

Engenharia ?

Que são engenheiros?

Há muitos tipos de engenharia em nosso mundo de hoje e as seguintes páginas falarão sobre alguns dos tipos de trabalho em que estão envolvidos. As principais razões pelas quais as pessoas se sentem atraídas pela engenharia são porque ela é:

• Excitante

frequentemente testando coisas não resolvidas

• Inovadora

explorando novas idéias

• Diversa

enorme variedade de atividades a fazer o dia à dia diferente

• Criativa

oportunidade de por as idéias criativamente em prática

• Desafiante

encontrando modos de fazer coisas maiores, melhores, mais baratas, mais rápidas, ambientalmente mais cordiais, etc

• Mãos na Massa

nem sempre estando atrás das mesas, muitas vezes envolvido fora e perto do trabalho

• Recompensadora

dúvidas tiradas/problemas solucionados, colocando coisas em prática, o que pode fazer a verdadeira diferença

Parece bom, não é?

Engenheiros certamente tornam melhores nossas vidas – eles beneficiam você, sua família, seu trabalho, na mais ampla comunidade e no ambiente inteiro.

Apesar de haver muitos tipos de engenheiros, eles podem ser divididos em cinco grupos principais:



Se quiserem saber mais... leiam sobre isso!

Informação

Para carreiras de Engenharia visitem o BP:

www.bpfutures.com - BP Careers website

www.bp.com - BP Corporate website

www.bpes.com - BP Educational Service website

Para informações gerais na Engenharia, visite:

www.engc.org.uk

Engineering Council UK (Conselho de Engenharia do Reino Unido)

www.raeng.co.uk

Royal Academy of Engineering (Academia Real de Engenharia)

www.semta.org.uk

Science, Engineering Manufacturing and Technologies Alliance (Aliança da Ciência, Engenharia, Indústria e Tecnologia)

www.setnet.org.uk

The Science, Engineering, Technology and Mathematics Network (A Ciência, Engenharia, Tecnologia e Matemática das Indústrias)

www.wisecampaign.org.uk

Women into Science and Engineering Campaign

(Mulheres na Ciência e Engenharia de Campanha)

Escócia especificamente:

www.setpointscotland.org.uk

www.careers-scotland.org.uk

Para informações sobre campo em especial, visite:

www.ingeniunity.org.uk

Engineering Careers Information

(Informações sobre Carreiras na Engenharia)

www.icheme.org

The Institution of Chemical Engineers

(Instituição de Engenheiros Químicos)

www.ice.org.uk

Institution of Civil Engineers (Instituição dos Engenheiros Cívicos)

www.iee.org

The Institution of Electrical Engineers

(Instituição dos Engenheiros Elétricos)

www.iie.org.uk

The Institution of Incorporated Engineers

(Instituição dos Engenheiros Incorporados)

www.imeche.org.uk

The Institution of Mechanical Engineers

(Instituição dos Engenheiros Mecânicos)

www.sme.org

Society of Manufacturing Engineers (Sociedade de Engenheiros Industriais) Para informações sobre qualificações em engenharia, visite:

www.dfes.gov.uk

Department for Education and Skills

(Departamento para Educação e Práticas)

www.ecitb.org.uk

Engineering Construction Industry Training Board

(Escritório de Engenharia da Indústria de Construção)

www.qaa.ac.uk

The Quality Assurance Agency for Higher Education

(Agência de Garantia e Qualidade para Educação Superior)

www.qca.org.uk

Qualification and Curriculum Authority

(Qualificação e Autorização de Currículo)

www.scotland.gov.uk

Scottish Executive (Executivo Escocês)

www.edexcel.org.uk

Awarding Body (Junta Patrocinadora)

Publicado por:

BP Educational Service, PO Box 635, Harrow HA1 2GU

Tel: +44(0) 870 333 0428 Fax: +44(0) 870 333 0131

Email: bpes@bp.com Website: www.bpes.com

O papel usado para este folheto corresponde firmemente aos critérios ambientais

estipulados pela Nordic Swan Council e é totalmente reciclável. A polpa usada para

produzir o papel é gerada e mantida localmente, e branqueada sem o uso do cloro.



Engenheiros

Fazendo um mundo de diferença...



O Que é

Engenharia... como pode fazer diferença?

Bem, primeiro deixe olhar pra você – sua vida, seu mundo e ver onde a engenharia se ajusta. Pergunte a si mesmo estas coisas:

- Você se alimenta?
- Você se veste?
- Você usa cosméticos?
- Você toma remédios?
- Você viaja de carro, trem, navio ou avião?
- Você mora em um edifício, tem móveis?
- Você bebe ou lava com água?
- Você ouve rádio ou vê televisão?
- Você usa computador ou telefone celular?

Se você responder Não para tudo, então não leu nada, você não precisa de engenharia!!! Mas, seriamente, a engenharia faz a diferença em quase tudo o que comemos, usamos ou fazemos!

