



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCUR
INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA-ICT, CAMPUS JK
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA
MATRIZ CURRICULAR_MC_ENQ_2025_2
Homologada por meio da Resolução Consepe nº 20/2025, de 15 de julho de 2025

Quadro 1: Matriz Curricular do curso de Engenharia Química.

1º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
CTD115	Cálculo I	O	90	0	90	6	_____	CTD110-Funções de uma variável 75h

CTD172	Introdução à Ciência, Tecnologia e Engenharia	O	45	0	45	3	_____	CTD170- Introdução às Engenharias 60h
CTD116	Introdução à Geometria Analítica e Álgebra Linear	O	75	0	75	5	_____	CTD112-Álgebra Linear 75h
CTD173	Metodologia Científica	O	60	0	60	4	_____	CTD166- Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual Científico e Tecnológico 60h
CTD135	Química Geral	O	60	15	75	5	_____	CTD130 – Química Tecnológica I 75h
Total			330	15	345	23		
2º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
CTD117	Cálculo II	O	60	0	60	4	CTD115-Cálculo I	CTD111 – Funções de várias variáveis 75h
CTD123	Física I	O	60	15	75	5	CTD115- Cálculo I	CTD120 – Fenômenos Mecânicos 75h
ENQ105	Introdução aos Processos Químicos	O	30	0	30	2	_____	_____
CTD113	Probabilidade e Estatística	O	60	0	60	4	_____	_____

CTD143	Programação de Computadores I	O	60	0	60	4	_____	CTD140 – Linguagens de Programação 75h
ENQ121	Química Inorgânica	O	30	30	60	4	_____	ENQ102 – Química Inorgânica 60h
			300	45	345	23		
3º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
ENQ108	Balanços de Massa e Energia	O	45	15	60	4	_____	_____
CTD132	Bioquímica	O	45	15	60	4	_____	_____
CTD118	Equações Diferenciais Ordinárias	O	60	0	60	4	CTD115- Cálculo I	CTD114 Equaçõe s Diferenciais e Integrais 60h
CTD124	Física II	O	45	15	60	4	CTD123-Física I	CTD122- Fenômenos Térmicos e Ópticos 60h
CTD144	Programação de Computadores II	O	60	0	60	4	CTD143- Programação de Computadores I	CTD141- Algoritmos e Programação 75h
CTD239	Química Orgânica I	O	60	15	75	5	_____	CTD131 Química Tecnológica II 75h
Total			315	60	375	25		
4º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR		Equivalência

			T	Pr.	Total		Pré-Requisito/ Correquisito	
CTD145	Desenho e Projeto para Computador	O	60	0	60	4	_____	CTD142 – Desenho e Projeto para Computador 60h
ENG105	Estática dos Sólidos	O	60	0	60	4	CTD123-Física I	CTD328- Mecânica dos Sólidos 60h
CTD125	Física III	O	45	15	60	4	CTD124-Física II	CTD121 – Fenômenos Eletromagnéticos 60h
CTD133	Físico-Química	O	60	0	60	4	CTD115-Cálculo I CTD123-Física I CTD135-Química Geral	_____
CTD151	Microbiologia	O	45	15	60	4	_____	Vincular
CTD355	Química Orgânica II	O	45	15	60	4	CTD239-Química Orgânica I	CTD232 – Química Tecnológica III 60h
Total			315	45	360	24		
5º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
CTD204	Cálculo Numérico	O	60	0	60	4	CTD115-Cálculo I CTD116- Introdução à Geometria e	_____

							Álgebra Linear CTD143- Programação de Computadores I	
CTD211	Ciência e Tecnologia dos Materiais	O	45	15	60	4		
CTD174	Fundamentos de Administração e Empreendedorismo	O	60	0	60	4		CTD171-Gestão para a Sustentabilidade 60h
CTD134	Mecânica dos Fluidos	O	60	0	60	4	CTD118-Equações Diferenciais Ordinárias CTD124-Física II CTD116-Introdução à Geometria e Álgebra Linear	
EME110	Resistência dos Materiais I	O	60	0	60	4	ENG105-Estática dos Sólidos	CTD339 – Resistência dos Materiais 60h
ENG107	Termodinâmica I	O	60	0	60	4	CTD124-Física II	CTD209 – Termodinâmica 60h
Total			345	15	360	24		
6º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
CTD309	Eletrotécnica	O	45	15	60	4		

