



|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>CURSO: Bioquímica</b>                         | <b>Turno: Integral</b> |
| <b>Ano: 2022</b>                                 | <b>Semestre: 1º</b>    |
| <b>Docente Responsável: Luís Fernando Soares</b> |                        |

| <b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b> |   |                         |  |   |
|----------------------------|---|-------------------------|--|---|
| <b>Currículo</b><br>2020   | <b>Unidade curricular</b><br>Química Analítica Experimental I |                         | <b>Departamento</b><br>CCO                     |   |
| <b>Período</b><br>2º       | <b>Carga Horária</b>  |                         |  | <b>Código</b><br><b>CONTAC</b><br>BQ016       |
|                            | <b>Teórica</b><br>-   | <b>Prática</b><br>36h/a | <b>Total</b><br>36h/a                          |   |
| <b>Tipo</b><br>Obrigatória | <b>Habilitação / Modalidade</b><br>Bacharelado                |                         | <b>Pré-requisito</b><br>Química<br>Fundamental | <b>Co-requisito</b><br>Química<br>Analítica I |

| <b>EMENTA</b>  |
|--|
| Tratamento Estatístico de Dados. Métodos de análise clássicos por via Úmida: Gravimetria e Volumetria de Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução. |
| <b>OBJETIVOS</b>   |
| Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos da Química Analítica visando a sua relação com o campo profissional e a química do cotidiano.                          |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>   |
| UNIDADE 1: Práticas envolvendo erros experimentais<br>UNIDADE 2: Volumetria ácido-base<br>- ácidos fortes<br>- ácidos fracos<br>- ácidos polipróticos              |



**UNIDADE 3: Volumetria de precipitação**

- argentimetria
- técnica de Mohr
- técnica de Volhard

**UNIDADE 4: Volumetria de complexação**

- complexometria com EDTA

**UNIDADE 5 - Volumetria de oxirredução**

- permanganimetria

**UNIDADE 6 - Análises gravimétricas**

- teores de umidade e cinzas
- análise por precipitação

**METODOLOGIA DE ENSINO**

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas práticas dialogadas em laboratório;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de relatórios corrigidos em 10 pontos.
- As atividades poderão ser individuais ou em grupo, e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos):

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N.10}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0; prevista para a última semana de aula, que compreenderá o conteúdo da última atividade e valerá 10 pontos. Para o(s)



aluno(s) que realizar(em) a(s) atividade(s) substitutiva(s) a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, F.J.; Crouch, S.R. Fundamentos da Química Analítica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- Harris, D.C. Análise Química Quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.
- Vogel, A.I. Análise Química Quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- Atkins, P. Princípios de Química. 3 ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2006
- Brown, T.; LeMay, H.E.; Bursten, B.E. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007
- Kotz, J.C. Química Geral e Reações Químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- Russell, J.B. Química Geral. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2006. - Vogel, A.I. Química Analítica Qualitativa. 5ª rev. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.-



---

*Emitido em 13/12/2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 1891/2021 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 13/12/2021 14:26 )*

LUIS FERNANDO SOARES  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
CCO (10.02)  
Matrícula: 1671360

*(Assinado digitalmente em 14/12/2021 08:41 )*

VANESSA JAQUELINE DA SILVA VIEIRA DOS  
SANTOS  
VICE-COORDENADOR  
COBIQ (12.38)  
Matrícula: 1672864

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1891**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/12/2021** e o código de verificação: **8d047de6a6**