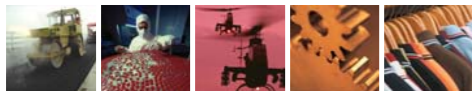
Então, o que exatamente é esta coisa... Engenharia?

Bem, é trazer boas idéias para a realidade; é saber resolver um monte de problemas com prática e criatividade para fazer coisas proveitosas.

A palavra 'Engenheiro' origina-se do latim 'Ingenium' que significa talento, genialidade e habilidade...

É uma grande interpretação das pessoas que se tornam engenheiros!

INOVADORA
EXCITANTE
DIVERSA



Engenheiros Civis

Engenheiros civis criam, aperfeiçoam e protegem o ambiente em que vivemos: construindo pontes, túneis, rodovias, ferrovias, represas, oleodutos, edifícios, usando a sua habilidade em situações que exijam por as “mãos na massa”, após terremotos, durante as secas, inundações ou em tempos de guerra –reconstruindo ou criando condições para manter e proteger a vida.

“Este mundo pode apenas comportar 1 bilhão de pessoas. O fato é que comporta 6 bilhões no momento; isto se deve em parte a resistência da natureza e em parte agradece à engenharia civil” David Bellamy.

Os principais setores em que os Engenheiros Civis podem trabalhar são:

- transportes
- recursos naturais
- indústria e produção

Para BP os seguintes tipos de Engenheiros estão ligados ao campo da Engenharia Civil:

Petróleo/ Engenharia de Reservatórios

Engenheiros de reservatório de petróleo no BP lidam com o desenvolvimento de campos de óleo e gás, assim como a produção de reservatórios em bons locais e em alguns casos no processo de implantação. Isto abrange planejamento e avaliação do reservatório e processo correto de produção, melhor desempenho e operações de perfurações.

Engenharia de Perfuração

Para BP, engenheiros de perfuração são responsáveis pelo planejamento, traçado e manutenção satisfatória de óleo e gás para administração segura das reservas de gás e óleo. Nisto se inclui trabalhar nos campos de perfuração em uma variedade de lugares, por exemplo, em terra ou em plataformas de petróleo próximas ao litoral.

Joe Mellor estudou engenharia mecânica em Universidade e também fez mestrado. Ele agora é engenheiro de perfuração estabelecido no BP Exploration em Aberdeen, na Escócia. Joe sente-se com o porte integrante de uma equipe e se orgulha-se em dizer que participa do sucesso dela. Em suas várias posições no BP inclui em trabalhar:

- numa equipe superdisciplinada no desenvolvimento de um novo campo
- em comunicações reservadas com pessoal dos departamentos comerciais direto para geologistas
- em uma boa posição numa equipe que precisa apresentar-se com soluções inovativas para os problemas
- como um engenheiro de perfuração sempre próximo



Chemical Engineers

Engenheiros Químicos traçam processos que transformam materiais brutos, tais como, ácidos, óleos, gases, borrachas e plásticos em produtos de uso cotidiano, como embalagens, remédios, alimentos e bebidas, equipamentos esportivos, energia e combustíveis. O termo engenharia de processo é frequentemente usado para descrever o trabalho deles porque eles estão mais interessados no esquema do que nas reações químicas em si

A chave industrial em que a engenharia química trabalha, inclui:

- preparação
- produtos químicos
- produção de energia
- refinação de combustíveis
- fabricação
- petroquímicos
- polpa e papel
- cerâmicas
- construção e design
- processamento de alimentos e bebidas
- cuidado com a saúde (higiene)
- farmacêuticos (produtos)
- plásticos
- água

Os engenheiros químicos do BP são responsáveis pelo planejamento, aperfeiçoamento e implantação de processos de operação seguro e eficientemente. Isto envolve processos de pesquisas e testes, por exemplo, processo de tratamento de hidrogênio onde o enxofre é retirado dos produtos do óleo, tais como petróleo e combustíveis diesel. Uma resumida seleção de funções nesta área de engenharia também inclui trabalhar em equipes para executar um plano de muitos milhões de libras, formular esquemas sobre locais onde autorizar uma unidade de refinaria e emprender análise dos riscos para uma proposta de modificação do processo químico

Kerry Scott é uma engenheira de processo químico (Chemical/Process Engineer) da refinaria Grangemouth da BP, estabelecida na Escócia, e estudou Engenharia Química em Universidade. Kerry aprecia novos e diferentes desafios que fazem o seu trabalho interessante no mergulho do aprendizado. Kerry é responsável por:

- um projeto para construção de um armazém comum simples para estocagem de óleo, produtos químicos ou polímeros no local.
- implantar otimizações – para estudar as condições do processo.
- checar qualquer irregularidade – temperaturas, eficiência de qualidade, etc.
- investigar e contactar com a equipe para fazer mudanças.



