentemente do seu local de atuação.

- Jornada de 6 horas: 6 salários mínimos
- Jornada de 7 horas: 7,25 salários mínimos
- Jornada de 8 horas: 8,5 salários mínimos

Média Salarial do Engenheiro

A Engenharia está entre as profissões mais bem pagas do Brasil, com salários iniciais acima dos R$ 4.000,00.

De acordo com a Tabela Salarial da consultoria Robert Half, publicada na revista Exame, que leva em consideração o tempo de experiência e o porte da empresa onde atua, temos os seguintes exemplos de salário médio para cargos ocupados por engenheiros: Engenheiros com 3 a 5 anos de experiência em empresas de pequeno e médio porte:

- Diretor de Supply Chain: R$ 21.000,00 a R$ 30.000,00
- Diretor de Operações/Industrial: R$ 20.000,00 a R$ 40.000,00
- Gerente de Projetos/Contratos: R$ 7.000,00 a R$ 13.000,00
- Gerente de Compras/Logística: R$ 7.000,00 a 17.000,00
- Engenheiro Civil/Planejamento: R$ 5.500,00 a R$ 10.000,00

A mesma tabela salarial da Exame indica salários acima dos R$ 40.000,00 para engenheiros com mais de dez anos de experiência.

A pesquisa salarial do site de empregos Catho indica o salário médio nacional para diferentes cargos da Engenharia:

- Estágio em Engenharia de Materiais: R$ 1.220,07
- Estágio em Engenharia de Produto: R$ 1.286,45
- Analista de Engenharia: R$ 3.270,74
- Engenheiro Ambiental: R$ 5.542,22
- Engenheiro Geotécnico: R$ 5.090,14
- Engenheiro de Custos: R$ 6.854,07
- Coordenador de Engenharia: R$ 8.160,53
- Diretor de Operações: R$ 17.326,28
- Gerente de Engenharia: R$ 12.660,30
- Diretor Industrial: R$ 16.622,46

Sobre a Carreira de Engenharia

O Engenheiro tem um campo vasto de atuação, podendo trabalhar em empresas privadas de diversos portes, empreender seu próprio negócio e ocupar posições em órgãos públicos.

São muitas as possibilidades de formação e especialização da Engenharia:

- Engenharia Aeronáutica
- Engenharia Ambiental
- Engenharia Cartográfica
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Alimentos
- Engenharia de Controle e Automação
- Engenharia de Horticultura
- Engenharia de Minas
- Engenharia de Petróleo e Gás
- Engenharia de Segurança do Trabalho
- Engenharia Elétrica
- Engenharia Florestal
- Engenharia Industrial
- Engenharia Mecatrônica
- Engenharia Naval
- Engenharia Sanitária
- Engenharia Biomédica
- Engenharia Genética
- Engenharia Têxtil
- Engenharia Agrícola
- Engenharia Acústica

- Engenharia Civil
- Engenharia de Energia
- Engenharia de Materiais
- Engenharia de Pesca
- Engenharia de Produção
- Engenharia de Telecomunicações
- Engenharia Hídrica
- Engenharia Mecânica
- Engenharia Metalúrgica
- Engenharia Química

A profissão de Engenheiro é regulamentada no Brasil desde 1933. Para exercê-la, é necessário fazer o curso superior de Engenharia (com duração média de cinco anos) em instituição reconhecida pelo MEC e obter registro no CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

A engenharia é considerada uma carreira em alta no Brasil e pesquisas da área indicam que a demanda por engenheiros continuará intensa nos próximos anos. Apesar da grande quantidade de profissionais que se formam todo ano (cerca de 38 mil engenheiros por ano) ainda se fala em escassez de mão-de-obra qualificada em engenharia para atender as necessidades do mercado brasileiro.

De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), o Brasil precisará formar entre 70 mil e 95 mil engenheiros por ano até o ano de 2020, quando o mercado deve demandar entre 600 mil e 1,15 milhão de profissionais da Engenharia.

Outro levantamento, feito pela empresa PayScale e publicado na revista Forbes, aponta as 15 profissões mais promissoras até 2020. Dentre elas, cinco são engenharias:

- Engenharia Biomédica (1º lugar)
- Engenharia de Software (3º lugar)
- Engenharia Ambiental (4º lugar)
- Engenharia Civil (5º lugar)
- Engenharia de Petróleo (9º lugar)