



DISCIPLINA: Química de Estuários			CÓDIGO: 02034P
Créditos: 03	Carga horária: 45 h-a	Sistema de avaliação: II	Optativa

EMENTA: Constituintes da água estuarina e suas relações com a fronteiras do estuário (aporte de água doce e salgada e interfaces com sedimento e atmosfera).

Processos de remoção e adição de elementos dissolvidos e particulados durante o gradiente salino e as relações desses elementos com processos estuarinos: físicos, biológicos e geológicos. Situações que afetam o equilíbrio natural do sistema estuarino Diretrizes para a correta produção e interpretação de dados visando a avaliação de qualidade do sistema estuarino.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo
1	Introdução. Os oceanos como um ambiente químico. Definição de Química Marinha e de Estuários.
2	Molécula da água. Ionização da água. Estrutura da água líquida. Teorias da estrutura da água. Efeitos da pressão e temperatura na estrutura da água. Efeito da presença de solutos.
3	Salinidade da água e processos de mistura. Antiga definição de clorinidade. Relação entre clorinidade e a salinidade. Clorosidade. Determinação da clorinidade. Tabelas Oceanográficas Internacionais.
4	Componente do sistema estuarino. Principais componentes e mecanismos de interações. Quais são as características. Interações e o efeito estufa. Transparência de elementos no sistema. Fontes de contaminação/poluição. Mecanismo de transporte. Destino final dos elementos que passam pelo estuário.
5	Principais constituintes da água estuarina. Origem e evolução da atmosfera e dos oceanos. Constituição aproximada da composição da água do mar. Principais constituintes. Noções sobre outros constituintes da água do mar.
6	Material em suspensão. Composição do material em suspensão. Variações com profundidade. Estudo do tamanho das partículas. Taxa de sedimentação. Material em suspensão inorgânico. Material em suspensão orgânico. Composição química dos detritos marinhos.
7	Elementos traços. Processos limitantes da concentração de elementos traços na água do mar. Oligo-elementos. Tempo de residência.
8	Elementos nutrientes dissolvidos. Silício dissolvido: abundância e química na água; ciclo biogeoquímico; silício em organismos marinhos e sua regeneração; distribuição marinha da sílica. Formas inorgânicas do nitrogênio. Ciclo biogeoquímico. Fósforo. Ciclo biogeoquímico. Razão Nitrogênio: Fósforo.
9	Nitrogênio e oxigênio Dissolvido. Solubilidade dos gases. Nitrogênio. Oxigênio. Utilização aparente de oxigênio. Nitrogênio e fósforo pré-formado.
10	Sistema Gás Carbônico. Equilíbrio gás carbônico-ácido carbônico-bicarbonatos-carbonatos. pH. Alcalinidade. Alcalinidade específica. Alcalinidade dos carbonatos. Constante de dissociação do gás carbônico. Pressão parcial e coeficiente de saturação

