
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 N.º 405 de 29/09/1982 (Bacharelado)
Portaria do MEC N.º 704 de 18/12/1981 (Licenciatura)

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 17 de 25/06/1971 (Bacharelado)
CEPE-UFV, Ata N.º 21 de 14/01/1971 (Licenciatura)

Ano de início: 1972

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			
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas
Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*			
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	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
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 e BIO112
BAN140	Elementos de Fisiologia Humana	3(3-0)	45	BIO120
BIO111	Biologia Celular	2(2-0)	30	BIO112*
BIO112	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30	BIO111*
BIO120	Citologia e Histologia	4(2-2)	60	
BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
BIO200	Biofísica	5(3-2)	75	BIO111* e BIO112*
BIO240	Genética	4(4-0)	60	BIO111 e BIO112
BIO311	Biologia Molecular I	4(4-0)	60	BIO111 e BIO112 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* e BIO112*) 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	

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				
EDU341	Estrutura e Funcionamento do Ensino Superior	4(4-0)	60	
EDU350	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino	4(4-0)	60	
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 e Legislação Ambiental	5(3-2)	75	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
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

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				
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e (INF103 ou INF110)
MAT340	Equações Diferenciais Ordinárias	4(4-0)	60	MAT241*
MBI100	Microbiologia Geral	4(2-2)	60	((BIO111 e BIO112) 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

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				
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
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