



**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estarseparadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
3. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Usesomentea tecla **TAB** (outecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Useatecla **ENTER** para incluirnovas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
O plano analítico deveconter, deforma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricosepráticos, dos conteúdos. Favor observartabelaabaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
ATA N.º _____ / _____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
ATA N.º _____ / _____.



**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

IDENTIFICAÇÃO				
QUÍMICA IV				CÓDIGO: QMC004
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS 20	TEÓRICAS: 2	TOTAL AULAS SEMANALIS 0	TOTAL: 2h	CARGA HORÁRIA TOTAL 33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40	SEMESTRE LETIVO: 4º regular			
PRÉ-REQ UIS ITOS	PRÉ OU CO-REQUISITOS			

EMENTA	
Equilíbrios químicos homogêneos. Equilíbrios iônicos. Equilíbrios heterogêneos. Oxidação e redução. Eletroquímica – Pilhas. Eletroquímica – Eletrólise.	

OFERECIMENTO AOS CURSOS		
Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando setrar a disciplina obrigatória; 2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.		
CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio	Integrado 4º	Obrigatória
Técnico em Alimentos integrado ao ensino médio	Integrado 4º	Obrigatória
Técnico em Eletrônica integrado ao ensino médio	Integrado 4º	Obrigatória
Técnico em Eletrotécnica integrado ao ensino médio	Integrado 4º	Obrigatória
Técnico em Hospedagem integrado ao ensino médio	Integrado 4º	Obrigatória
Técnico em Informática integrado ao médio	Integrado 4º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:
 _____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
 ATA N.º _____ / _____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:
 _____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
 ATA N.º _____ / _____.



**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

DISCIPLINA:	QUÍMICA IV	CÓDIGO: QMC004
-------------	-------------------	--------------------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS	NºDE HORAS-AULA:
1. Equilíbrios químicos homogêneos 1.1 Reações reversíveis; 1.2 Graude equilíbrio; 1.3 Constante de equilíbrio; 1.4 Constante de equilíbrio em termos de pressões parciais; 1.5 Deslocamento de equilíbrio: 1.5.1 Influência da concentração; 1.5.2 Influência da pressão total sobre o sistema; 1.5.3 Influência da temperatura; 1.5.4 Influência do catalisador.	6
2. Equilíbrios iônicos 2.1 Equilíbrio iônico em geral; 2.2 Equilíbrio iônico na água; 2.3 Os conceitos de pH e pOH; 2.4 A medida de pH na prática; 2.5 Soluções-tampão; 2.6 Hidrólise de sais.	8
3. Equilíbrios heterogêneos 3.1 Aplicação da lei da ação das massas aos equilíbrios heterogêneos; 3.2 Deslocamento do equilíbrio heterogêneo; 3.3 Produto de solubilidade (KPS);	4
4. Oxidação e redução 4.1 Conceitos de oxidação, redução, oxidante e redutor; 4.2 Conceito de número de oxidação (Nox); 4.3 Cálculo do número de oxidação; 4.4 Balanceamento de equações químicas pelo método de oxirredução.	6

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
ATA N.º _____ / _____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
ATA N.º _____ / _____.



**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

5. Eletroquímica - Pilhas

- 5.1 Introdução;
- 5.2 Celas eletroquímicas;
- 5.3 Estudo das celas galvânicas;
- 5.4 Potencial-padrão de semicela;
- 5.5 Aplicações da tabela de potenciais-padrão;
- 5.6 Corrosão de metais e sua prevenção;
- 5.7 Pilhas e baterias comerciais.

6

6. Eletroquímica - Eletrólise

- 6.1 Conceito de eletrólise;
- 6.2 Eletrólise ígnea;
- 6.3 Eletrólise aquosa;
- 6.4 Aplicações da eletrólise;
- 6.5 Estequiometria das reações eletroquímicas.

6

AVALIAÇÃO

4

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
ATA N.º _____ / _____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE _____ / _____ / _____.
ATA N.º _____ / _____.

AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA:
Não há aulas práticas previstas para esta disciplina	00

DISCIPLINA:	CÓDIGO:
QUÍMICA IV	QMC004

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano 2.** 1^a ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
- FELTRE, Ricardo. **Química Volume 2.** 7^a ed. São Paulo: Moderna, 2008. - AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues; FERRARO, Nicolau Gilberto; PENTEADO, Paulo Cesar Martins; TORRES, Carlos Magno A.; SOARES, Júlio; CANTO, Eduardo Leite do; LEITE, Laura Celloto Canto. **Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias.** 1^a ed. São Paulo: Moderna, 2020.

OUTRAS REFERÊNCIAS

- BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química Geral. Volume 1. 2^a Ed. São Paulo. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2002. [Exemplares disponíveis: 2]
- BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química Geral. Volume 2. 2^a Ed. São Paulo. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2002. [Exemplares disponíveis: 4]
- BROWN, T.L., LEMARY JR., H.E., BURSTEN, B.E. & BURDGE, J.R. Química, a ciência central São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2005. [Exemplares disponíveis: 4]
- KOTZ, J.C., & TREICHEL, P.M. Jr., Química Geral 1 e Reações Químicas. Tradução da 5 a edição norte-americana. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2005. [Exemplares disponíveis: 33]
- MAHAM, B. M., & MYERS, Rollie J. Química, um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 4a Edição 2002. [Exemplares disponíveis: 18]