

CURRÍCULO
ACADÊMICO

Engenharia Química

BACHARELADO

ESCOLA
Politécnica

 **UNISINOS**

Graduação em Engenharia Química

A grade curricular da Engenharia Química da Unisinos está apoiada sobre três eixos: Processos Químicos e Sustentabilidade, Desenvolvimento de Produtos e Processos Industriais e Projetos. Tudo isso você vai aprender praticando em laboratórios, desenvolvendo projetos e participando de eventos que ocorrem dentro e fora da universidade. Da mesma forma, em visitas técnicas a empresas.

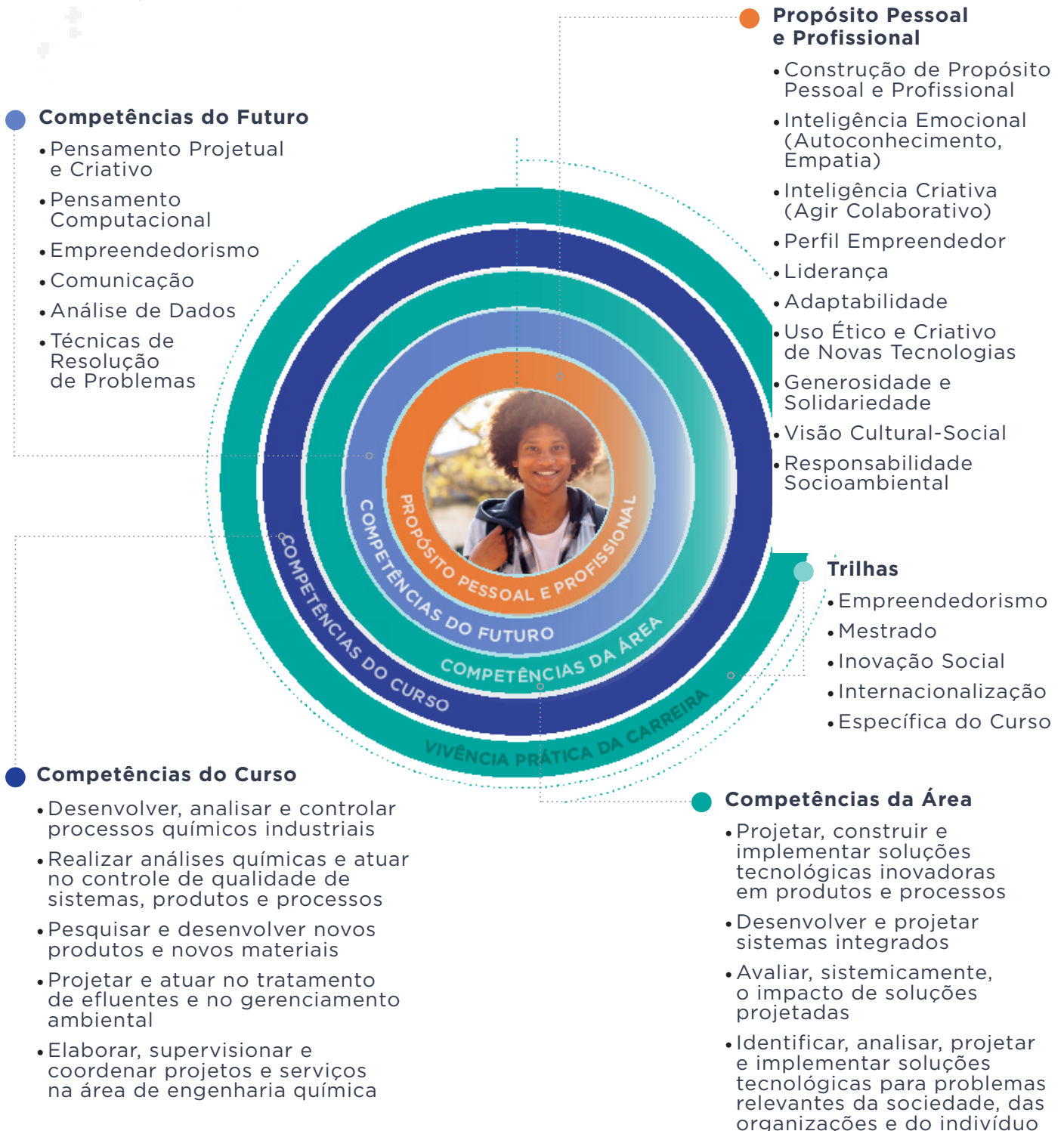
Com essa dinâmica, a escolha sobre qual caminho tomar para desenvolver a sua carreira se torna um processo natural. Afinal, com 30 laboratórios à disposição, possibilidades é o que não faltam.

