



## PLANO DE ENSINO 2019/1

### IDENTIFICAÇÃO

Curso:	Técnico Integrado de Química	Fase/Turma:	1ª fase/ 114
Disciplina:	Química	Código:	QUI 60201

### INFORMAÇÕES DO PROFESSOR

Professor:	Marcel Piovezan	e-mail:	marcel.piovezan@ifsc.edu.br
Carga Horária:	80 h/a	nº aulas/semana:	4 h/a

### EMENTA E BASES TECNOLÓGICAS

A matéria e suas transformações; Reações Químicas; A evolução dos modelos atômicos; Classificação periódica dos elementos; Ligações Químicas; Geometria, Polaridade e Forças intermoleculares; Funções inorgânicas e principais reações (ácidos, bases, sais e óxidos).

### OBJETIVOS DA DISCIPLINA (conforme PCN Ensino Médio)

O aprendizado de Química pelos alunos de Ensino Médio implica que eles compreendam as transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada e assim possam julgar com fundamentos as informações advindas da tradição cultural, da mídia e da própria escola e tomar decisões autonomamente, enquanto indivíduos e cidadãos.

### HABILIDADE E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS PELA DISCIPLINA

#### Competências

- Compreender o significado e as diferenças entre: substância, material, mistura, átomo, elemento, molécula;
- Conhecer os modelos usados para explicar a constituição dos materiais e suas interações;
- Compreender a natureza elétrica e particular da matéria;
- Compreender a lei periódica para algumas propriedades dos elementos;
- Compreender as propriedades das substâncias em função das interações entre átomos, moléculas e íons;
- Compreensão da ciência como uma atividade aberta, que está em contínua construção.

#### Habilidades

- Utilizar técnicas de separação para a obtenção de substâncias e purificação de materiais;
- Descrever substâncias químicas, utilizando a nomenclatura química e representações simbólicas;
- Utilizar técnicas laboratoriais para efetuar estudos da matéria e suas transformações;
- Identificar informações sobre os elementos na tabela periódica;
- Reconhecer que as aplicações tecnológicas das substâncias e materiais estão relacionadas às suas propriedades;
- Relacionar conceitos químicos a fenômenos do cotidiano, na interação do homem e seu ambiente.

## CONTEÚDO

### **Unidade 1- Introdução ao laboratório e evolução dos modelos atômicos 10 h/a**

- Fundamentos Segurança e prática de laboratório
- Teoria Atômica de Dalton
- Modelo atômico de Rutherford,
- O Átomo, o núcleo e a eletrosfera
- Numero atômico, massa atômica e suas relações
- Modelo de Bohr: Eletrosfera e distribuição eletrônica
- Massa molar
- Equação de Schrödinger
- Contribuições de De Broglie e Heisenberg

### **Unidade 2- Classificação periódica dos elementos 20 h/a**

- Estrutura da tabela periódica
- Algumas propriedades periódicas dos elementos
- Configuração eletrônica e a tabela periódica
- Orbitais atômicos e Orbitais moleculares

### **Unidade 3 - Ligações Químicas 25 h/a**

- Gases nobres e a regra do octeto
- Ligação iônica; Ligação covalente e Ligação metálica
- Geometria, Polaridade e Forças intermoleculares

### **Unidade 4- Funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos) 25 h/a**

- Conceitualização de ácidos e bases
- Ácidos
- Bases
- Sais
- Óxidos
- Reações de adição, substituição (simples e dupla), deslocamento e decomposição.
- Equações e Balanceamento de reações por tentativas

## METODOLOGIA

- Aulas teóricas expositivas/ dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório - **obrigatório o uso de jaleco!!**
- Exercícios e discussão de textos.

## AValiação

- Atitudinal: Participação em sala e envolvimento nas atividades Responsabilidade, pró-atividade, comprometimento, respeito e solidariedade
- Média dos relatórios em equipe das aulas práticas
- Média de listas de exercícios
- 3 (três) avaliações teóricas com questões objetivas e discursivas:
  - Avaliação 1: teórica - Unidades 1 e 2
  - Avaliação 2: teórica - Unidade 3
  - Avaliação 3: teórica- Unidade 4

### **Reposição de avaliação**

**Art. 97.** O aluno terá nova oportunidade de prestar atividades de avaliação não realizadas por motivo de doença ou por falecimento de familiares, convocação do judiciário e do serviço militar, desde que:

**I.** Comunique em até 3 (três) dias letivos, contados do início do afastamento o motivo do impedimento à Secretaria Acadêmica do campus;

**II.** Encaminhe em até 2 (dois) dias letivos contados do final do afastamento, um requerimento à Coordenadoria de Curso, com os documentos comprobatórios do impedimento.

§ 2º Para comprovação de ausência por motivo de saúde, somente será aceito o atestado médico.

AS DATAS DAS AVALIAÇÕES E DAS RECUPERAÇÕES SERÃO AGENDADAS COM ANTECEDÊNCIA. **"Fique atento ao portal "www.sigaa.ifsc.edu.br"**

### **Critérios de aprovação (IFSC/RDP)**

Art. 167. O resultado da avaliação será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

§ 1º O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis).

§ 2º Ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecido no PPC para o componente curricular será atribuído o resultado 0 (zero).

§ 3º O registro parcial de cada componente curricular será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

**IMPORTANTE:** *As notas das avaliações serão sempre inteiras (uma única casa decimal). Para efeito de arredondamento será considerado acima ou igual a 0,5; para o próximo inteiro, bem como 0,4 ou abaixo para o inteiro menor. Ex: 6,5 é 7; 6,4 é 6; 6,6 é 7.*

### **Recuperação**

Para efeito de reavaliação, é assegurado ao aluno recuperação de conteúdo e reavaliação.

**OBS:** *A reavaliação será concedida apenas para aqueles que obtiverem nota menor que 6 na avaliação. E a nota máxima possível de se obter será 6.*

### **ROTEIRO PARA OS RELATÓRIOS DAS AULAS PRÁTICAS**

Estão previstas aulas práticas relativas aos conteúdos das unidades, com entrega dos respectivos relatórios pelas equipes.

**OBS:** *Os relatórios deverão ser entregues de acordo com a apostila de aulas práticas. Um relatório por equipe.*

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Vol 2. Ed. Moderna.
- FELTRE, Ricardo, **Química** Vol 1, 2, 3. 6ª edição, Ed. Moderna, 2004.
- USBERCO, João. **Química , Volume Único**, 5ª ed. Reformulado. Ed. Saraiva, 2002.
- RUSSELL, John Blair. **Química geral**. Vol. 1, 2º ed. São Paulo, Pearson Makron Books, 1994.

Sites interessantes para pesquisa:

- [www.hsw.com.br](http://www.hsw.com.br) (Como as coisas funcionam);
- [www.qmc.ufsc.br/qmcweb/index.html](http://www.qmc.ufsc.br/qmcweb/index.html) (QMCWEB);
- [www.revistapesquisa.fapesp.br](http://www.revistapesquisa.fapesp.br) (Revista Pesquisa da FAPESP);
- [www.sciam.com.br](http://www.sciam.com.br) (Revista Scientific American do Brasil);
- <http://revistaescola.abril.com.br/> (Revista Nova Escola);

Portais do IFSC:

[www.sigaa.ifsc.edu.br](http://www.sigaa.ifsc.edu.br) – sistema acadêmico (notas, faltas, atividades, turmas virtuais)

[florianopolis.edupage.org](http://florianopolis.edupage.org) – Ensalamento e quadro de horários.