

---

---

## **ENGENHARIA QUÍMICA**

**COORDENADOR**

Antônio Marcos de Oliveira Siqueira  
antonio.siqueira@ufv.br

## 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:

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

Ano de início: 2007

Turno: Integral - 40 vagas anuais

Exigência	Horas	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	3.780	Mínimo	5,0
Disciplinas optativas	180	Padrão	5,0
Estágio Supervisionado (180 h)		Máximo	8,0
<b>TOTAL</b>	<b>3.960</b>		

#### SEQUÊNCIA SUGERIDA

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

<b>Currículo do Curso de Engenharia Química</b>				
<b>Disciplinas Obrigatórias</b>		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Correquesito)*
<b>1º Período - Continuação</b>				
FIS201	Física I	4(4-0)	60	MAT140*
INF100	Introdução à Programação I	4(2-2)	60	
LET104	Oficina de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos	4(4-0)	60	
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60	
QUI102	Química Fundamental	7(5-2)	105	
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		25	375	
<b>2º Período</b>				
FIS120	Laboratório de Física	2(0-2)	30	FIS201
FIS202	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT140
MAT137	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
MAT147	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT140
QUI113	Química Analítica Qualitativa	8(4-4)	120	QUI102
QUI131	Química Orgânica I	4(4-0)	60	QUI102
TOTAL		26	390	
TOTAL ACUMULADO		51	765	
<b>3º Período</b>				
FIS203	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e (MAT147 ou MAT241*)
MAT241	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
QUI120	Química Inorgânica I	5(3-2)	75	QUI102
QUI132	Química Orgânica II	4(4-0)	60	QUI131
QUI150	Físico-Química I	5(3-2)	75	QUI102 e (MAT147)
QUI214	Química Analítica Quantitativa	8(4-4)	120	QUI113
TOTAL		30	450	
TOTAL ACUMULADO		81	1.215	
<b>4º Período</b>				
BQI100	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI132
BQI101	Laboratório de Bioquímica I	2(0-2)	30	BQI100*

<b>Disciplinas Obrigatórias</b>				
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Carga Horária Cr(T-P)</b>	<b>Total Horas</b>	<b>Pré-requisito (Pré ou Correquesito)*</b>
<b>4º Período - Continuação</b>				
ENQ101	Balanços de Massa e Energia	3(3-0)	45	ENQ100 e QUI150
ENQ210	Termodinâmica para Engenharia Química I	4(4-0)	60	FIS202 e MAT147 e QUI150
FIS233	Mecânica	4(4-0)	60	FIS201
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e INF100
QUI136	Química Orgânica Experimental I	4(0-4)	60	QUI132
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		106	1.590	
<b>5º Período</b>				
BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
ECO270	Introdução à Economia	4(4-0)	60	
ENQ211	Termodinâmica para Engenharia Química II	4(4-0)	60	ENQ210
ENQ220	Fenômenos de Transporte I	4(4-0)	60	FIS233 e MAT241
ENQ270	Gerenciamento Ambiental	4(4-0)	60	
ENQ271	Laboratório de Engenharia Química I	2(0-2)	30	ENQ211* e ENQ220*
EST105	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT140
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		131	1.965	
<b>6º Período</b>				
ENQ221	Fenômenos de Transporte II	4(4-0)	60	ENQ220
ENQ272	Laboratório de Engenharia Química II	2(0-2)	30	ENQ221* e ENQ330*
ENQ330	Operações Unitárias I	4(4-0)	60	ENQ220
ENQ342	Cinética e Cálculo de Reatores I	4(4-0)	60	ENQ211 e ENQ220
MEC111	Ciência e Tecnologia de Materiais	4(4-0)	60	FIS233*
QUI310	Métodos Instrumentais de Análise	4(4-0)	60	QUI214 e FIS203*
QUI317	Laboratório de Métodos Instrumentais de Análise (Optativas)	4(0-4)	60	QUI214 e QUI310*
TOTAL		26	390	
TOTAL ACUMULADO		157	2.355	

<b>Currículo do Curso de Engenharia Química</b>				
<b>Disciplinas Obrigatórias</b>		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Correquisito)*
<b>7º Período</b>				
ADM100	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
ARQ201	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
ENG361	Eletrotécnica	4(2-2)	60	FIS203 e FIS120
ENQ222	Fenômenos de Transporte III	4(4-0)	60	ENQ221
ENQ273	Laboratório de Engenharia Química III	2(0-2)	30	ENQ222* e ENQ331* e ENQ343*
ENQ331	Operações Unitárias II	4(4-0)	60	ENQ221
ENQ343	Cinética e Cálculo de Reatores II	4(4-0)	60	ENQ342
TOTAL		28	420	
TOTAL ACUMULADO		185	2.775	
<b>8º Período</b>				
DIR130	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
ENQ274	Laboratório de Engenharia Química IV	2(0-2)	30	ENQ332* e ENQ451*
ENQ332	Operações Unitárias III	4(4-0)	60	ENQ331
ENQ350	Processos Orgânicos Industriais	6(4-2)	90	ENQ332* e QUI136
ENQ451	Modelagem e Simulação de Processos Químicos	4(4-0)	60	ENQ222 e ENQ331 e ENQ343
ENQ460	Projetos I	5(3-2)	75	ADM100 e ECO270 e ENQ332*
(Optativas)				
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		210	3.150	
<b>9º Período</b>				
ENQ351	Processos Inorgânicos Industriais	6(4-2)	90	ENQ332 e (QUI120 ou QUI214)
ENQ452	Instrumentação e Controle de Processos Químicos	5(3-2)	75	ENQ332 e ENQ451 e MAT271
ENQ453	Engenharia de Processos Biotecnológicos	4(4-0)	60	BQI100 e BQI101 e ENQ343 e ENQ350