Um dos caminhos pode ser empreender. A proximidade da Unisinos com a incubadora Unitec é um caminho para transformar suas ideias em plano de negócio. Projetos desenvolvidos por alunos do curso já resultaram em empresas incubadas na Unitec. Tudo começou com experiências realizadas nos laboratórios da Unisinos e na disciplina de Projetos de Engenharia.

Pesquisas e inovações tecnológicas também fazem parte do dia a dia do curso, como o caso das acadêmicas que desenvolveram uma tinta produzida a partir de resíduos de isopor e cascas de frutas cítricas. O projeto, já encaminhado para patente, resulta de pesquisa que reaproveita um material de descarte difícil e utiliza um solvente de fonte natural.

O Perfil do Egresso

Até o final do Curso, você vai desenvolver competências relacionadas a:



Matriz _ Curricular

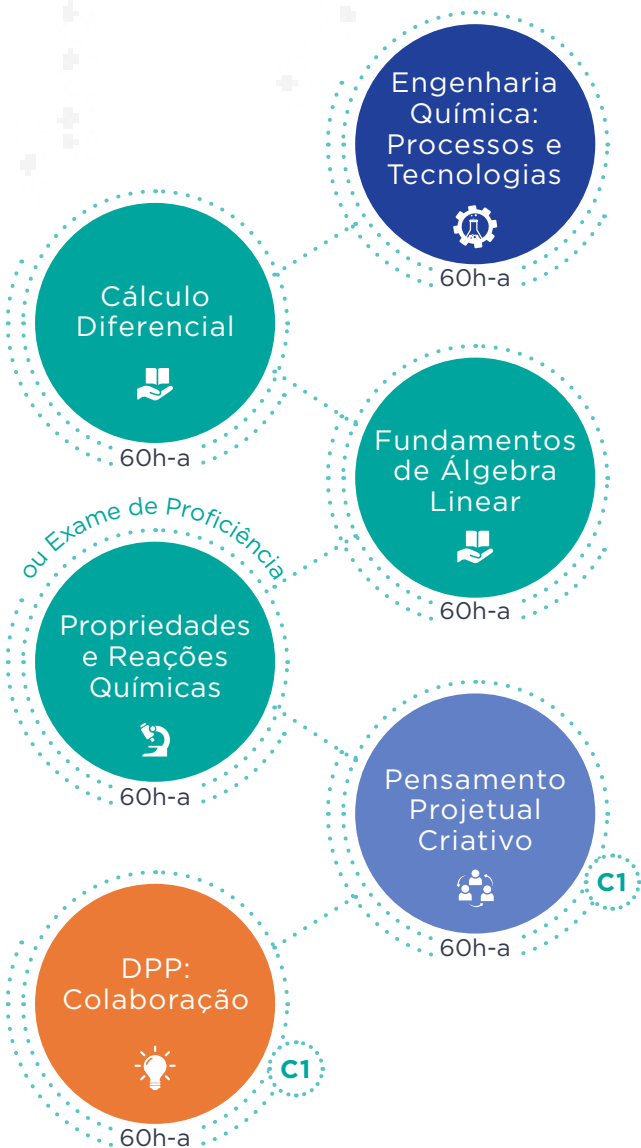
4.080 Horas-Aula em Atividades Acadêmicas

