

## **DOCUMENTO COMPLEMENTAR I - Lista de Disciplinas de Opção Limitada do curso de Bacharelado em Química**

Abaixo, apresenta-se tabela com disciplinas de Opção Limitada do curso de Bacharelado em Química, seguindo sua matriz de PPC (2023)<sup>1</sup> e de acordo com o Catálogo de Disciplinas vigente<sup>2</sup> disponibilizado pela ProGrad.

### **ANEXO A – DISCIPLINAS DE OPÇÃO LIMITADA DO BACHARELADO EM QUÍMICA**

Código	Disciplina	T	P	E	I	Créditos	Carga Horária
NHT4007-15	Espectroscopia	4	2	0	6	6	72
NHBQ023-22	Práticas em Química Analítica	0	4	0	4	4	48
NHT4033-15	Práticas em Química Verde	0	4	0	4	4	48
NHT4056-15	Química Inorgânica Experimental	0	4	0	4	4	48
NHT4040-15	Química Orgânica Aplicada	0	4	0	6	4	48
NHBQ024-22	Quimiometria	4	0	0	4	4	48
NHZ4067-15	Teoria de Grupos: moléculas e sólidos	2	0	0	2	2	24
NHZ4066-15	Química Inorgânica Avançada	4	0	0	4	4	48
NHZ4080-20	História da Química	2	0	0	4	2	24
NHZ4075-20	Conceitos e Modelos da Química Moderna	2	0	0	2	2	24
NHZ4079-20	Filosofia da Química	2	0	0	2	2	24
NHZ4076-20	Segurança em Laboratório de Química	0	2	0	4	2	24
NHZ1027-15	Farmacologia	4	2	0	4	6	72
NHT1053-15	Biologia Celular	4	2	0	4	6	72

<sup>1</sup> <https://prograd.ufabc.edu.br/cursos/bq>

<sup>2</sup> <https://prograd.ufabc.edu.br/catalogos-de-disciplinas>

NHT1013-15	Bioquímica Funcional	4	2	0	4	6	72
NHT1002-15	Bioética	2	0	0	2	2	24
NHZ6006-18	Proteínas Recombinantes	2	2	0	4	4	48
MCTC025-20	Biofísica de Membranas	6	0	0	6	6	72
MCTC007-20	Comunicação Científica	2	0	0	2	2	24
NHT3044-15	Óptica	3	1	0	4	4	48
NHT3012-15	Física do Contínuo	3	1	0	4	4	48

Além das disciplinas supracitadas, também são consideradas opção limitada do Bacharelado em Química as disciplinas listadas a seguir.

**ANEXO B – DISCIPLINAS DE OPÇÃO LIMITADA necessárias para o Bacharel em Química obter suas atribuições tecnológicas**

**Tabela B1.** Conjunto de disciplinas para a formação em Bacharelado em Química com Atribuições Tecnológicas nas matérias de Desenho Técnico. É obrigatório a aprovação em no mínimo 4 créditos CFQ entre as disciplinas listadas.

Código	Nome	T	P	E	I	Créditos (UFABC)	Créditos (CFQ)
ESTO011-17	Fundamentos de Desenho Técnico	2	0	0	4	2	1,6
ESTA019-17	Projeto Assistido por Computador	0	2	0	3	2	0,8
ESTU032-17	Representação Gráfica de Projetos Ambientais e Urbanos	0	4	0	4	4	1,6
NHBQ018-22	Desenho e Projeto em Química	3	0	0	4	3	2,4

**Tabela B2.** Conjunto de disciplinas para a formação em Bacharelado em Química com Atribuições Tecnológicas nas matérias de Química Industrial (Processos Industriais Orgânicos e Inorgânicos). É obrigatório a aprovação em no mínimo 12,8 créditos CFQ entre as disciplinas listadas.

<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>Créditos (UFABC)</b>	<b>Créditos (CFQ)</b>
NHZ4035-15	Processos Industriais Orgânicos e Inorgânicos	4	0	0	4	4	3,2
NHZ4060-15	Biocombustíveis e biorrefinarias	4	0	0	4	4	3,2
ESTE034-17	Engenharia de Biocombustíveis	4	0	0	4	4	3,2
ESTE029-17	Engenharia de Combustíveis Fósseis	4	0	0	4	4	3,2
ESTE030-17	Engenharia de Petróleo e Gás	4	0	0	4	4	3,2
NHBQ022-22	Polímeros: Síntese, Caracterização e Processos	4	2	0	4	6	4
ESTM006-17	Materiais Poliméricos	3	1	0	4	4	2,8
ESTA023-17	Introdução aos Processos de Fabricação	3	1	0	4	4	2,8
ESTM015-17	Reologia	3	1	0	4	4	2,8
ESTG017-17	Introdução aos Processos de Fabricação Metal-Mecânico	4	2	0	4	6	4
NHZ4064-15	Processos Industriais Cerâmicos	4	0	0	4	4	3,2
NHZ4038-15	Química dos Materiais	4	2	0	4	6	4
ESTM004-17	Ciência dos Materiais	4	0	0	4	4	3,2
ESTO006-17	Materiais e suas Propriedades	3	1	0	5	4	2,8
ESTM013-17	Seleção de Materiais	4	0	0	4	4	3,2
ESTE028-17	Engenharia Nuclear	4	0	0	4	4	3,2