<b>Disciplinas Obrigatórias</b>				
Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Correquisito)*
<b>9º Período - Continuação</b>				
ENQ461	Projetos II	5(3-2)	75	ENQ460
ENQ490	Trabalho de Conclusão de Curso (Optativas)	10(0-10)	150	ENQ461*
TOTAL		30	450	
TOTAL ACUMULADO		240	3.600	
<b>10º Período</b>				
ENQ491	Estágio Supervisionado  (Optativas)	0(0-12)	180	Ter cursado 2.300 horas de disciplinas obrigatórias.
TOTAL		0	180	
TOTAL ACUMULADO		240	3.780	
<b>Disciplinas Optativas</b>				
<b>Grupo I - Geral</b>				
ADM250	Matemática Financeira	4(4-0)	60	
ADM320	Marketing	4(4-0)	60	ADM100
ADM328	Administração da Produção e Materiais	4(4-0)	60	ADM100
ADM392	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75	Ter cursado 1.200 horas
BIO111	Biologia Celular	2(2-0)	30	BIO112*
BIO112	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30	BIO111*
CIV152	Elementos de Resistência dos Materiais	4(4-0)	60	FIS233
CIV180	Projeto Assistido por Computador	2(0-2)	30	ARQ201 e INF100
CIV200	Metodologia de Pesquisa para Engenharia	1(1-0)	15	
ENQ370	Corrosão	4(4-0)	60	QUI102
ENQ371	Polímeros	4(4-0)	60	QUI132
ENQ471	Tópicos Especiais em Engenharia Química I	4(4-0)	60	
ENQ472	Tópicos Especiais em Engenharia Química II	4(4-0)	60	

<b>Currículo do Curso de Engenharia Química</b>				
<b>Disciplinas Optativas</b>		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Correquesito)*
<b>Grupo I - Geral - Continuação</b>				
ENQ473	Atividades Complementares em Engenharia Química I	4(4-0)	60	
ENQ474	Atividades Complementares em Engenharia Química II	3(3-0)	45	
EST220	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST105
EST430	Controle Estatístico da Qualidade e de Processos	4(4-0)	60	EST220
INF101	Introdução à Programação II	4(2-2)	60	INF100
INF280	Pesquisa Operacional I	4(4-0)	60	INF100 e MAT137
LET290	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
MEC430	Máquinas Térmicas	5(3-2)	75	(ENQ210 ou QUI151) e ENQ221 e ENQ222
QUI151	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
QUI232	Química Orgânica III	4(4-0)	60	QUI132
QUI313	Calibração Multivariada em Química Analítica	4(2-2)	60	QUI310 e EST105 e MAT137
QUI314	Otimização em Química	4(2-2)	60	QUI310 e EST105
QUI315	Química Ambiental	4(4-0)	60	QUI232 e QUI310
QUI320	Química Inorgânica II	6(4-2)	90	QUI120
QUI351	Cinética Química	4(4-0)	60	QUI151*
QUI353	Princípios Básicos de Físico-Química de Macromoléculas	4(4-0)	60	QUI151
QUI354	Introdução à Físico-Química de Superfícies e de Sistemas Coloidais	4(4-0)	60	QUI151
QUI355	Introdução à Eletroquímica Teórica	4(4-0)	60	QUI151
<b>Grupo II - Gerenciamento Ambiental</b>				
CIV340	Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	4(2-2)	60	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias.
CIV446	Tratamento Biológico de Resíduos Sólidos Orgânicos	3(3-0)	45	CIV340

<b>Currículo do Curso de Engenharia Química</b>				
<b>Disciplinas Optativas</b>		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Correquesito)*
<b>Grupo II - Gerenciamento Ambiental - Continuação</b>				
<b>DIR140</b>	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
<b>DIR141</b>	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
<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>QUI318</b>	Monitoramento da Qualidade do Ar	3(3-0)	45	QUI132 e QUI214
<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
<b>Grupo III - Engenharia Bioquímica</b>				
<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>Grupo IV - Tecnologia de Celulose e Papel</b>				
<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

Obs.: O estudante deverá cumprir 180 horas em disciplinas optativas constantes dos quadros descritivos dos Grupos I, II, III e IV, acima, podendo selecionar livremente disciplinas em um ou mais grupos. Destas 180 horas, opcionalmente, 105 horas podem ser integralizadas em atividades complementares (registradas nas disciplinas ENQ473 e ENQ474) e 60 horas, no máximo, em outras disciplinas oferecidas pela UFRV que não estejam listadas nos quadros geral e específicos acima, desde que com a concordância do orientador e a aprovação da Comissão Coordenadora do Curso.