

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DINÂMICA DOS OCEANOS E DA TERRA - DOT

Nome da Disciplina:

SISTEMA CARBONATO MARINHO

Área da Disciplina: ( ) Geologia e Geofísica ( ) Ecologia Marinha  
(X) Biogeoquímica ( ) Hidrografia

Prof. Responsável: Carlos Augusto

Ministrada:  ME  DO  Ambos

Carga Horária/Créditos

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
30	2	30	1			60	3

Ementa da Disciplina:

Trata da disciplina que enfoca os seguintes tópicos: 1- Definição de termodinâmica. 2- Propriedades dos gases. 3- Leis da termodinâmica. 4- Atividade. 5- Constantes de equilíbrio. 6- Soluções. 7- Sistema carbonato.

**Objetivo:**

Permitir ao aluno o conhecimento teórico sobre a termodinâmica aplicada ao sistema marinho. Para tal, os estudantes deverão ser capazes de conhecer as leis da termodinâmica e a composição química da água do mar, bem como alguns processos físico-químicos envolvendo o sistema carbonato nesse sistema. Além disso, o aluno terá o conhecimento dos procedimentos de coleta e cálculos para especiação do sistema carbonato a partir de alguns parâmetros do sistema carbonato: a- temperatura (K), b- pH (escala total), c- força iônica (I), d- alcalinidade total (AT), e- carbono inorgânico total dissolvido (DIC).

**Avaliação:**

Prova escrita e relatórios práticos.

**Bibliografia Recomendada:**

- Ramos e Silva, C.A., 2011. **Oceanografia Química**. Interciência, Rio de Janeiro. 195 p.
- 2- Zeeb, R. E. & Wolf-Gladrow, D., 2007. CO<sub>2</sub> in Seawater: Equilibrium, Kinetics, Isotopes. Elsevier, Boston. 346 p. (Series Editor: David Halpern).
- 3- Ramos e Silva, C.A., Xuewu, L., Millero, F.J., 2002. Solubility of siderite (FeCO<sub>3</sub>) in NaCl solutions. *Journal of Solutions Chemistry* 31(2), 97-108.

**Bibliografia Complementar:**

1- Felly, R. A. et al. 2004. Impact of anthropogenic CO<sub>2</sub> on the CaCO<sub>3</sub> system in the ocean. *Science* 305, 362-366.

2 – Ramos e Silva, 2011. Oceanografia Química. Editora Interciência.

3- Ramos e Silva et al., 2017. Variability and Transport of Inorganic Carbon Dioxide in a Tropical Estuary. *J Oceanogr Mar Res* [Internet]. 2017;05(01):155. Available from: <https://www.esciencecentral.org/journals/variability-and-transport-of-inorganic-carbon-dioxide-in-a-tropicalestuary-.php?aid=86407>.

4- Ramos e Silva et al., 2017. Acidificação dos oceanos em um sopro: Prática educacional para construção de conhecimento das mudanças globais. *Rev Experiências em Ensino Ciências*. 2017;12(7):1–25.

A SER PREENCHIDO PELA PROPP	Código da Disciplina:									
		SIGLA			Nº DE CRÉD.		SEQ. POR ÓRGÃO			