

## **Currículo do Curso de Engenharia Química**

### **Engenheiro Químico**

#### **ATUAÇÃO**

O Engenheiro Químico tem uma atuação bastante ampla, com enfoque principal na indústria de transformação; é o profissional que utiliza os conhecimentos de matemática, física e química para projetar, construir e conceber, sistemas, produtos e processos. O profissional da Engenharia Química terá uma sólida formação na elaboração de projetos, será preparado para ser um empreendedor, desta forma, disciplinas da área de ciências humanas como redação de textos, economia, administração e noções de direito são incorporadas na estrutura curricular. O profissional terá a capacidade de utilizar esses conhecimentos básicos e específicos, aliados à realização do estágio supervisionado previsto na estrutura curricular, em uma ampla faixa da indústria de transformação, destacando-se a engenharia bioquímica, a química ambiental e a indústria de celulose e papel. O curso de Engenharia Química habilitará o profissional para desenvolver, acompanhar e otimizar projetos de implantação e expansão de indústrias químicas, para atuar na operacionalização destas mesmas unidades, no desenvolvimento de produtos e processos químicos e no planejamento e implementação de programas de controle e gestão de qualidade em indústrias químicas.

Reconhecimento: Portaria do MEC N.º 46 de 22/05/2012

Renovação: Portaria do MEC N.º 286 de 21/12/2012

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 429 de 12/07/2006

Ano de início: 2007

Turno: Integral - 40 vagas anuais

<b>Exigência</b>	<b>Horas</b>	<b>Prazos</b>	<b>Anos</b>
Disciplinas obrigatórias	3.615	Mínimo	5
Disciplinas optativas	180	Padrão	5
Estágio Supervisionado (180h)		Máximo	8
TOTAL	3.795		

#### **SEQUÊNCIA SUGERIDA**

<b>Disciplinas Obrigatórias</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Total</b>	<b>Pré-requisito</b>
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Cr(T-P)</b>	<b>Horas</b>	<b>(Pré ou Co-requisito)*</b>
<b>1º Período</b>				
<b>ENQ100</b>	Introdução à Engenharia Química	2(2-0)	30	
<b>FIS201</b>	Física I	4(4-0)	60	MAT140*

<b>INF100</b>	Introdução à Programação I	4(2-2)	60	
<b>MAT140</b>	Cálculo I	4(4-0)	60	
<b>QUI102</b>	Química Fundamental	7(5-2)	105	
<b>TOTAL</b>		21	315	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		21	315	
<b>2º Período</b>				
<b>FIS120</b>	Laboratório de Física	2(0-2)	30	FIS201
<b>FIS202</b>	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT140
<b>MAT137</b>	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
<b>MAT147</b>	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT140
<b>QUI113</b>	Química Analítica Qualitativa	8(4-4)	120	QUI102
<b>QUI131</b>	Química Orgânica I	4(4-0)	60	QUI102
<b>TOTAL</b>		26	390	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		47	705	
<b>3º Período</b>				
<b>FIS203</b>	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e (MAT147 ou MAT241*)
<b>MAT241</b>	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
<b>QUI132</b>	Química Orgânica II	4(4-0)	60	QUI131
<b>QUI150</b>	Físico-Química I	5(3-2)	75	(QUI102 e (MAT140 ou MAT147)2
<b>QUI214</b>	Química Analítica Quantitativa	8(4-4)	120	QUI113
<b>TOTAL</b>		25	375	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		72	1.080	
<b>4º Período</b>				
<b>BQI100</b>	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI132
<b>BQI101</b>	Laboratório de Bioquímica I	2(0-2)	30	BQI100*
<b>ENQ101</b>	Balances de Massa e Energia	4(4-0)	60	ENQ100 e QUI150
<b>ENQ210</b>	Termodinâmica para Engenharia Química I	4(4-0)	60	FIS202 e MAT147 e QUI150
<b>FIS233</b>	Mecânica	4(4-0)	60	FIS201
<b>MAT271</b>	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e INF100
<b>QUI136</b>	Química Orgânica Experimental I	4(0-4)	60	QUI132
<b>TOTAL</b>		26	390	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		98	1.470	
<b>5º Período</b>				
<b>ECO270</b>	Introdução à Economia	4(4-0)	60	
<b>ENQ211</b>	Termodinâmica para Engenharia Química II	4(4-0)	60	ENQ210

