



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**  
**PRÓ-REITORIA GRADUAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE ENSINO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA**  
**NÚCLEO DE GESTÃO ACADÊMICA DE CURSOS E CURRÍCULOS**

**PLANO DE CURSO DE COMPONENTE CURRICULAR**

**CENTRO**

Centro de Formação de Professores

**CURSO**

Licenciatura em Química

**DOCENTE:** Vinicius Santos da Silva

**TITULAÇÃO:** Doutorado em Química

**Em exercício na UFRB desde: 08/2017**

**COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO	TÍTULO	CARGA HORÁRIA <sup>1</sup>			ANO/SEMESTRE
		T	P	TOTAL	
GCFP381	Química Geral I	51	34	85	2018/1

**EMENTA**

Método científico; princípios básicos da química: classificação, propriedades, transformações energéticas e aspectos estruturais da matéria; estrutura atômica; classificação periódica dos elementos; ligações químicas e ácidos e bases.

**OBJETIVOS**

O discente ao findar o curso da disciplina, deverá saber:

- Empregar as quatro operações matemáticas usando algarismos significativos;
- As propriedades e transformações da matéria.
- As teorias atômicas e o seu processo de evolução.
- A organização da tabela periódica e as propriedades periódicas dos elementos.
- Os conceitos básicos de ligações químicas e as teorias de ligação.
- Definições ácidos bases, força ácida e básica e escala de pH e pOH.

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas e aula práticas.

**RECURSOS**

- Projetor de mídia.
- Quadro branco e pincel específico para quadro branco.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução a química: Conceito, classificação da matéria, propriedades físicas e químicas da matéria, medição, algarismo significativo.
- Teoria atômica: Primeiras definições de átomos, modelo atômico de Dalton, modelo atômico de Thomson, modelo atômico de Rutherford e modelo atômico de Bohr.
- Modelo atômico atual: Radiação, quanta e fótons; Dualidade da matéria; Princípio da Incerteza; Funções de Onda e Níveis de Energia. O átomo de hidrogênio e átomos com mais de um elétron.
- Tabela periódica: Desenvolvimento e classificação da tabela periódica, carga nuclear efetiva, energia de

<sup>1</sup> T = Teórico P = Prático

ionização, afinidade eletrônica e raio atômico e iônico.

5. Ligações químicas: Símbolos e estruturas de Lewis, ligações iônicas, ligações covalentes, carga formal, eletronegatividade, entalpia de ligação, geometria molecular, momento de dipolo, teoria de ligação de valência, hibridização de orbitais atômicos e moleculares, teoria dos orbitais moleculares.
6. Ácidos e Bases: Definição de Arrhenius, Definição de Bronsted-Lowry, Definição de Lewis, Definição de Lux-Flood, Usanovich e Sistema Solvente. Força ácida e básica.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação individual escrita;
- Avaliação em dupla com consulta;
- Desenvolvimento de modelos;
- Relatórios

#### REFERÊNCIA

**Básica (mínimo 03):**

ATKINS, P. W.. Físico-Química. 6ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.

BRADY, L. E.. Química Geral. 1983. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro.

MAHAN, B. H.. Química, um curso universitário. 2ª ed. Revisada, 1986, Edgard Bücher Ltda, São Paulo.

BROWN, . L., LEMAY, H. E. Jr., BURSTEN, B. E., BURDGE, J. R. Química a Ciência Central. 9º Ed, Pearson, 2005.

**Complementar:**

QUAGLIANO, V. J. e L. m. Vallarino. Química, 3ª ed., 1979. Guanabara Dois, Rio de Janeiro.

RUSSEL, J. B.. Química Geral. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo.

#### REGISTROS DE APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado

Conselho de Centro

Local:

Data:

Data:

\_\_\_\_\_  
Coordenação do Colegiado do Curso

*Almeida Santos da Silva*  
\_\_\_\_\_  
Docente