200 Horas em Atividades Complementares

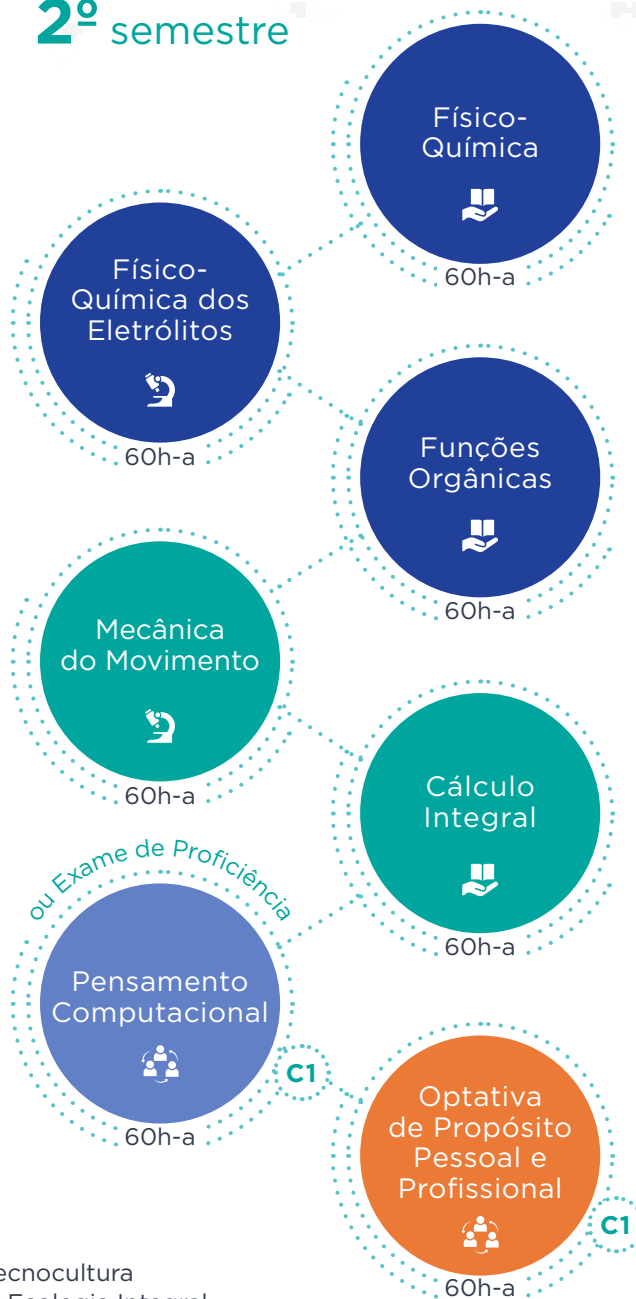
248 Créditos Acadêmicos Totais

Primeiro ano

1º semestre



2º semestre



Optativas:

- Ética e Tecnocultura
- Cultura e Ecologia Integral
- Afrodescendentes na América Latina
- Povos Indígenas na América Latina Contemporânea

Competências:

- Propósito Pessoal e Profissional
- Competências do Futuro
- Competências da Área
- Competências do Curso

Formas de aprendizagem:

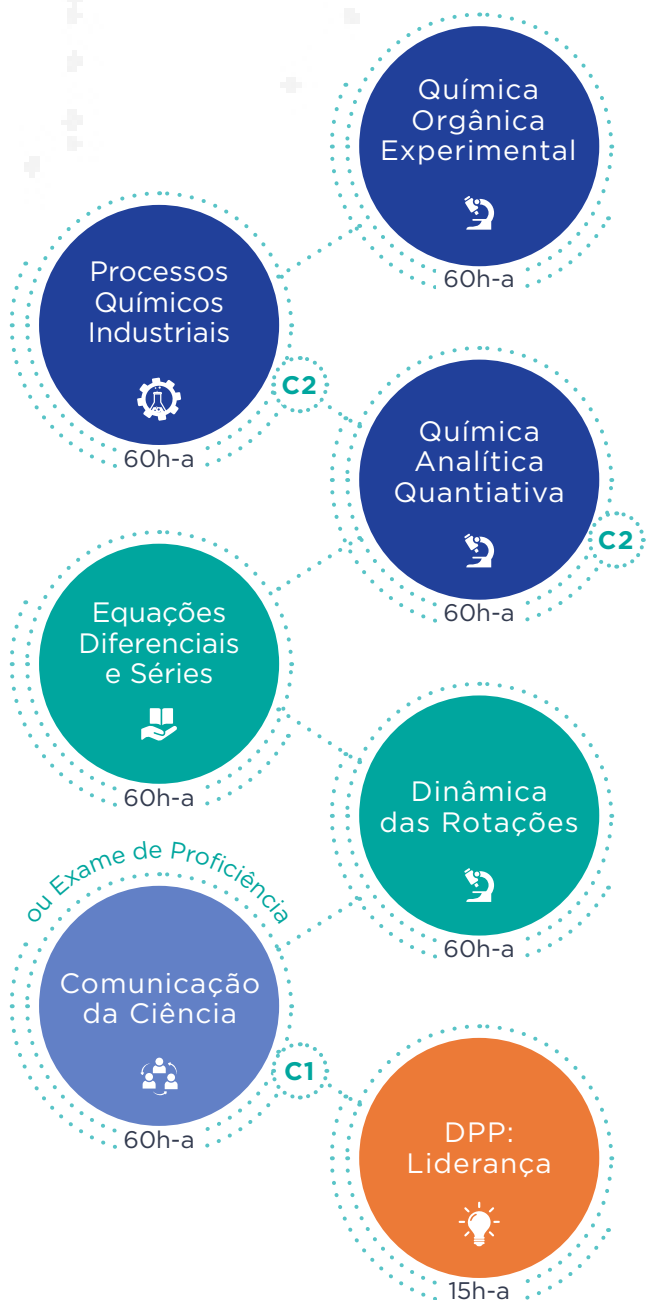
- Práticas projetuais colaborativas
- Desenvolvimento de projetos
- Experiência em laboratórios
- Vivências práticas da profissão
- Fundamentação Técnico-Científica
- Construção de propósito

Certificações:

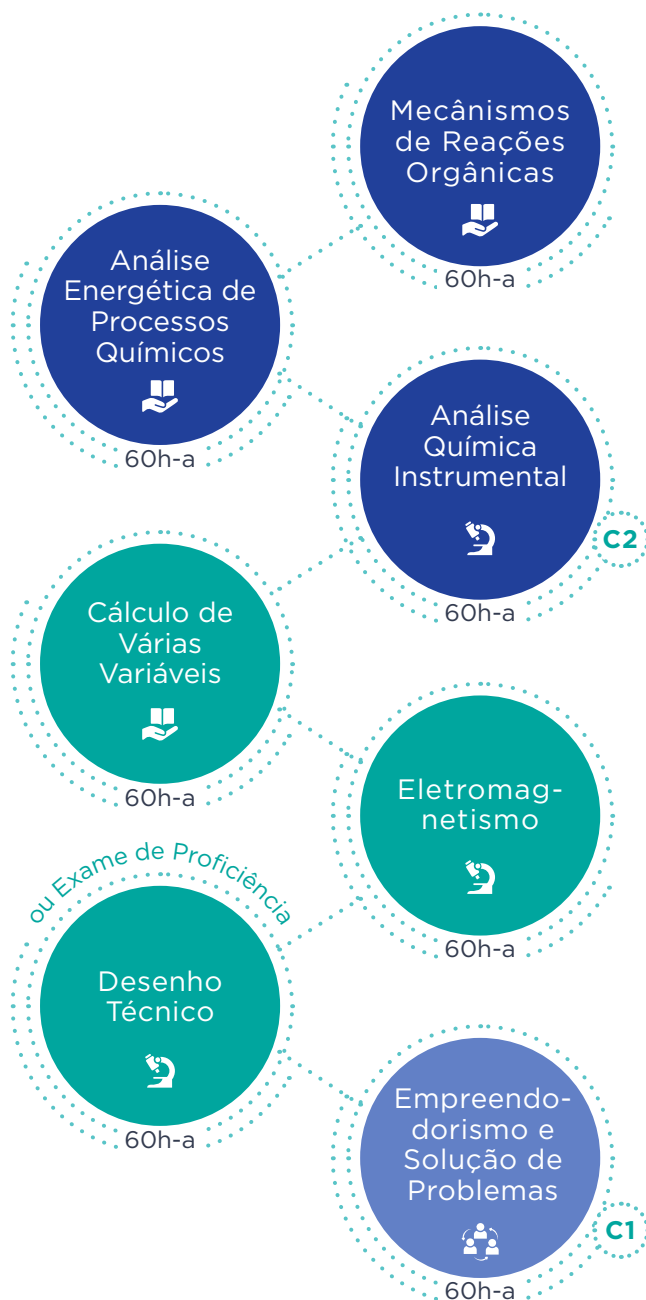
- C1 Colaboração para o Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares
- C2 Assistente de Análises Químicas e Controle de Qualidade
- C3 Assistente de Projetos de Tratamento de Efluentes e de Gerenciamento Ambiental
- C4 Assistente de Desenvolvimento de Processos Químicos Industriais

Segundo ano

3º semestre



4º semestre



Competências:

- Propósito Pessoal e Profissional
- Competências do Futuro
- Competências da Área
- Competências do Curso

Formas de aprendizagem:

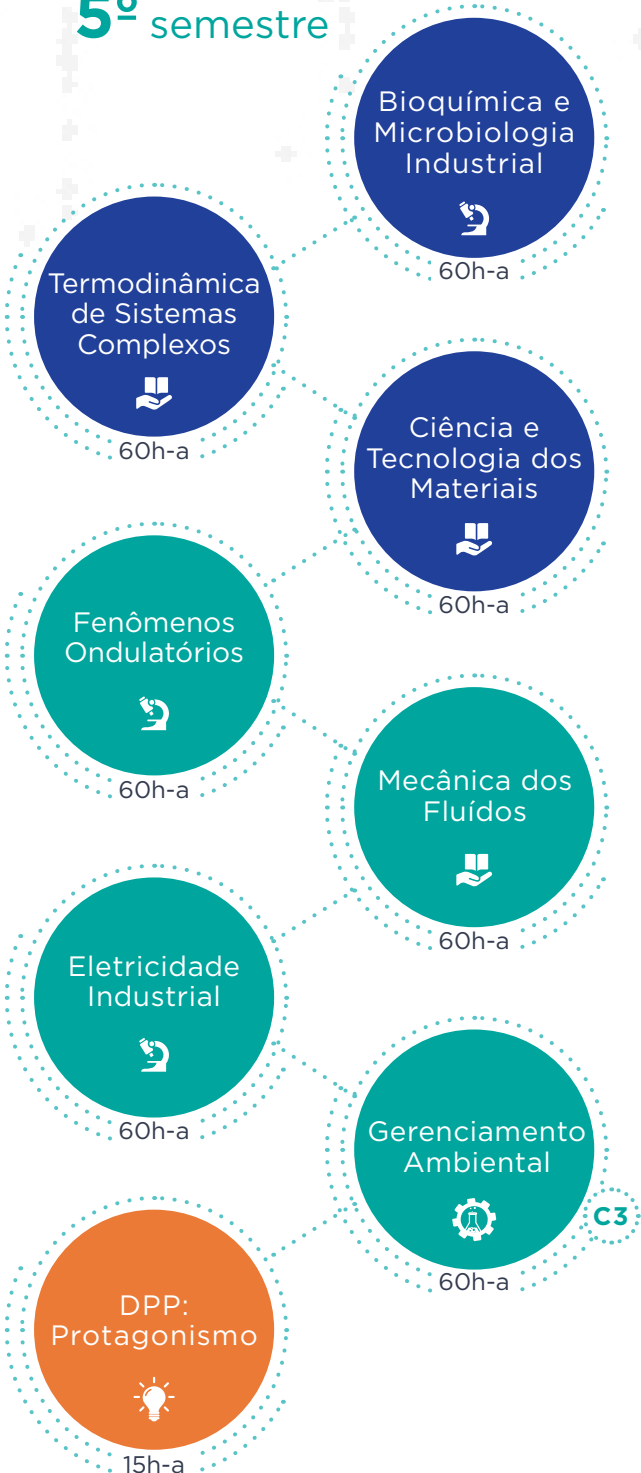
- Práticas projetuais colaborativas
- Desenvolvimento de projetos
- Experiência em laboratórios
- Vivências práticas da profissão
- Fundamentação Técnico-Científica
- Construção de propósito

Certificações:

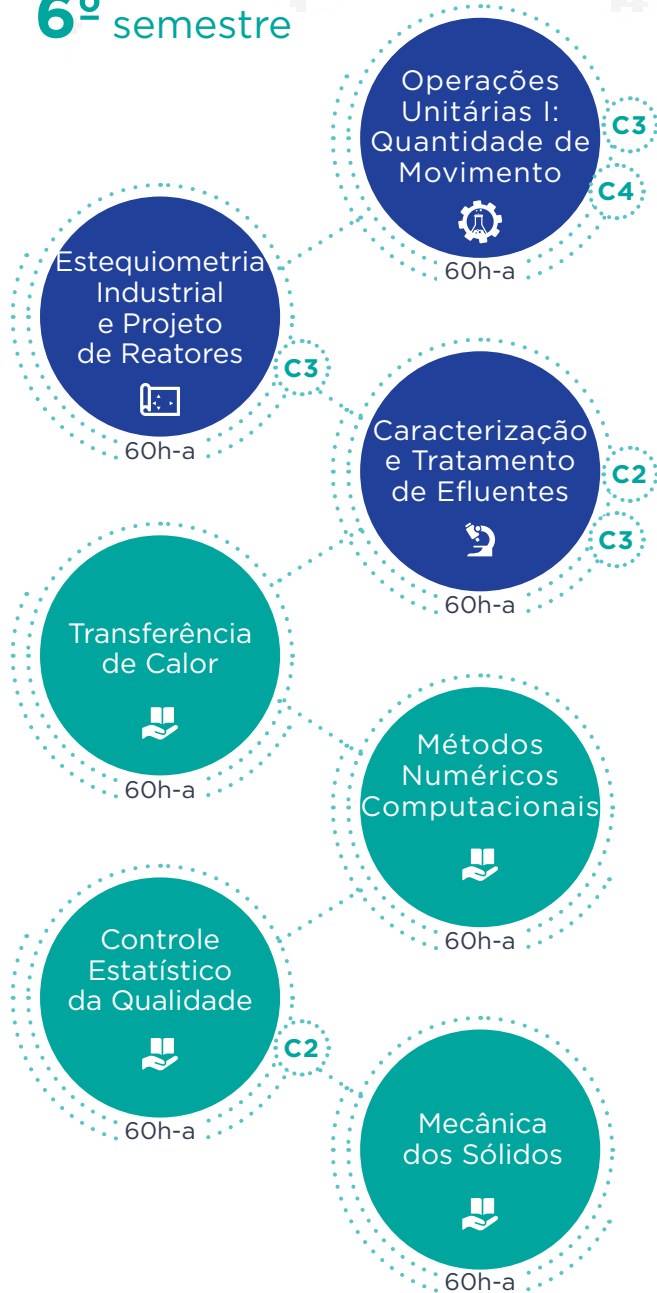
- Colaboração para o Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares
- Assistente de Análises Químicas e Controle de Qualidade
- Assistente de Projetos de Tratamento de Efluentes e de Gerenciamento Ambiental
- Assistente de Desenvolvimento de Processos Químicos Industriais

Terceiro ano

5º semestre



6º semestre



Competências:

- Propósito Pessoal e Profissional
- Competências do Futuro
- Competências da Área
- Competências do Curso

Formas de aprendizagem:

- Práticas projetuais colaborativas
- Desenvolvimento de projetos
- Experiência em laboratórios
- Vivências práticas da profissão
- Fundamentação Técnico-Científica
- Construção de propósito

Certificações:

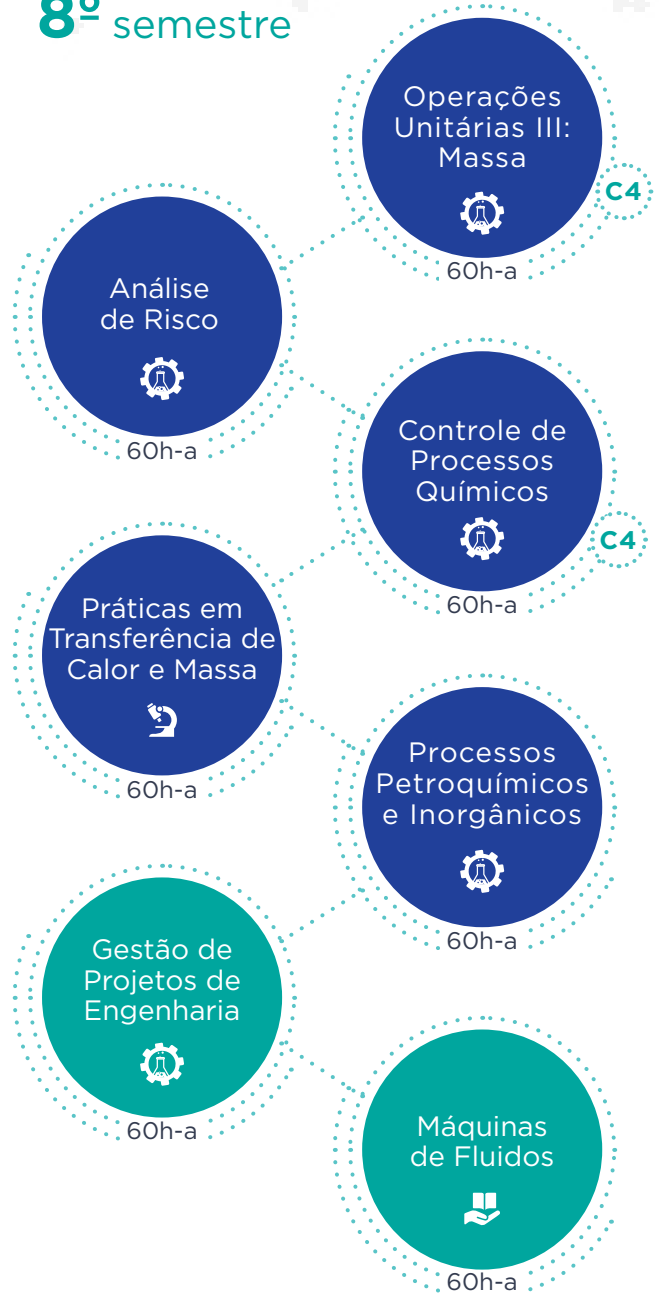
- C1 Colaboração para o Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares
- C2 Assistente de Análises Químicas e Controle de Qualidade
- C3 Assistente de Projetos de Tratamento de Efluentes e de Gerenciamento Ambiental
- C4 Assistente de Desenvolvimento de Processos Químicos Industriais

Quarto ano

7º semestre



8º semestre



Competências:

- Propósito Pessoal e Profissional
- Competências do Futuro
- Competências da Área
- Competências do Curso

Formas de aprendizagem:

- Práticas projetuais colaborativas
- Desenvolvimento de projetos
- Experiência em laboratórios
- Vivências práticas da profissão
- Fundamentação Técnico-Científica
- Construção de propósito

Certificações:

- Colaboração para o Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares
- Assistente de Análises Químicas e Controle de Qualidade
- Assistente de Projetos de Tratamento de Efluentes e de Gerenciamento Ambiental
- Assistente de Desenvolvimento de Processos Químicos Industriais

Quinto ano

9º semestre



10º semestre



Competências:

- Propósito Pessoal e Profissional
- Competências do Futuro
- Competências da Área
- Competências do Curso

Formas de aprendizagem:

- Práticas projetuais colaborativas
- Desenvolvimento de projetos
- Experiência em laboratórios
- Vivências práticas da profissão
- Fundamentação Técnico-Científica
- Construção de propósito

Certificações:

- C1 Colaboração para o Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares
- C2 Assistente de Análises Químicas e Controle de Qualidade
- C3 Assistente de Projetos de Tratamento de Efluentes e de Gerenciamento Ambiental
- C4 Assistente de Desenvolvimento de Processos Químicos Industriais

— Certificações

Confira quais são as Atividades Acadêmicas que você precisa concluir para conquistar cada uma das certificações.



