



Disciplina: **TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA AMBIENTAL: Estuários.**
Código: TT037F Créditos: 3 (45 horas)

Profa. **Cynara de Lourdes da Nóbrega Cunha**
(cynara@ufpr.br)

HORÁRIO E LOCAL DAS AULAS

6ª - 9:30 - 12:00 h, sala: PF-12

OBJETIVOS

O aluno deverá ser capaz de aplicar modelos em regiões costeiras. O aluno deverá ser capaz de identificar causas de problemas costeiros e propor soluções. Analisar ou estimar as marés, as correntes no local do estudo.

EMENTA

Movimentos das águas do mar: escalas, ondas de gravidade, maré, circulação oceânica de larga escala, correntes costeiras; **Maré:** forçante astronômica, maré de quadratura, maré de sizígia, propagação da maré, determinação da amplitude de maré; **Conformação costeira:** litorais de mar aberto, enseadas, baías, estuários, lagos, restingas; **Estuários:** Modelos de circulação hidrodinâmica e de transporte; **Aplicações de modelos em estuários e baías:** Elaboração de cenários; uso de modelos no planejamento ambiental e tomada de decisão

PROGRAMA

Movimentos das águas do mar: escalas, ondas de gravidade, maré, circulação oceânica de larga escala, correntes costeiras.
Maré: forçante astronômica, maré de quadratura, maré de sizígia, propagação da maré, determinação da amplitude de maré.
Conformação costeira: litorais de mar aberto, enseadas, baías, estuários, lagos, restingas, etc.
Estuários: Modelos de circulação hidrodinâmica e de transporte.
Aplicações de modelos em estuários e baías: Elaboração de cenários, uso de modelos no planejamento ambiental e tomada de decisão.

PROCEDIMENTO DIDÁTICO

Aulas expositivas, soluções de problemas, indicação de uso de aplicativos computacionais, vídeos e filmes.

AValiação

O conceito da disciplina será constituído de 01 avaliações individuais escritas (30%), 02 trabalhos (70%) e um exame final.

DATAS

Prova I: 01/12/2023;

Exame Final: 08/12/2023.

BIBLIOGRAFIA

KAMPHUIS, J. William. Introduction to Coastal Engineering and Management, Advanced Series on Ocean Engineering – Volume 16. World Scientific, London, 2002.

POND, Stephen and PICKARD, George. Introductory Dynamical Oceanography. Pergamon Press, 1993.

MIRANDA, Luis Bruner de (org.) Princípios de Oceanografia Física de Estuários. Edusp, São Paulo, 2002.

THOMANN, R. V. & MULLER, J. A. Principle of Surface Water Quality Modeling and Control. New York: Harper and Row, 1987.

CHAPRA, S. C., 1997, Surface water-quality modeling, WCB/McGraw-Hill

FISCHER, H. B. (Ed.), 1979, Mixing in Inland and Coast Waters. Academic Press Inc., New York.

Artigos técnicos.

ATENDIMENTO

A professora estará à disposição dos alunos no gabinete, localizado no prédio da administração no terceiro andar.