ENQ111	Laboratório de Operações Unitárias I	O	0	60	60	4	ENG101 ¹ Operações Unitárias I	ENG104- Laboratório de Engenharia I 60h
ENG101	Operações Unitárias I	O	60	0	60	4	CTD117-Cálculo II CTD134-Mecânica dos fluidos	_____
ENQ112	Química Analítica Qualitativa	O	45	15	60	4	CTD135-Química Geral	CTD229-Química Analítica Qualitativa 60h
ENQ103	Termodinâmica II	O	45	15	60	4	ENG107 Termodinâmica I	_____
ENG108	Transferência de Calor	O	60	0	60	4	CTD124- Física II CTD134-Mecânica dos fluidos	CTD311- Fenômenos de Calor 60h
Total			255	105	360	24		
7º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
ENQ109	Laboratório de Operações Unitárias II	O	0	30	30	2	ENG102 ¹ Operações Unitárias II	_____
ENQ110	Laboratório de Reatores Químicos	O	0	30	30	2	ENQ114-Reatores Químicos I ¹	_____
ENQ203	Modelagem e Simulação de Processos Químicos	O	30	30	60	4	ENQ108-Balanco de Massa e Energia	_____
ENG102	Operações Unitárias II	O	60	0	60	4	ENG108- Transferência de Calor	_____

ENQ113	Química Analítica Quantitativa	O	45	15	60	4	ENQ112-Química Analítica Qualitativa	CTD230 – Química Analítica Quantitativa 60h
ENQ114	Reatores Químicos I	O	60	0	60	4	ENQ108-Balanços de Massa e Energia	CTD302 – Reatores Químicos 60h
ENQ201	Transferência de Massa	O	60	0	60	4	ENG108-Transferência de Calor	Vincular
Total			255	105	360	24		
8º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
ENG109	Controle de Processos	O	45	15	60	4	CTD118-Equações Diferenciais Ordinárias	ENG202 – Instrumentação e Controle de Processos 60h
ENQ115	Engenharia de Processos	O	45	15	60	4	ENQ203-Modelagem e Simulação de Processos Químicos	_____
ENQ116	Engenharia do Meio Ambiente	O	45	15	60	4	ENG101-Operações Unitárias I	CTD341-Tratamento de Água e Efluentes 60h
ENQ117	Laboratório de Operações Unitárias III	O	0	30	30	2	ENG103 ¹ Operações Unitárias III	_____

ENG103	Operações Unitárias III	O	60	0	60	4	ENQ103- Termodinâmica II	Vincular
ENG401	Química Analítica Instrumental	O	45	15	60	4	ENQ113 – Química Analítica Quantitativa	Vincular
ENQ202	Reatores Químicos II	O	60	0	60	4	ENQ114 – Reatores Químicos I	Vincular
Total			300	90	390	26		
9º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
EAL127	Engenharia Bioquímica	O	45	15	60	4	CTD132- Bioquímica CTD151- Microbiologia	ENG201- Engenharia Bioquímica 60h
EAL118	Engenharia Econômica	O	60	0	60	4	—————	CTD324- Engenharia Econômica 60h
ENG114	Gestão da Qualidade	O	60	0	60	4	CTD174- Fundamentos de Administração e Empreendedorismo	ENG302-Gestão e Avaliação da Qualidade 60h
ENQ118	Projeto de Indústrias Químicas	O	45	15	60	4	ENG103- Operações Unitárias III	ENQ303- Planejamento e Projeto de Indústrias Químicas I 60h

ENQ119	Segurança de Processos e Análise de Riscos	O	30	0	30	2	ENQ115– Engenharia de Processos	ENQ517- Introdução à Segurança do Trabalho de Processos Industriais 30h
ENQ120	Trabalho de Conclusão de Curso	O	15	0	15	1	_____	_____
	Unidades Curriculares Eletivas	O						
Total			255	30	285	19		
10º período								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			CR	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
ENQ403	Estágio Curricular Supervisionado	O	0	160	160	11	Pelo menos 75% da carga horária total do curso	_____
Total			0	160	160	11		

Quadro 3: Atividades obrigatórias do Curso de Engenharia Química.

Atividades Obrigatórias				
Código	Atividade	Tipo	Carga Horária	Pré-Requisito/ Correquisito
ENQ404	Atividades Complementares*	AC	450	

* A carga horária obrigatória de atividades de extensão (390h) do curso está contabilizada nas Atividades Complementares

Quadro 4: Unidades Curriculares Eletivas do curso de Engenharia Química.