Engenheiros Eletro/Eletrônicos

Engenheiros Eletro/Eletrônicos – Engenheiros Elétricos, preocupam-se com todos os aspectos de força elétrica em geral, abastecendo, medindo e controlando esta energia. Por exemplo, planejando turbinas eólicas e painéis solares que abastecem nossas casas, a comunidade e a indústria.

Engenheiros Elétricos trabalham principalmente em:

- estações de força
- implantação de energia em geral

Engenharia Eletrônica é um ramo da Engenharia Elétrica que se ocupa do projeto de aparelhos que utilizam eletricidade, por exemplo, toca CDs, secadores de cabelo, barbeadores e computadores pessoais. Engenheiros eletrônicos trabalham em uma ampla área de indústrias que utilizam eletricidade e podem incluir:

- aviação
- computadores
- produtos médicos
- telecomunicações
- rádio-difusores
- proteção
- meteorologia
- transporte
- comunicações
- entretenimento
- robóticos

Na BP, Engenheiros Elétricos de Instrumentação e Controle unem-se no campo de Engenharia Eletro/Eletrônica. Estes engenheiros são responsáveis pela propagação de novos avanços tecnológicos em equipamentos e sistemas elétricos. Isto pode envolver trabalho com sistema para medir condições de processo, análise de desempenhos de processo, checando com segurança e aperfeiçoando a importância de equipamentos e serviços para assegurar produção eficiente e operações industriais.

Ian Livingston estudou Eletrônica e Engenharia de Sistema de Comunicação em Universidade. Ele agora é um engenheiro elétrico de instrumento e controle estabelecido na BP Chemicals in Hull. Uma vez ligado ao BP, Ian completou dois estágios e está agora no terceiro. Ele tem:



- conhecimento adquiridos de um número de processos industriais assim como uma variedade de equipamentos de instrumentos elétricos
- manutenção de chaves de alta voltagem
- configurado e distribuído sistemas de controle
- inspecionado requisitos de manutenção do electricista
- ser engenheiro testado e autorizado
- ser chamado a treinar em equipes de operação

Engenheiros Mecânicos

Engenheiros Mecânicos lidam com planejamento, desenvolvimento, produção, instalação e máquina operadora e produtos mecânicos de vários tipos. Exemplos incluem maquinaria e processos desenhados para fazer motores para carros e aviões ou motores para refrigeradores, ar condicionado, equipamentos, elevadores e escadas rolantes.

Engenheiros Mecânicos são empregados em quase todos os setores da indústria incluindo:

- aeroespacia
- processamento de alimentos
- engenharia de construção
- indústria
- óleo e gás
- estrutura e construção
- automotiva
- cosméticos
- forças armadas
- medicamentos
- energia e força
- esportes

Os Engenheiros Mecânicos do BP estão envolvidos com o desenvolvimento, elaboração e construção de processos que facilitam a produção de óleo e gás ou implantação de processos químicos. Nisto se incluem envolvimento em projetos que digam respeito à perfuração, reservatórios, segurança, manutenção e outros suportes especiais.

Dan Young estudou Engenharia Mecânica em Universidade e é agora engenheiro mecânico com experiência e trabalha na refinaria da BP em Grangemouth e Coryton. Dan gosta de por em prática algumas das teorias da Universidade em seu trabalho cotidiano. Algumas de suas funções tem envolvido:

- a rotina diária de uma refinaria
- enfoque e entrega de projetos em tempo e dentro do orçamento
- trabalhar na organização de um novo projeto pequeno e empolgante
- ter seus próprios projetos sob controle
- negociar com problemas levantados diretamente dos próprios projetos
- orçamento, projeto, execução e documentação completos



Engenheiros Industriais

Engenheiros Industriais estão envolvidos com a produção eficiente de bens e serviços. Por exemplo, planejar, desenhar e manter linhas de produção automatizada em manufaturados que façam dispositivos elétricos, computadores ou produtos para alimentação e bebidas. Por exemplo, pode-se incluir a análise de desempenho de sistemas e processos (produção computadorizada, montagem controladas pelo computador de sistemas robóticos e sistemas industriais flexíveis) e relatar o código de informação.

Engenheiros Industriais podem trabalhar em indústrias tais como:

- aeroespacial
- roupas e calçados
- farmacêuticos
- têxteis
- automotiva
- eletrônicos
- aço
- tabaco
- química
- comida e bebidas
- construção naval

Na BP, fazer parte da equipe comercial pode envolver Engenharia Industrial. Will James estudou Engenharia Industrial em Universidade. Ele agora é analista de desempenho estabelecido nos escritórios do BP Shipping em Londres. A função de Will inclui:

- comunicação rápida de várias ações e resultados para diferentes pessoas dentro da companhia
- fornecer análises para o Group Financial Outlook (Grupo de Perspectivas Financeiras)
- observar com cuidado cada setor de informação onde ele concentra esforços para estar e distribuir o tempo adequadamente.
- comparecer a cursos e outros tipos de treinamento de benefício



DESAFIANTE
CRIATIVO
GRATIFICANTE

