

## Plano de Ensino

**Período Letivo:** 2023A

**Curso:** 679 - ENGENHARIA CIVIL - HÍBRIDO

1º Semestre

**Disciplina:** 7680 - QUÍMICA APLICADA

### Ementa

Propriedades físicas e químicas da matéria; Evolução da estrutura atômica; Número atômico, número de massa e isótopos; Classificação, estados da matéria e propriedades da tabela periódica; Estequiometria: Massa atômica, Massa molar e número de Avogadro; Concentração das soluções: molaridade e normalidade; Reações químicas e equações químicas; Ligações químicas; Fundamentos de Corrosão de Metais; Conceitos Fundamentais de Eletroquímica- Células Galvânicas; Conceitos Fundamentais de Eletroquímica- Eletrólise; Introdução à Tecnologia dos Materiais.

### Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
RUSSELL, JOHN B. <b>QUÍMICA GERAL</b> . 2.ED. SÃO PAULO, SP: MAKRON BOOKS, 2013. V. 2 ISBN 978-85-346-0151-1.	-
KOTZ, JOHN C.; TREICHEL, PAUL M; TOWNSEND, JOHN R.; TREICHEL, DAVID A. <b>QUÍMICA GERAL E REAÇÕES QUÍMICAS</b> . 3.ED.; 2. REIMP. SÃO PAULO, SP: CENGAGE LEARNING, 2016 - 2018 V. ISBN 978-85-221-1827-4.	-
SILVA, ROBERTO RIBEIRO DA. <b>INTRODUÇÃO À QUÍMICA EXPERIMENTAL</b> . 2.ED. SÃO CARLOS: EDUFSCAR, 2014. 408 P. ISBN 978-85-7600-354-0.	-

### Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
BROWN, LAWRENCE STEPHEN; HOLME, THOMAS A. <b>QUÍMICA GERAL APLICADA À ENGENHARIA</b> . SÃO PAULO, SP: CENGAGE LEARNING, 2017. 628 P. ISBN 9788522106882.	-
INTRODUÇÃO À QUÍMICA GERAL. SÃO PAULO 2016	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522126354">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522126354</a>
BRADY, JAMES E.; HUMISTON, GERARD E. <b>QUÍMICA GERAL</b> . 2. ED.; REIMP. RIO DE JANEIRO, RJ: LTC, 2015 - 2016. V. ISBN 978-85-216-0448-8.	-
MAHAN, L. KATHLEEN; MYERS, ROLLIE J. <b>QUÍMICA: UM CURSO UNIVERSITÁRIO</b> . 4. ED.; 14. REIMP. SÃO PAULO, SP: EDGARD BLÜCHER, 2018. 582 P. ISBN 978-85-212-0036-9.	-
ANDRÉ, MARIA ELIZABETH ATHAYDE MARCONDES DE. <b>CURSO DE QUÍMICA: CADERNO DE EXPERIMENTOS</b> . 4. ED. SÃO PAULO: ÁTICA, 1999.	-

### Objetivos

Fornecer ao estudante os condições para o entendimento fenômenos e sistemas químicos.

Estimular o acadêmico a relacionar o seu cotidiano com os conhecimentos da química.

Mostrar a importância da interdisciplinaridade entre os conhecimentos da Química e da Engenharia Civil.

## Conteúdo Programático

Conteúdos da Plataforma Sagah:

- Propriedades físicas e químicas da matéria
- Evolução da estrutura atômica
- Numero atômico, número de massa e isótopos
- Classificação, estados da matéria e propriedades da tabela periódica
- Ligações químicas
- Estequiometria: Massa atômica, Massa molar e número de Avogadro
- Reações químicas e equações químicas
- Concentração das soluções: molaridade e normalidade
- Conceitos Fundamentais de Eletroquímica- Células Galvânicas
- Conceitos Fundamentais de Eletroquímica- Eletrólise
- Fundamentos de Corrosão de Metais
- Introdução à Tecnologia dos Materiais

## Instrumentos e Critérios de Avaliação

Critérios para composição da Média Semestral:

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade de Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (\*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final:  $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$  (Aprovado).

### Observações:

- É de responsabilidade do acadêmico o conhecimento sobre possíveis alterações de datas e conteúdos das avaliações.
- É a responsabilidade do aluno a posse e guarda dos documentos de avaliações para eventual revisão de notas.