
QUÍMICA

Licenciatura

COORDENADOR

César Reis
cesar@ufv.br

Currículo do Curso de Química

Licenciatura

ATUAÇÃO

O Químico é um profissional, capacitado em ciências básicas e aplicadas, com conhecimentos técnicos suficientes para interagir com a natureza, produzir e controlar materiais sintéticos, promovendo melhor qualidade de vida à sociedade. A formação do Licenciado em Química envolverá, além da parte geral, o domínio de sólidos conhecimentos dos diversos campos da química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de química e de áreas afins na atuação profissional como educador, nos ensinos fundamental e médio. O curso de Química com habilitação em licenciatura destina-se a formar professores para a educação básica - ensino médio. O currículo de licenciatura preverá, que o licenciado comprove e, ou, obtenha conhecimentos de disciplinas afins, como instrumento de compreensão e utilização da química. O Licenciado será desafiado a exercitar sua criatividade na resolução de problemas, a trabalhar com independência e em equipe, a transmitir claramente conteúdos e dificuldades e a desenvolver iniciativas e agilidade na atualização e aprofundamento constante de seus conhecimentos para que possa acompanhar as rápidas mudanças da área em termos de tecnologia. Para isso, torna-se indispensável que de sua formação complementar faça parte treinamento em informática, necessário para o acompanhamento tecnológico da informática educacional e instrucional, e o desenvolvimento de habilidade no uso do acervo existente em bibliotecas, incluindo as modalidades eletrônica e remota, para contínua atualização técnica e científica. Seu treinamento pedagógico procurará desenvolver, sobretudo a capacidade de identificar o nível de desenvolvimento cognitivo e adequar metodologias e material instrucional a essa realidade.

Reconhecimento: Portaria do MEC Nº 405 de 29/09/1982 (Bacharelado)

Portaria do MEC Nº 704 de 18/12/1981 (Licenciatura)

Autorização: CEPE-UFV, Ata nº 17 de 25/06/1971 (Bacharelado)

CEPE-UFV, Ata nº 21 de 14/01/1971 (Licenciatura)

Turno: Integral - 60 vagas anuais (Licenciatura + Bacharelado)

Exigência	Horas	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	2.910	Mínimo	3,5
Disciplinas optativas	200	Padrão	4,0
		Máximo	6,5
TOTAL	3.110		

SEQUÊNCIA SUGERIDA			
Currículo do Curso de Química			
<u>Disciplinas Obrigatórias</u>		Carga Horária	Total
Código Nome		Cr(T-P)	Horas
1º Período			
INF103	Introdução à Informática	4(2-2)	60
LET101	Português Instrumental II	4(4-0)	60
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60
QUI101	Formação Profissional e Áreas de Atuação do Químico	2(2-0)	30
QUI102	Química Fundamental	7(5-2)	105
QUI145	História da Química	3(3-0)	45
TOTAL		24	360
TOTAL ACUMULADO		24	360
2º Período			
EDU133	Educação e Realidade Brasileira	4(4-0)	60
FIS201	Física I	4(4-0)	60
FIS224	Laboratório de Física A	2(0-2)	30
MAT147	Cálculo II	4(4-0)	60
QUI113	Química Analítica Qualitativa	8(4-4)	120
QUI131	Química Orgânica I	4(4-0)	60
TOTAL		26	390
TOTAL ACUMULADO		50	750
3º Período			
EDU117	Psicologia do Desenvolvimento da Aprendizagem	4(4-0)	60
FIS202	Física II	4(4-0)	60
QUI120	Química Inorgânica I	5(3-2)	75
QUI132	Química Orgânica II	4(4-0)	60
QUI214	Química Analítica Quantitativa	8(4-4)	120
TOTAL		25	375
TOTAL ACUMULADO		75	1.125
4º Período			
EDU155	Didática	4(4-0)	60
FIS203	Física III	4(4-0)	60
FIS225	Laboratório de Física B	2(0-2)	30
QUI136	Química Orgânica Experimental I	4(0-4)	60
QUI150	Físico-Química I	5(3-2)	75
QUI320	Química Inorgânica II	6(4-2)	90
TOTAL		25	375
TOTAL ACUMULADO		100	1.500

