

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
ELETROQUÍMICA E CORROSÃO	60	0	0	4.0

Turma		
Identificação	Cursos que Atende	Período
QO	QUÍMICA	2026.1
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
TER - 16 00 17 00 17 00 18 00; QUA -	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS	0

Ementa

Oxidação e Redução; Potencial de Eletrodos; Pilhas; Formas de Corrosão; Meios corrosivos; Velocidade de Corrosão; Métodos de Combate a corrosão; Inibidores de corrosão; Revestimentos; Proteção catódica e anódica; Monitoração da taxa de corrosão.

Objetivo

OBJETIVO GERAL Compreender os princípios básicos de Eletroquímica e Corrosão. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** Entender os conceitos básicos de Oxidação, Redução, Potencial de Eletrodos e Pilhas; Conhecer as Formas de Corrosão e Meios corrosivos; Identificar os Métodos de Combate a corrosão.

Metodologia

A metodologia de ensino adotada consiste em aulas expositivas e dialogadas presenciais.

Conteúdo Programático

Oxidação e Redução; Potencial de Eletrodos; Pilhas; Formas de Corrosão; Meios corrosivos; Velocidade de Corrosão; Métodos de Combate a corrosão; Inibidores de corrosão; Revestimentos; Proteção catódica e anódica; Monitoração da taxa de corrosão.

Forma de Avaliação

Participação nas aulas; A avaliação desempenho ocorrerá a partir de duas avaliações escritas presenciais. A cada avaliação será atribuída nota de zero a dez. Para o cálculo da nota final será feita a média aritmética das notas obtidas.

Avaliação Padrão da UNIVASF

Bibliografia

BÁSICA:

Nenhuma bibliografia basica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

BÁSICA ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª ed., Porto Alegre Bookman, 2006. BROWN, T. L.; LEMAY, E. e BURSTEN, B. Química a ciência central. 9ª Ed. São Paulo Pearson, 2012. GENTIL, V. Corrosão. 6 ed. Rio de Janeiro LTC, 2011. KOTZ, J.C., TREICHEL Jr, P.M. Química Geral e Reações Químicas, Tradução da 9ª edição norte- americana, São Paulo Cengage, 2016. COMPLEMENTAR AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. ASTM G31-72. Standard practice for laboratory immersion corrosion testing of metals. West Conshohocken, PA, 1999. NORONHA, D. V. C. de.; CUNHA, J. D. da. Inibidores de corrosão da linha verde estado da arte. 2020. 12 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Centro de Ciências Exatas e Naturais, Rio Grande do Norte, 2020. QUADROS, G. P. Análise da eficiência de extratos vegetais para aplicação como inibidores de corrosão. 2019. 75 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Santa Maria - RS, 2019. ROCHA, J.C. Obtenção de inibidores de corrosão a partir de extratos de produtos naturais. 2013. 106 f. Tese (Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia, Rio de Janeiro, 2013. ROMUALDO, M.V. dos S. Estudo de inibidores sintéticos de corrosão para o aço carbono 1020 em meios altamente corrosivos. 2012. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química com Atribuições Tecnológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Rio de Janeiro, 2012.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
03/03/2026 (Ter)	Apresentação da disciplina; Corrosão	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
04/03/2026 (Qua)	Oxidação-Redução	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
10/03/2026 (Ter)	Potencial de eletrodo	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
11/03/2026 (Qua)	Pilhas Eletroquímicas	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
17/03/2026 (Ter)	Formas de Corrosão	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
18/03/2026 (Qua)	Corrosão Mecanismos Básicos	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
24/03/2026 (Ter)	Meios Corrosivos	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
25/03/2026 (Qua)	Heterogeneidades Responsáveis por Corrosão Eletroquímica	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
31/03/2026 (Ter)	Corrosão Galvânica	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
01/04/2026 (Qua)	Corrosão Eletrolítica	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
07/04/2026 (Ter)	Corrosão seletiva Gráfica e Dezincificação	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
08/04/2026 (Qua)	Corrosão Induzida por Microorganismos	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
14/04/2026 (Ter)	Velocidade de corrosão. Polarização-Passivação-Diagrama de Pourbaix.	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
15/04/2026 (Qua)	Oxidação e Corrosão em Temperaturas Elevadas.	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
22/04/2026 (Qua)	Corrosão Associada a Solicitações Mecânicas	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
28/04/2026 (Ter)	Água - Ação Corrosiva	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
29/04/2026 (Qua)	Corrosão em Concreto	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
05/05/2026 (Ter)	1ª Avaliação	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
06/05/2026 (Qua)	Métodos para Combate à Corrosão	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
12/05/2026 (Ter)	Inibidores de corrosão	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
13/05/2026 (Qua)	Modificações de Processo, de Propriedades de Metais e de Projetos	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
19/05/2026 (Ter)	Revestimentos Limpeza e Preparo de Superfícies	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
20/05/2026 (Qua)	Revestimentos Metálicos	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
26/05/2026 (Ter)	Revestimentos Não-Metálicos Inorgânicos	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
27/05/2026 (Qua)	Revestimentos Não-Metálicos Orgânicos - Tintas e Polímeros	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
02/06/2026 (Ter)	Proteção Catódica	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
03/06/2026 (Qua)	Proteção Anódica	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
09/06/2026	Ensaio de Corrosão - Monitoração -	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
(Ter)	Taxas de Corrosão						SANTOS
10/06/2026 (Qua)	Estudo de casos	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
16/06/2026 (Ter)	2ª Avaliação	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS
21/07/2026 (Ter)	Prova Final	16:00	18:00	2	0	0	VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma QO	60	0	0	2

Professor: VANESSA NASCIMENTO DOS SANTOS

Data de Envio: 26/01/2026

Coordenador:

Data de Aprovação: