

## Plano de Ensino

<b>Curso:</b> EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica		
<b>Departamento:</b> CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN		
<b>Disciplina:</b> QUÍMICA ORGÂNICA		
<b>Código:</b> 2QOR004	<b>Carga horária:</b> 72	<b>Período letivo:</b> 2025/2
<b>Professor:</b> Lucas Feitosa Nicolau		<b>Contato:</b> lucasfnicolau@gmail.com

### Ementa

Conceitos básicos da química orgânica. Propriedades dos átomos de carbono. Natureza dos compostos orgânicos. Hidrocarbonetos, funções oxigenadas, funções nitrogenadas. Isomeria plana e espacial.

### Objetivo geral

Definir a importância e os conceitos gerais da química orgânica enquanto ferramenta na área tecnológica.

### Objetivo específico

- Identificar os compostos orgânicos com as respectivas nomenclaturas e propriedades químicas.
- Compreender as propriedades físicas dos compostos orgânicos.
- Interpretar estequiometria orgânica aplicando cálculos estequiométricos.
- Interpretar representações gráficas de hibridização com o conhecimento adquirido sobre orbitais moleculares.
- Correlacionar as propriedades físicas dos compostos orgânicos com a aplicação na engenharia de produção e os diversos ramos de usabilidade.

### Conteúdo programático

Apresentação da Disciplina. Introdução à Química Orgânica.

Histórico e Conceitos Básicos de Química Orgânica.

Estrutura e Classificação dos Compostos Orgânicos. Atividade Prática de Laboratório 1.

Nomenclatura de Compostos Orgânicos.

Hibridação e Estrutura Tridimensional. Atividade Prática de Laboratório 2.

Hidrocarbonetos e Haletos Orgânicos.

Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos. Atividade Prática de Laboratório 3.

## Plano de Ensino

Álcoois, Fenois e Enoís. Atividade Prática de Laboratório 4.

Aldeídos, Cetonas e Ácidos Carboxílicos.

Ácidos e Bases Orgânicos. Atividade Prática em Laboratório 5.

Éteres, ésteres e sais orgânicos.

Anidrios. Atividade Prática em Laboratório 6.

Aminas e Iminas.

Amidas e Imidas. Atividade Prática em Laboratório 7.

Nitrilos e Nitrocompostos.

Reações Orgânicas. Atividade Prática em Laboratório 8.

Isomeria Plana e Espacial.

Encerramento

## Metodologia

Recursos pedagógicos: vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina na plataforma Moodle.

Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via presencial, Moodle ou e-mail: lucas.nicolau@udesc.br. O agendamento do horário deve ser realizado diretamente com o professor. Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado são: quintas-feiras, das 20:50 às 21:40. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes.

A Monitoria poderá ser agendada com a Bolsista Monitora, Bianca Aparecida Turecki, pelo WhatsApp (47) 99612-5097. Períodos disponibilizados: segundas-feiras as sextas-feiras, das 13:00hrs às 17:00hrs.

## Sistema de avaliação

Avaliação Escrita 1 (A1 - 25%) + Avaliação Escrita 2 (A2 - 25%) + Avaliação 3 (A3 - 25%) + Relatórios (A4 - 25%)

NOTA FINAL:  $0,25 \times (A1) + 0,25 \times (A2) + 0,25 \times (A3) + 0,25 \times (A4)$

De acordo com o Regimento Geral da Udesc, Art. 219 e 220, recorrer a meios fraudulentos com propósito de lograr aprovação ou promoção constitui infração sujeita a penalidades disciplinares, tais como Advertência, Repreensão, Suspensão e Expulsão.

## **Plano de Ensino**

Disponível em: [http://www1.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/782/regimento\\_geral\\_da\\_udesc.pdf](http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/782/regimento_geral_da_udesc.pdf) Essa ação é uma tentativa de coibir atitudes fraudulentas (como "cola") nas provas e trabalhos.

### **Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada**

A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta normativa, O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em um das seguintes situações: I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência; II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente; III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar; IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito; V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente; VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente; VII - direitos outorgados por lei; VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento; IX - convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País; X - convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente. Importante: O requerimento deverá explicitar a razão que impedi o acadêmico de realizar a avaliação.

## **Bibliografia básica**

MCMURRY, John. Química orgânica. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 1141 p. ISBN 9788522110087  
CONSTANTINO, Mauricio Gomes. Química orgânica: curso básico universitário. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2 v. ISBN 9788521615910  
FELTRE, Ricardo. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 3 v. ISBN 9788516061111

## **Bibliografia complementar**

CAREY, F. Química Orgânica - V2. São Paulo: Grupo A, 2011. ISBN 9788580550542. Disponível em:[https://app\[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550542/](https://app[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550542/).  
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B; JOHNSON, Robert G. Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica: Volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN 9788521620457 (eletrônico). Disponível em: /site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10687313&gt;.FERREIRA, Maria; MORAIS, Lavinia.; ZARICHTA, N.T.; DEL, P.J.C. Química Orgânica. São Paulo: Artmed, 2011. ISBN: 9788536310756. Disponível em: [https://app\[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536310756/](https://app[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536310756/).PAVANELLI, C..L. D. Química Orgânica - Funções e Isomeria. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. ISBN: 9788536520209. Disponível em: [https://app\[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520209/](https://app[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520209/).MCMURRY, J. Química Orgânica - Volume 1: Tradução da 9ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. ISBN: 9788522125296. Disponível em: [https://app\[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125296/](https://app[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125296/).

## **Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada**

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

## **Plano de Ensino**

representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
- II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
- III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
- IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5(cinco) dias úteis após o óbito;
- V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
- VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;
- VII - direitos outorgados por lei;
- VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;
- IX ? convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;
- X ? convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato.

Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.