

**GUIA DA DISCIPLINA**  
**QUÍMICA GERAL I – QUI01102**  
Laboratório de Ciências Químicas - UENF  
Professor Sergio Luis Cardoso

### 1. Objetivos da disciplina

A disciplina tem como objetivo trabalhar conceitos de química baseados no tripé Ciência-Tecnologia-Sociedade onde você poderá aprender não só os princípios fundamentais da química como também suas relações diretas com a tecnologia e a sociedade. Durante o curso você deverá ser capaz de perceber como estes conhecimentos influenciaram ou foram influenciados pela sociedade e pela época em que surgiram. Também poderá relacionar alguns dos assuntos abordados com aspectos de sua vida cotidiana. O conteúdo e a forma de abordagem da disciplina propiciarão uma excelente base para o entendimento de outros conceitos e questões mais específicas que serão apresentados no decorrer do curso.

### 2. Métodos de estudo

O aluno deverá organizar um plano de estudo individual onde poderá contar com diversas ferramentas disponíveis na plataforma como: textos conceituais, exercícios programados e fóruns de discussão.

<b>Número da aula</b>	<b>Título das aulas teóricas</b>
1	Medidas e Suas Unidades. Algarismos Significativos.
2	A matéria e suas propriedades. Elementos, Compostos e Misturas.
3	Leis de conservação da massa e suas proporções definidas.
4	O átomo de Thomson. Teoria atômica de Dalton.
5	Modelo atômico de Rutherford (prótons). A Natureza elétrica da matéria (elétrons)
6	Massas atômicas obtidas por medidas físicas. Nêutrons e isótopos. Pesos absolutos dos átomos.
7	Número de Avogadro. Peso e número de átomos. O mol
8	Símbolos, fórmulas e representações. Equações químicas
9	Balanceamento de massas de equações químicas
10	Cálculos de composição percentual. Fórmulas empírica e molecular
11	A natureza ondulatória da luz. Radiação eletromagnética e o espectro atômico
12	Teoria de Bohr para o átomo de hidrogênio
13	Energia do elétron (átomo de hidrogênio). Absorção e emissão atômica.
14	Teoria atômica Moderna (introdução à mecânica ondulatória)
15	Orbitais atômicos, números quânticos
16	Configurações eletrônicas (paramagnetismo, diamagnetismo e ferromagnetismo)
17	O desenvolvimento da tabela periódica. Configuração eletrônica e a tabela periódica.
18	Carga nuclear efetiva. Tamanho dos átomos e dos íons (raios atômicos)
19	Energia de ionização. Afinidade ao elétron. Eletronegatividade.
20	Metais e não metais. Tendência de grupo para metais ativos.
21	Ligações Químicas: conceitos básicos
22	Ligações Covalentes e estrutura molecular

## 2. Método de avaliação

A avaliação na disciplina será semestral e realizada conforme abaixo:

**Avaliações:** 3 (três) avaliações teóricas presenciais (P1, P2 e P3) com notas de 0 (zero) a 10 (dez) cada. 3 (três) avaliações de participação do aluno em fóruns à distância realizados na Plataforma (F1, F2 e F3) com notas de 0 (zero) a 10 (dez) cada. Para a obtenção da nota máxima em cada fórum o aluno deverá fazer no mínimo 10 intervenções sobre o tema do fórum (as intervenções serão validadas pelo coordenador da disciplina. Somente poderão ser validadas o máximo 2 intervenções por dia de participação no fórum – ou seja no mínimo 5 dias de participação com 2 intervenções válidas para obtenção da nota máxima!).

**Avaliação de participação:** A participação nas atividades pela plataforma será avaliada em função do número de atividades disponíveis e participação do aluno nas atividades. As atividades estão distribuídas ao longo das aulas (aula 1 a aula 22). O aluno poderá obter no máximo até 0,6 (seis décimos) de acréscimo sendo: 0,2 (dois décimos) na nota de P1 (para participações válidas nas atividades da aula 1 até aula 10), 0,2 (dois décimos) na nota de P2 (para participações válidas nas atividades da aula 11 até aula 16) e 0,2 (dois décimos) na nota de P3 (para participações válidas nas atividades da aula 17 até aula 22). (No caso de já ter obtido a nota máxima não será acrescentada nota de participação).

## 3. Cálculo de NOTAS

As notas serão calculadas conforme abaixo:

$$N1 = \text{Nota parcial 1} = [(P1 \times 90) + (F1 \times 10)]/100$$

$$N2 = \text{Nota parcial 2} = [(P2 \times 90) + (F2 \times 10)]/100$$

$$N3 = \text{Nota parcial 3} = [(P3 \times 90) + (F3 \times 10)]/100$$

\* Os pontos de participação incidirão sobre as notas de P1, P2 e P3 sendo no máximo 0,2 (dois) décimos sobre cada nota dependendo da participação do aluno nas atividades propostas.

Para aprovação na disciplina você deverá obter **MÉDIA (M)** maior ou igual a 6,0 (seis). A média (M) será calculada da seguinte forma:

$$M = (N1 + N2 + N3)/3$$

Caso não atingida a **MÉDIA (M) = 6,0** você terá a oportunidade de uma avaliação presencial adicional **Prova Final (PF)**. O cálculo da Média Final (MF) será feito conforme abaixo:

$$MF = (M + PF)/2 \text{ se } MF \geq 6,0 \text{ – aprovado}$$

### **Observações importantes:**

1 - Para a realização de vista de prova o aluno deverá comparecer nas datas e horários agendados pelo professor quando da divulgação das notas.

2 - Caso o aluno constate qualquer divergência entre o gabarito e a correção de sua prova, deverá preencher o formulário "**revisão de prova**" (disponível na sala de onde estiver sendo feita a vista de prova) justificando para cada questão o motivo de revisão. Após análise o coordenador informará ao aluno sobre o deferimento ou não de sua solicitação.