Currículo do Curso de Química				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
5º Período				
BQI100	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI132
BQI101	Laboratório de Bioquímica I	2(0-2)	30	BQI100*
EST105	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT140
QUI151	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
QUI444	Estágio Supervisionado em Química I	8(2-6)	120	EDU155
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		123	1.845	
6º Período				
QUI232	Química Orgânica III	4(4-0)	60	QUI132
QUI310	Métodos Instrumentais de Análise	8(4-4)	120	QUI214 e FIS203*
QUI343	Instrumentação para o Ensino de Química I	5(1-4)	75	QUI120 e QUI136* e QUI150
QUI445	Estágio Supervisionado em Química II (Optativas)	8(2-6)	120	QUI444
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		148	2.220	
7º Período				
EDU144	Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	4(4-0)	60	
QUI344	Instrumentação para o Ensino de Química II	6(2-4)	90	EDU155 e QUI151* e QUI343 e QUI214
QUI446	Estágio Supervisionado em Química III (Optativas)	11(2-9)	165	QUI445
TOTAL		21	315	
TOTAL ACUMULADO		169	2.535	
8º Período				
LET290	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
QUI447	Monografia	8(2-6)	120	QUI446*
QUI493	Estudos Independentes (Optativas)	0(0-14)	210	
TOTAL		11	375	
TOTAL ACUMULADO		180	2.910	
Disciplinas Optativas				
ADM100	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	

Currículo do Curso de Química				
Disciplinas Optativas		Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
Código	Nome			
Disciplinas Optativas - Continuação				
ADM392	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75	Ter cursado 1.200 horas
ARQ100	Desenho Técnico	3(1-2)	45	
ARQ102	Desenho Geométrico	4(2-2)	60	
ARQ201	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
BAN100	Zoologia Geral	4(2-2)	60	BIO111
BAN140	Elementos de Fisiologia Humana	3(3-0)	45	BIO120
BIO111	Biologia Celular	4(2-2)	60	
BIO120	Citologia e Histologia	4(2-2)	60	
BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
BIO200	Biofísica	5(3-2)	75	BIO111*
BIO240	Genética	4(4-0)	60	BIO111
BIO311	Biologia Molecular I	4(4-0)	60	BIO111 e BQI100
BIO340	Evolução Orgânica	4(4-0)	60	BIO240
BIO490	Instrumentação para o Ensino de Ciências	4(0-4)	60	EDU155
BQI210	Bioenergética	2(2-0)	30	BQI100
BQI220	Enzimologia	3(3-0)	45	BQI100
BQI230	Bioquímica Celular	4(4-0)	60	BQI100
BQI241	Bioquímica Fisiológica	4(4-0)	60	BQI100
BQI345	Bromatologia	6(2-4)	90	BQI100
BVE100	Botânica Geral	5(3-2)	75	BIO111* ou BIO120*
CIS214	Sociologia	4(4-0)	60	
DIR130	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
DIR140	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
DIR141	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
ECO270	Introdução à Economia	4(4-0)	60	
EDU123	Filosofia	4(4-0)	60	
EDU127	Filosofia da Ciência	3(3-0)	45	
EDU193	Ética	4(4-0)	60	
EDU230	Sociologia da Educação I	4(4-0)	60	
EDU231	Sociologia da Educação II	4(4-0)	60	EDU230
EDU314	Dinâmica de Grupo	4(4-0)	60	
EDU341	Estrutura e Funcionamento do Ensino Superior	4(4-0)	60	
EDU350	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino	4(4-0)	60	