<b>ENQ220</b>	Fenômenos de Transporte I	4(4-0)	60	FIS233 e MAT241
<b>ENQ270</b>	Gerenciamento Ambiental	4(4-0)	60	
<b>ENQ271</b>	Laboratório de Engenharia Química I	2(0-2)	30	ENQ211* e ENQ220*
<b>EST105</b>	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT140
<b>MBI102</b>	Microbiologia Básica para as Engenharias	5(3-2)	75	
<b>TOTAL</b>		27	405	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		125	1.875	
<b>6º Período</b>				
<b>ENQ221</b>	Fenômenos de Transporte II	4(4-0)	60	ENQ220 e MAT271
<b>ENQ272</b>	Laboratório de Engenharia Química II	2(0-2)	30	ENQ221* e ENQ330*
<b>ENQ330</b>	Operações Unitárias I	4(4-0)	60	ENQ220
<b>ENQ342</b>	Engenharia das Reações Químicas I	4(4-0)	60	ENQ211 e ENQ220 e MAT271
<b>MEC111</b>	Ciência e Tecnologia de Materiais	4(4-0)	60	FIS233
<b>QUI120</b>	Química Inorgânica I (Optativas)	5(3-2)	75	QUI102
<b>TOTAL</b>		23	345	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		148	2.220	
<b>7º Período</b>				
<b>ADM100</b>	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
<b>ARQ201</b>	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
<b>ENQ222</b>	Fenômenos de Transporte III	4(4-0)	60	ENQ221
<b>ENQ273</b>	Laboratório de Engenharia Química III	2(0-2)	30	ENQ222* e ENQ331* e ENQ343*
<b>ENQ331</b>	Operações Unitárias II	4(4-0)	60	ENQ221
<b>ENQ343</b>	Engenharia das Reações Químicas II	4(4-0)	60	ENQ342
<b>TOTAL</b>		24	360	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		172	2.580	
<b>8º Período</b>				
<b>DIR130</b>	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
<b>ENQ274</b>	Laboratório de Engenharia Química IV	2(0-2)	30	ENQ332* e ENQ451*
<b>ENQ332</b>	Operações Unitárias III	4(4-0)	60	ENQ222
<b>ENQ350</b>	Processos Orgânicos Industriais	6(4-2)	90	ENQ332* e QUI136
<b>ENQ451</b>	Modelagem e Simulação de Processos Químicos	4(4-0)	60	ENQ222 e ENQ331 e ENQ343
<b>ENQ460</b>	Projetos I	4(2-2)	60	ENQ342 e ENQ332*

(Optativas)			
TOTAL		24	360
TOTAL ACUMULADO		196	2.940
9º Período			
<b>ENQ351</b>	Processos Inorgânicos Industriais	6(4-2)	90 ENQ332 e (QUI120 ou QUI214)
<b>ENQ452</b>	Instrumentação e Controle de Processos Químicos	5(3-2)	75 ENQ332 e ENQ451 e MAT271
<b>ENQ453</b>	Engenharia de Processos Biotecnológicos	4(4-0)	60 BQI100 e BQI101 e ENQ343 e ENQ350
<b>ENQ461</b>	Projetos II	4(2-2)	60 ADM100 e ECO270 e ENQ332
<b>ENQ490</b>	Trabalho de Conclusão de Curso	10(0-10)	150 ENQ461*
<b>LET104</b>	Oficina de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos (Optativas)	4(4-0)	60
TOTAL		33	495
TOTAL ACUMULADO		229	3.435
10º Período			
<b>ENQ491</b>	Estágio Supervisionado (Optativas)	0(0-12)	180 ENQ332*
TOTAL			180
TOTAL ACUMULADO		229	3.615
Disciplinas Optativas			
<b>ADM250</b>	Matemática Financeira	4(4-0)	60
<b>ADM320</b>	Marketing	4(4-0)	60 ADM100
<b>ADM328</b>	Administração da Produção e Materiais	4(4-0)	60 ADM100
<b>ADM392</b>	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75 Ter cursado, no mínimo, 1.200 horas de disciplinas
<b>BIO111</b>	Biologia Celular	2(2-0)	30 BIO112*
<b>BIO112</b>	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30 BIO111*
<b>BIO131</b>	Ecologia Básica	3(3-0)	45
<b>BQI200</b>	Bioquímica de Macromoléculas	4(4-0)	60 QUI131*
<b>BQI220</b>	Enzimologia	3(3-0)	45 BQI100 ou BQI200
<b>BQI305</b>	Bioquímica Analítica	6(2-4)	90 BQI100
<b>BQI420</b>	Métodos Enzimáticos	7(1-6)	105 BQI220
<b>CIV152</b>	Elementos de Resistência dos Materiais	4(4-0)	60 FIS233
<b>CIV180</b>	Projeto Assistido por	2(0-2)	30 ARQ201 e INF100

