

## **COP-VOCO**

*Centro de Orientação Profissional e Vocacional*

## **ENGENHARIA QUÍMICA**

### **Indústria Petroquímica: mercado aquecido para o Engenheiro Químico**



Os processos químicos estão presentes em quase tudo que faz parte da nossa vida. A caneta que usamos para escrever, a tinta com a qual pintamos as paredes de casa, alguns alimentos que ingerimos ou medicamentos que tomamos, todos são resultados de processos químicos que transformaram matérias-primas em produtos úteis.

Nas fábricas e usinas onde são produzidos estes e muitos outros produtos, o profissional responsável pelo planejamento, projeto, gerenciamento e até mesmo controle de qualidade do produto final é o engenheiro químico. Essa é a área da engenharia voltada para a elaboração e o desenvolvimento de processos que envolvem transformações físico-químicas. Este profissional enfrenta desafios constantes, pois as transformações de matérias em produtos devem ser economicamente eficientes, preservando o meio ambiente e operando com segurança e confiabilidade. Média Salarial: R\$ 3058,00

### **Atividades**

Entre as várias funções de um engenheiro químico dentro de uma fábrica estão:

- Desenvolvimento de produtos e equipamentos e gerenciamento da operação destes;
- Criação e otimização de técnicas de extração de matérias-primas (como derivados do petróleo, minérios e metais)
- Projeção e direção de obras de construção de fábricas, usinas e estações de tratamento de rejeitos industriais (assim como o controle de projetos de instalação e expansão dessas indústrias).

### **Meio Ambiente**

O engenheiro químico deve atuar em benefício do meio ambiente, desenvolvendo pesquisas de tecnologias mais eficientes e menos poluidoras e na aplicação de conhecimentos de desenvolvimento sustentável (nesse setor ele pode trabalhar, por exemplo, em fábricas de reciclagem ou de reaproveitamento de materiais). Além disso, com a atual situação do planeta, o futuro exige novas formas

de se lidar com problemas como o efeito estufa e o aquecimento global e, uma delas, é a pesquisa de combustíveis renováveis, atividade feita pelo engenheiro químico.

## Áreas de Atuação

Outras áreas de atuação deste profissional são as indústrias dos setores:

- Sucroalcooleiro (açúcar e álcool) - Químico e petroquímico; - Farmacêutico; - Materiais de construção; - Papel e Celulose; - Alimentos e bebidas; - Tintas e Perfumes; - Cosméticos e Perfumes;

A engenharia química é uma área em evolução crescente e seu mercado de trabalho exige profissionais capacitados.

## O Curso

A duração do curso é de cinco anos e, além das disciplinas básicas (química, física, matemática e biologia), o estudante entenderá melhor os processos físico-químicos e realizará análise de reações, com aulas práticas e teóricas.

### Especializações da Carreira de Engenharia Química

- **Desenvolvimento Tecnológico:** Especialização no qual o profissional de Engenharia Química cria novos produtos químicos e também estuda se são viáveis economicamente (se vale a pena fabricá-los). Além de desenvolver novos produtos, o Engenheiro Químico também pode trabalhar aperfeiçoando a fabricação de produtos já existentes.
- **Engenharia Química Ambiental:** Nesta especialização da Engenharia Química o foco é desenvolver processos que eliminem (ou pelo menos diminuam) a poluição industrial e também novas maneiras de reciclar lixo, produtos químicos e metais.
- **Projetos Químico-Industriais:** Especialização onde o profissional de Engenharia Química atua projetando e supervisionando o funcionamento de linhas de produção químicas, sempre visando projetar fábricas econômicas, pouco poluentes e que respeitem a segurança dos trabalhadores.

*Aspectos Positivos:* Com a descoberta do Pré-Sal Brasileiro vão ser abertas milhares de novas oportunidades para profissionais da área de Química, Engenharia Química e também Engenharia de Petróleo. O Brasil também tem desenvolvido ótimas tecnologias de Bicom bustíveis e a expansão desse mercado vai gerar muitos empregos para Engenheiros Químicos na construção e manutenção de usinas de Álcool e Biodiesel.

*Aspectos Negativos:* Um dos principais problemas da Engenharia Química é o risco constante de acidentes que o profissional pode encontrar em alguns empregos, além dos acidentes em si a exposição inadequada a produtos químicos tóxicos também pode ir minando a saúde com o passar dos anos.

### Instituição de Ensino

<p><b>Região Centro-Oeste</b>  <b>Goiás:</b> UFG</p>	<p><b>Região Norte</b>  <b>Amazonas:</b> UFAM (Manaus), UEA (Manaus), Ceulm-Ulbra (Manaus)  <b>Pará:</b> UFPA</p>
<p><b>Região Sul</b>  <b>Paraná:</b> UFPR, UTFPR (Ponta Grossa), PUCPR, Unioeste (Toledo/PR), UEM, Pitágoras de Londrina, FATEB (Telêmaco Borba)  <b>Rio Grande do Sul:</b> PUCRS, UFRGS, Unipampa (Bagé), Ulbra (Canoas), UCS, UFSM, Furg (Rio Grande).  <b>Santa Catarina:</b> UFSC, Unisul (Tubarão/SC), Unesc-SC (Criciúma/SC).</p>	<p><b>Região Sudeste</b>  <b>Espírito Santo:</b> Facha-ES (Aracruz/ES), UFES (São Mateus/ES)  <b>Minas Gerais:</b> UFMG, UFV, UFU  <b>Rio de Janeiro:</b> UFRJ (RJ), UFRJ (Seropédica/RJ), UFF, IME, PUC-RJ, UERJ  <b>São Paulo:</b> Unicamp, USP (Lorena/SP), UFSCar, Unifesp (Diadema/SP), Unisanta (Santos/SP), Facs. Oswaldo Cruz</p>
	<p><b>Região Nordeste</b>  <b>Alagoas:</b> UFAL  <b>Bahia:</b> UFBA  <b>Ceará:</b> UFC  <b>Maranhão:</b> UFMA  <b>Paraíba:</b> UFCG  <b>Pernambuco:</b> UFPE  <b>Rio Grande do Norte:</b> UFRN  <b>Sergipe:</b> FPD (Aracaju/SE), UFS (São Cristóvão/SE).</p>