Currículo do Curso de Química				
Disciplinas Optativas		Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
Código	Nome			
Disciplinas Optativas - Continuação				
ENF386	Educação e Interpretação Ambiental	4(2-2)	60	
ENF392	Avaliação de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	
ENG275	Fenômenos de Transporte	4(4-0)	60	FIS202 e (MAT147* ou MAT241*)
ENG320	Poluição Ambiental	4(2-2)	60	SOL215 e MBI100
ENG426	Poluição do Ar	4(4-0)	60	Ter cursado 1.710 horas de disciplinas obrigatórias
ERU324	Metodologia de Pesquisa	4(2-2)	60	
EST220	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST105
FIS204	Física IV	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203 e MAT241*
FIS270	Métodos da Física Teórica I	4(4-0)	60	MAT340*
FIS364	Introdução à Física Quântica	4(4-0)	60	FIS204 e FIS270*
FIS365	Estrutura da Matéria	4(4-0)	60	FIS364 ou QUI251
FIS370	Métodos da Física Teórica II	4(4-0)	60	FIS270
FIS391	Eletrônica Instrumental	6(4-2)	90	FIS203 e FIS225
FIS490	Física Biológica	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203
FIT465	Homeopatia	3(3-0)	45	
INF110	Programação I	6(4-2)	90	
INF111	Programação II	4(2-2)	60	INF110
INF211	Estruturas de Dados	4(4-0)	60	INF111
INF212	Programação III	4(4-0)	60	INF111
INF350	Circuitos Digitais	4(4-0)	60	
LET100	Português Instrumental I	4(4-0)	60	
LET215	Inglês I	4(4-0)	60	
LET216	Inglês II	4(4-0)	60	LET215
MAT137	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
MAT153	Fundamentos de Geometria	4(4-0)	60	
MAT241	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
MAT250	Geometria Espacial	4(2-2)	60	MAT153
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e (INF103 ou INF110)
MAT340	Equações Diferenciais Ordinárias	4(4-0)	60	MAT241*

Currículo do Curso de Química				
Disciplinas Optativas		Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
Código	Nome			
Disciplinas Optativas - Continuação				
MBI100	Microbiologia Geral	4(2-2)	60	(BIO111 ou BIO120) e BQI100
MBI130	Microbiologia dos Alimentos	4(2-2)	60	MBI100
MBI150	Microbiologia do Solo	4(2-2)	60	MBI100
MBI440	Microbiologia Industrial e Biotecnologia	3(3-0)	45	MBI100
MBI460	Microbiologia Ambiental	3(3-0)	45	MBI100
QUI234	Química Ecológica	2(2-0)	30	QUI232
QUI235	Química Orgânica IV	3(3-0)	45	QUI232
QUI236	Química Orgânica Experimental II	4(0-4)	60	QUI136 e QUI232 e QUI235*
QUI250	Cristalografia	5(3-2)	75	MAT137
QUI251	Físico-Química III	4(4-0)	60	QUI150 e MAT147
QUI311	Métodos de Separação em Química Analítica	7(3-4)	105	QUI310
QUI312	Introdução à Química Industrial	6(2-4)	90	QUI310
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
QUI316	Análise por Injeção em Fluxo	4(2-2)	60	QUI310
QUI318	Monitoramento da Qualidade do Ar	3(3-0)	45	QUI132 e QUI214
QUI321	Química Inorgânica III	4(4-0)	60	QUI320
QUI350	Físico-Química IV	4(4-0)	60	QUI251 e QUI151 e EST105
QUI351	Cinética Química	4(4-0)	60	QUI151*
QUI352	Físico-Química Orgânica	3(3-0)	45	QUI232 e 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
QUI420	Química Inorgânica Experimental	4(0-4)	60	QUI320
SOL215	Geologia e Pedologia	5(3-2)	75	QUI102
SOL492	Geoquímica Ambiental e Monitoramento da Qualidade do Solo	4(2-2)	60	QUI214 e QUI131

Currículo do Curso de Química				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas - Continuação				
TAL406	Química de Alimentos I	6(4-2)	90	BQI100
TAL407	Química de Alimentos II	3(1-2)	45	
TAL463	Higiene Industrial	4(2-2)	60	MBI100*
TAL465	Tratamento de Resíduos de Indústrias de Alimentos	4(2-2)	60	MBI100
TAL475	Operações Unitárias	6(4-2)	90	ENG275 e QUI150