<b>CIV200</b>	Computador Metodologia de Pesquisa para Engenharia	1(1-0)	15	
<b>CIV340</b>	Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	4(2-2)	60	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias
<b>CIV446</b>	Tratamento Biológico de Resíduos Sólidos Orgânicos	3(3-0)	45	CIV340
<b>DIR140</b>	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
<b>DIR141</b>	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
<b>ENF364</b>	Química da Madeira	3(3-0)	45	QUI113 ou QUI232
<b>ENF365</b>	Tecnologia de Celulose	4(2-2)	60	QUI214*
<b>ENF366</b>	Tecnologia de Papel	4(2-2)	60	ENF365*
<b>ENF388</b>	Gestão Ambiental	4(4-0)	60	
<b>ENF392</b>	Avaliação de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	
<b>ENF442</b>	Economia Ambiental	3(3-0)	45	
<b>ENF488</b>	Filosofia Ambiental	4(4-0)	60	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias
<b>ENG361</b>	Eletrotécnica	4(2-2)	60	FIS203 e FIS120
<b>ENG426</b>	Poluição do Ar	4(4-0)	60	Ter cursado 1.710 horas de disciplinas obrigatórias
<b>ENG428</b>	Controle de Emissões para a Atmosfera	3(3-0)	45	Ter cursado 1.710 horas de disciplinas obrigatórias
<b>ENQ370</b>	Corrosão	4(4-0)	60	QUI102
<b>ENQ371</b>	Polímeros	4(4-0)	60	QUI132
<b>ENQ471</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Química I	4(4-0)	60	
<b>ENQ472</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Química II	4(4-0)	60	
<b>ENQ473</b>	Atividades Complementares em Engenharia Química I	0(0-4)	60	
<b>ENQ474</b>	Atividades Complementares em Engenharia Química II	0(0-3)	45	
<b>EST220</b>	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST105
<b>EST430</b>	Controle Estatístico da Qualidade e de Processos	4(4-0)	60	EST220
<b>INF101</b>	Introdução à Programação	4(2-2)	60	INF100

		II	
<b>INF280</b>	Pesquisa Operacional I	4(4-0)	60 INF100 e MAT137
<b>LET290</b>	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45
<b>MEC430</b>	Máquinas Térmicas	5(3-2)	75 (ENQ210 ou QUI151) e (ENQ221 e ENQ222)
<b>NUT493</b>	Tópicos Especiais em Políticas de Saúde e Cidadania	4(4-0)	60
<b>QUI151</b>	Físico-Química II	5(3-2)	75 QUI150
<b>QUI232</b>	Química Orgânica III	4(4-0)	60 QUI132
<b>QUI318</b>	Monitoramento da Qualidade do Ar	3(3-0)	45 QUI132 e QUI214
<b>QUI320</b>	Química Inorgânica II	6(4-2)	90 QUI120
<b>QUI351</b>	Cinética Química	4(4-0)	60 QUI151*
<b>QUI353</b>	Princípios Básicos de Físico-Química de Macromoléculas	4(4-0)	60 QUI151
<b>QUI354</b>	Introdução à Físico-Química de Superfícies e de Sistemas Coloidais	4(4-0)	60 QUI151
<b>QUI355</b>	Introdução à Eletroquímica Teórica	4(4-0)	60 QUI151
<b>SOL215</b>	Geologia e Pedologia	5(3-2)	75 QUI102
<b>SOL492</b>	Geoquímica Ambiental e Monitoramento da Qualidade do Solo	4(2-2)	60 QUI214 e QUI131

Obs.: Para o cumprimento das exigências das disciplinas optativas, o estudante deverá, obrigatoriamente, cursar pelo menos 60 horas em disciplinas de código ENQ, que não ENQ473 ou ENQ474.