Colaboração para o Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares

DPP: Colaboração

Pensamento Projetual e Criativo

Comunicação da Ciência

Empreendedorismo e Solução de Problemas

Pensamento Computacional

Ética e Tecnocultura **ou**
Cultura e Ecologia Integral **ou**
Educação das Relações Étnico-Raciais



Assistente de Análises Químicas e Controle de Qualidade

Química Analítica Quantitativa

Análise Química Instrumental

Caracterização e Tratamento de Efluentes

Controle Estatístico de Qualidade

Processos Químicos Industriais



Assistente de Projetos de Tratamento de Efluentes e de Gerenciamento Ambiental

Gerenciamento Ambiental

Operações Unitárias I:
Quantidade de Movimento

Estequiometria Industrial e Projeto de Reatores

Caracterização e Tratamento de Efluentes

Práticas em Fluidodinâmicas



Assistente de Desenvolvimento de Processos Químicos Industriais

Operações Unitárias I:
Quantidade de Movimento

Operações Unitárias II: Calor

Projeto e Análise de Reatores Heterogêneos

Modelagem e Simulações de Processos Químicos

Operações Unitárias III: Massa

Controle de Processos Químicos

Atividades Acadêmicas das Trilhas

Cada Trilha é composta por duas Atividades Acadêmicas, de 60h-a cada, e do Projeto Aplicado, estruturado em duas Atividades Acadêmicas, com 60h-a cada. Confira quais são as Atividades Acadêmicas de cada Trilha e as opções de escolha.



Trilha Empreendedorismo

horas-aula

- Modelagem de Negócios Inovadores 60
- Consolidação do Modelo de Negócios 60



Trilha Inovação Social

horas-aula

- Design e Gestão para Inovação Social 60
- Soluções Criativas para o Desenvolvimento Sustentável 60



Trilha Internacionalização

horas-aula

- Sustainability: An Overview 60
- International and Brazillian Economic Conjecture 60
- Energy Efficiency, Renewable Energy and Certification 60
- Organizational Entrepreneurship and Innovation 60
- Sustainable Water Management 60
- The Pursuit of Sustainable Solutions to Man-Made Problems 60
- International Protection of the Human Person 60
- Academic Skills in English 60
- Laboratório Intercultural 60
- Atividade Acadêmica cursada no Exterior 60

Formas de aprendizagem:

- Práticas projetuais colaborativas
- Base sólida
- Em casa (na Unisinos)
- Intercâmbio
- Vivências práticas da profissão
- Experiência em laboratórios

Atividades Acadêmicas das Trilhas

Cada Trilha é composta por duas Atividades Acadêmicas, de 60h-a cada, e do Projeto Aplicado, estruturado em duas Atividades Acadêmicas, com 60h-a cada. Confira quais são as Atividades Acadêmicas de cada Trilha e as opções de escolha.



Trilha Mestrado

horas-aula

	Atividade no Mestrado I	60
	Atividade no Mestrado II	60



Trilha Específica do Curso

horas-aula

	Embalagens para Alimentos	60
	Processos da Indústria de Alimentos	60
	Desenvolvimento de Co-Produtos	60
	Processos de Conversão de Biomassa	60
	Tecnologia dos Combustíveis	60
	Avaliação Econômica	60
	Análise Química de Alimentos e Bioprodutos	60
	Administração Industrial	60
	Cultura Surda e LIBRAS	60
	Inclusão e Acessibilidade em Contextos Profissionais	60
	Modelagem de Negócios Inovadores	60
	Design e Gestão para Inovação Social	60
	Laboratório Intercultural	60

Formas de aprendizagem:

Práticas projetuais colaborativas

Base sólida

Em casa (na Unisinos)

Intercâmbio

Vivências práticas da profissão

Experiência em laboratórios