UNIDADES CURRICULARES ELETIVAS								
Código	Componente Curricular	Tipo	Carga Horária			C R	Pré-Requisito/ Correquisito	Equivalência
			T	Pr.	Total			
ENQ508	Análise e Otimização de Processos Industriais	EL	30	30	60	4	_____	_____
CTD231	Ciência e Tecnologia de Polímeros	EL	60	0	60	4	_____	_____
ENQ104	Corrosão	EL	45	15	60	4	CTD135-Química Geral CTD211-Ciência e Tecnologia dos Materiais	_____
ENQ527	Engenharia e Sustentabilidade	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ528	Fundamentos e Metodologia de Extensão Universitária	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ531	Gênero e Questões Étnico-Raciais na Ciência e Tecnologia	EL	60	0	60	4	_____	_____
ENQ522	Indústria de Polpa e Papel	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ529	Indústria Petroquímica, Alcoolquímica e Biorrefinarias	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ523	Indústria Siderúrgica	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENG115	Inovação em produtos e negócios	EL	15	15	30	2	_____	_____
CTD346	Introdução à Análise Espectroscópica de Compostos Orgânicos	EL	60	0	60	4	_____	_____
ENQ525	Introdução à Matemática Aplicada à Engenharia Química	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ511	Introdução à Nanotecnologia	EL	15	15	30	2	_____	_____

ENQ530	Introdução aos Biossensores Eletroquímicos	EL	15	15	30	2	_____	_____
ENQ515	Introdução aos Métodos Cromatográficos	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ519	Introdução aos Métodos Eletroquímicos de Análise	EL	15	15	30	2	_____	_____
CTD351	Laboratório de Síntese, Extração e Purificação de Compostos Orgânicos	EL	15	45	60	4	CTD355- Química Orgânica II	_____
LIBR001	Língua Brasileira de Sinais	EL	60	0	60	4	_____	_____
EAL108	Matérias Primas Alimentícias	EL	30	30	60	4	_____	EAL210- Matérias Primas Alimentícias 60h
ENQ506	Petróleo e Gás	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ501	Processos de Separação por Membranas	EL	30	0	30	2	_____	_____
CTD163	Questões de História e Filosofia da Ciência	EL	60	0	60	4	_____	_____
ENQ514	Simuladores de Processos Químicos	EL	15	15	30	2	ENQ108 –Balanços de Massa e Energia	_____
ENQ509	Técnicas de Resolução de Problemas de Engenharia	EL	30	30	60	4	_____	_____
ENQ507	Tecnologia de Fertilizantes	EL	30	0	30	2	ENQ108 - Balanços de Massa e Energia	_____
ENQ512	Tecnologia em Biocombustíveis	EL	30	0	30	2	_____	_____
ENQ516	Tintas Industriais	EL	15	15	30	2	_____	_____
ENQ504	Tópicos em Produção de Açúcar e Alcool	EL	45	15	60	4	_____	_____

ENQ510	Tópicos Especiais em Monitoramento Ambiental	EL	15	15	30	2	_____	_____
--------	--	----	----	----	----	---	-------	-------

Quadro 5: Atividades não-obrigatórias do Curso de Engenharia Química.

Atividades Não-Obrigatórias				
Código	Atividade	Tipo	Carga Horária	Pré-Requisito/ Correquesito
ENQ405	Estágio Não Obrigatório I	OP	160	
ENQ406	Estágio Não Obrigatório II	OP	80	

Legenda

O	Obrigatória
EL	Eletiva
ECS	Estágio Curricular Supervisionado
OP	Optativo
AC	Atividades Complementares
T	Teórica
PR	Prática
CR	Crédito
¹	Correquesito

Quadro 6: Síntese para Integralização Curricular.

Componente Curricular	Carga horária presencial (h)	Carga horária a distância (h)	%	Nº Créditos
Unidades Curriculares Obrigatórias	3180	0	82,0	212
Unidades Curriculares Eletivas	90	0	2,3	6
Atividades Complementares ¹	450	0	11,6	--
Estágio Curricular Supervisionado	160	0	4,1	11
Total	3880	0	100,0	

Tempo para Integralização Curricular	Mínimo: 5,0 anos
	Máximo: 7,5 anos

¹ A carga horária obrigatória de atividades de extensão (390 h) do curso está contabilizada nas Atividades Complementares

Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Química
João Vinícios Wirbitzki da Silveira

20_07_2026