

## PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Química Aplicada

**CURSO:** Técnico em Edificações

**PERÍODO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 40h/a e 33h/r

**PRÉ-REQUISITOS:**

### EMENTA

Estrutura atômica e Ligações químicas. Funções Químicas Inorgânicas e Orgânicas. Preparação e Concentração das Soluções. Propriedades Coligativas. Cálculo de pH e pOH; Estudo dos Sólidos. Composição química dos materiais (Rochas, minérios, metais, polímeros e cerâmicas).

### COMPETÊNCIAS

- ❑ Compreender o comportamento dos materiais através da sua constituição química;

### OBJETIVOS

**Geral:**

- ❑ Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.

**Específicos:**

- ❑ Reconhecer e propor soluções de um problema relacionado à química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- ❑ Associar o uso de materiais adequados as situações de intempéries impostas pela edificação.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estrutura atômica e Ligações químicas;
2. Funções Químicas Inorgânicas(Ácidos, Bases, Sais e óxidos)
3. Funções Químicas Orgânicas;
4. Estudo das Soluções (Preparação e Análise Quantitativa);
5. Propriedades Coligativas;
6. Cálculo de pH e pOH;
7. Estudo dos Sólidos(Materiais cristalinos e não-cristalinos;
8. Composição química dos materiais(Rochas, minérios, metais, polímeros e cerâmicas)

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas;

Pesquisa em artigos, livros e textos de apoio;

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Serão realizadas avaliações contínuas, aplicando avaliações escritas, realizações de seminários e produção de relatórios.

### **SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão e fixação dos conhecimentos.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Sala de Aula;  
Quadro branco e pincel atômico;  
Data show  
Laboratório

### **BIBLIOGRAFIA**

CALLISTER, Jr, WILLIAM D., - Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. – Rio de Janeiro – LTC – 2008.

LEE, J. D. , - Química Inorgânica não tão concisa – 5ª ed. – São Paulo - Blucher – 1999.

RUSSEL, JOHN B. – Química Geral – 2ª ed. – São Paulo - Makron Books - 1994.