



Plano de Curso:	2009	Área:	
Módulo/Disciplina:	QUÍMICA INORGÂNICA	Professor:	
Curso Técnico:	Química	C. Horária:	60
Período:	1º	Nº Aulas Semanais:	04
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS	Nº aulas
Fixar os conceitos de substância pura simples e pura composta; Compreender o conceito de eletronegatividade e suas aplicações; Reconhecer a importância e aplicações dos números de oxidação em Química Inorgânica.	Fixar os conceitos de classificação periódica; Calcular os números de oxidação de diferentes elementos químicos em substâncias puras simples e compostas e em íons positivos e negativos; Realizar tais cálculos em situações inusitadas; Desenvolver o senso crítico nos cálculos envolvendo números de oxidação.	NÚMERO DE OXIDAÇÃO - NOX - OU VALÊNCIA: - Definição; - Importância; - Conceito e escala de Eletronegatividade. Regras Práticas para cálculo dos números de oxidação - NOX de: - Substâncias puras simples; - Metais alcalinos e alcalino-terrosos em compostos químicos; - Metais em substâncias químicas; - Calcogênios e halogênios em compostos químicos; - Cálculo dos NOX em íons; - Elementos químicos com NOX fixo(s); - NOX do hidrogênio nos compostos químicos e nos hidretos metálicos; - NOX do oxigênio nos Peróxidos e Superóxidos; - Cálculo dos NOX em substâncias compostas por dois elementos químicos; - Cálculo dos NOX em substâncias compostas por três ou mais elementos químicos; - Exercícios de fixação.	10
Compreender os fundamentos, comparar e diferenciar as diversas funções inorgânicas; Expressar corretamente as fórmulas e nomes dos ácidos de Arrhenius.	Reconhecer a importância prática dos ácidos de Arrhenius; Classificar e nomear corretamente tais ácidos; Solucionar problemas relativos a esses ácidos; Associar nome à fórmula e fórmula ao nome dos diferentes ácidos de Arrhenius.	ÁCIDOS DE ARRHENIUS: - Conceitos; - Exemplos; - Importância; - Propriedades. Classificação dos Ácidos quanto à (ao): - Número de hidrogênios ionizáveis: mono-ácidos, diácidos, triácidos e tetrácidos; - Presença ou não de oxigênio na molécula: hidrácidos e oxiácidos;	10

Plano de Curso:	2009	Área:	
		<ul style="list-style-type: none"> - Grau de ionização: ácidos fortes, moderados e fracos; - Número de elementos constituintes: binários, ternários e quaternários. Nomenclatura dos Ácidos: <ul style="list-style-type: none"> - Hidrácidos; - Oxiácidos. Ácidos mais importantes e suas fórmulas moleculares; <ul style="list-style-type: none"> - Exercícios de fixação. 	
Compreender os fundamentos, comparar e diferenciar as diversas funções inorgânicas; Expressar corretamente as fórmulas e nomes das bases de Arrhenius.	Reconhecer a importância prática das bases de Arrhenius; Classificar e nomear corretamente tais bases; Solucionar problemas relativos às essas bases; Associar nome à fórmula e fórmula ao nome das diferentes bases de Arrhenius.	BASES DE ARRHENIUS: <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos; - Exemplos; - Importância; - Propriedades. Classificação das Bases quanto à (ao): <ul style="list-style-type: none"> - Número de hidroxilas: monobases, dibases, tribases e tetrabases; - Grau de dissociação: bases fortes, moderadas e fracas; - Solubilidade: solúveis, pouco solúveis e insolúveis. Nomenclatura das Bases; Bases mais importantes e suas fórmulas iônicas e moleculares; <ul style="list-style-type: none"> - Exercícios de fixação. 	10
Compreender os fundamentos, comparar e diferenciar as diversas funções inorgânicas; Expressar corretamente as fórmulas e nomes dos sais de Arrhenius.	Reconhecer a importância prática dos sais de Arrhenius; Classificar e nomear corretamente tais sais; Solucionar problemas relativos a esses sais; Associar nome à fórmula e fórmula ao nome dos diferentes sais de Arrhenius.	SAIS DE ARRHENIUS: <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos; - Exemplos; - Importância. Classificação dos Sais quanto à (ao): <ul style="list-style-type: none"> - Natureza: sais normais, hidrogenossais, hidróxi-sais e sais duplos ou mistos; - Presença de água: hidratados ou anidros; - Presença de Oxigênio: oxi-sais; - Número de elementos constituintes: binários, ternários e quaternários. Nomenclatura dos Sais; Sais mais importante e suas fórmulas; <ul style="list-style-type: none"> - Exercícios de fixação. 	14
Compreender os fundamentos, comparar e diferenciar as diversas funções inorgânicas; Expressar corretamente	Reconhecer a importância prática dos óxidos; Classificar e nomear corretamente tais compostos; Solucionar problemas relativos a esses; Associar nome à fórmula e fórmula ao	ÓXIDOS: <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos; - Exemplos; - Importância. Classificação e reações características dos óxidos: <ul style="list-style-type: none"> - Óxidos ácidos ou anidridos; 	12

Plano de Curso:		2009	Área:
as fórmulas e nomes dos óxidos.	nome dos diferentes óxidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Óxidos básicos; - Óxidos anfóteros ou anfipróticos; - Óxidos neutros; - Óxidos mistos, duplos ou salinos; - Peróxidos; - Superóxidos. Nomenclatura dos Óxidos; Óxidos mais importantes e suas fórmulas iônicas e moleculares; <ul style="list-style-type: none"> - Exercícios de fixação. 	
Reconhecer a importância das reações químicas a nível prático e profissional; Representar uma reação química por meio de equações; Reconhecer a ocorrência de uma reação química; Compreender que há conservação do número de átomos nas reações químicas; Entender os balanços de cargas em reações químicas.	Diferenciar os diversos tipos de reações químicas, sabendo classificá-las adequadamente; Saber interpretar equações químicas balanceadas como representações para reações químicas mais comuns; Acertar os coeficientes de uma equação química pelo método direto e pelo método de balanceamento de reações de oxirredução; Relacionar reação química com a formação de novos materiais, cujas propriedades específicas são diferentes daquelas dos reagentes; Reconhecer que uma reação química pode ocorrer com liberação ou absorção de energia na forma de calor e/ou luz.	REAÇÕES QUÍMICAS: Equações químicas; <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos; - Exemplos; - Importância. Classificação das reações químicas: <ul style="list-style-type: none"> - Reações de síntese (ou de adição); - Reações de decomposição (ou de análise); - Reações de simples troca (ou de deslocamento ou de substituição); - Reações de dupla troca (ou de dupla substituição); - Reações de combustão; - Reações de oxirredução. Balanceamento das reações químicas: <ul style="list-style-type: none"> - Método de balanceamento por tentativas ou direto; - Método de balanceamento de equações de oxirredução. - Exercícios de fixação. 	16
Compreender a importância prática da introdução ao estudo dos complexos em Química Inorgânica e a extensão desses conhecimentos a outras áreas.	Reconhecer a importância prática dos complexos; Classificar e nomear corretamente tais compostos; Associar nome à fórmula e fórmula ao nome dos diferentes complexos.	COMPLEXOS: <ul style="list-style-type: none"> - Definições; - Importância; - Aplicabilidade. - NOX e número de coordenação; - Fórmulas e nomenclatura. - Exercícios de fixação. 	08