ESTG020-17	Sistemas e Processos de Produção	2	2	0	4	4	2,4
NHBQ019-22	Introdução à Transferência de Calor, Massa e Movimentação de Fluidos	4	0	0	4	4	3,2
ESTU034-17	Sistemas de Abastecimento de Águas	2	1	0	4	3	2
ESTU035-17	Sistemas de Esgotamento Sanitário	2	1	0	4	3	2
ESTU037-17	Sistemas de Tratamento de Água	2	1	0	4	3	2

**Tabela B3.** Conjunto de disciplinas de opção limitadas para a formação em Bacharelado em Química com Atribuições Tecnológicas nas Matérias de Química Industrial (Processos Industriais Bioquímicos, Tecnologia de Alimentos, Microbiologia, Fermentação Industrial e outros). É obrigatório a aprovação em no mínimo 3,2 créditos CFQ entre as disciplinas listadas.

<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>Créditos (UFABC)</b>	<b>Créditos (CFQ)</b>
NHT1056-15	Microbiologia	4	2	0	4	6	4
ESTU010-17	Microbiologia Ambiental	3	1	0	4	4	2,8
NHZ6001-18	Fundamentos da Biotecnologia	2	0	0	2	2	1,6
NHZ1009-15	Biologia Molecular e Biotecnologia	3	0	0	3	3	2,4
NHZ6002-18	Tecnologia de Fermentações	2	2	0	4	4	2,4
NHZ6004-18	Enzimologia e Biocatálise	4	2	0	4	6	4
NHZ6005-18	Laboratório de Bioprocessos	2	2	0	4	4	2,4
NHZ4069-15	Química de Alimentos	2	2	0	2	4	2,4
NHZ6008-18	Engenharia Metabólica	2	2	0	4	4	2,4

NHZ4070-15	Tecnologia de Biomateriais	3	1	0	4	4	2,8
ESTU038-17	Tratamento de Águas Urbanas Servidas	2	1	0	4	3	2
NHZ6012-18	Empreendedorismo e Planejamento de Projetos em Biotecnologia	4	0	0	4	4	3,2

**Tabela B4.** Conjunto de disciplinas de opção limitadas para a formação em Bacharelado em Química com Atribuições Tecnológicas nas Matérias complementares (Estatística, Economia e Organização Industrial, Higiene e Segurança Industrial, Projeto e Controle de Processos, Meio Ambiente e outros). É obrigatório a aprovação em no mínimo 6,0 créditos CFQ entre as disciplinas listadas.

<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>Créditos (UFABC)</b>	<b>Créditos (CFQ)</b>
MCTC014-13	Introdução à Inferência Estatística	3	1	0	4	4	2,8
ESTO017-17	Métodos Experimentais em Engenharia	2	2	0	4	4	2,4
ESTO013-17	Engenharia Econômica	4	0	0	4	4	3,2
ESTG003-17	Economia de Empresas	2	0	0	3	2	1,6
ESTG004-17	Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos	2	2	0	5	4	2,4
ESTG023-17	Organização do Trabalho	2	0	0	3	2	1,6
ESTG006-17	Engenharia Laboral	4	0	0	4	4	3,2
NHZ6007-18	Segurança e Regulamentação em Biotecnologia	2	0	0	4	2	1,6
ESTB013-17	Biossegurança	4	0	0	3	4	3,2
ESTG016-17	Qualidade em Sistemas	4	0	0	5	4	3,2
ESTG010-17	Inovação Tecnológica	2	2	0	2	4	2,4

ESTG025-17	Propriedade Intelectual	4	0	0	4	4	3,2
ESTG014-17	Planejamento e Controle da Produção	4	2	0	9	6	4
ESTO004-17	Instrumentação e Controle	3	1	0	5	4	2,8
ESTA020-17	Modelagem e Controle	2	0	0	5	2	1,6
NHZ4062-15	Meio Ambiente e Indústria	2	0	0	2	2	1,6
ESTU012-17	Poluição Atmosférica	3	0	0	4	3	2,4
ESTU033-17	Resíduos Sólidos	2	1	0	4	3	2