



Física e Química

Conhecimentos		Calendarização	
QUÍMICA	Módulo Q5 – Equilíbrio de oxidação-redução	Reações de oxidação-redução <u>Conceito de oxidação-redução.</u> <ul style="list-style-type: none">• Oxidação-redução.• Oxidantes e-redutores.• Pilhas.	Setembro a janeiro
		Reações de oxidação-redução <u>Números de oxidação; acerto de semirreações de oxidação e de redução.</u> <ul style="list-style-type: none">• Números de oxidação• Identificação de reações de oxidação-redução.• Acerto de semirreações de oxidação-redução.	
		Reações de oxidação-redução <u>Metais, minerais, ambiente e corrosão.</u> <ul style="list-style-type: none">• As reações de oxidação-redução na metalúrgica.• Extração de metais, ambiente e sustentabilidade.• A corrosão, uma oxidação indesejada.	
		Células eletroquímicas <ul style="list-style-type: none">• Energia elétrica a partir das reações de oxidação-redução.• Características de uma pilha.• Corrosão dos metais, uma oxidação a evitar.• Proteção dos metais.• Eletrólise: aplicações da eletroquímica na metalúrgica.	
FÍSICA	Módulo F5 – Termodinâmica	Sistemas termodinâmicos <ul style="list-style-type: none">• Sistema e fronteira de um sistema termodinâmico.	janeiro a maio
		Variáveis de estado <ul style="list-style-type: none">• Breve história da termodinâmica.• Temperatura.• Pressão e volume.• Energia Interna	
		Transferência de energia sob a forma de calor <ul style="list-style-type: none">• Mecanismos de transferência de energia sob a forma de calor.• Bons e maus condutores.• Primeira Lei da Termodinâmica.• Segunda Lei da Termodinâmica.	