



PAMB5071-ONDAS EM SISTEMAS AMBIENTAIS AQUÁTICOS

Professor: Julio Tomás Aquije Chacaltana – UFES.

Professor: Joel Rojas Acuña – UNMSM.

Carga Horária: 60 horas

Créditos: 04

Semestre: 2023-1

EMENTA:

Ondas superficiais. Teoria linear de onda. Relação de Dispersão e Velocidade de Grupo. Energia da onda. Transformações das ondas durante a propagação em Direção à Costa. Ondas não frequentes. Teoria de onda longa: A onda de Maré e Tsunami. Ondas Internas: Efeitos da estratificação. Onda Longa: Efeitos da rotação da Terra.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Introdução à ondas.
- 2 Revisão da hidrodinâmica e Análise vetorial.
- 3 Teoria de Onda de Pequena Amplitude.
- 4 Propriedades das ondas.
- 5 Transformações das ondas.
- 6 Ondas longas.
- 7 Teorias de Maré Astronômica.
- 8 Ondas em um sistema aquático Estratificado.
- 9 Ondas em um sistema em Rotação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- APEL, J. R., (1999). **Principles of Ocean Physics**. Academic Press.
- DEAN, R. G. e DALRYMPLE, R. A., (1992). **Water Waves Mechanics**. World Scientific.
- LIDTHILL, J., (1978). **Waves in Fluids**. Cambridge University Press.
- MASSEL, S., (1989). **Hydrodynamics of Coastal Zones**. Elsevier.
- POND S. & PICKARD G. L. **Introductory Dynamical Oceanography**, Pergamon Press 329 pag. New York, 1989.

PAMB5071-OLAS EN SISTEMAS AMBIENTALES ACUÁTICOS

Profesor: Julio Tomás Aquije Chacaltana – UFES.

Profesor: Joel Rojas Acuña – UNMSM.

Carga Horária: 60 horas

Créditos: 04

Semestre: 2023-1

RESUMO:

Ondas superficiais. Teoría lineal de ondas. Relación de dispersión y velocidad de grupo. Energía de olas. Transformaciones de la onda durante la propagación hacia la costa. Olas poco frequentes. Teoría de Onda Larga: Marea y Tsunami. Ondas Internas: Efectos de estratificación. Onda Larga: Efectos de la rotación de la Tierra.

CONTENIDO DEL PROGRAMA

- 1 Introducción a las ondas.
- 2 Revisión de la hidrodinámica y análisis vectorial.
- 3 Teoría de Ondas de Pequeña Amplitud.
- 4 Propiedades de las ondas.
- 5 Transformaciones de la onda.
- 6 Ondas largas.
- 7 Teoría de la marea astronómica.
- 8 Ondas en un Sistema Acuático Estratificado.
- 9 Ondas en un Sistema en Rotación.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- APEL, J. R., (1999). **Principles of Ocean Physics**. Academic Press.
- DEAN, R. G. e DALRYMPLE, R. A., (1992). **Water Waves Mechanics**. World Scientific.
- LIDTHILL, J., (1978). **Waves in Fluids**. Cambridge University Press.
- MASSEL, S., (1989). **Hydrodynamics of Coastal Zones**. Elsevier.
- POND S. & PICKARD G. L. **Introductory Dynamical Oceanography**, Pergamon Press 329 pag. New York, 1989.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

• THE OCEANOGRAPHY COURSE TEAM, (1999). **Waves, Tides and Shallow Water Processes**. The Open University.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Provas escritas (2) e trabalhos (Relatórios e Apresentação oral – dos alunos – de assuntos relacionados com a disciplina).

A nota final é a média ponderada entre a nota da primeira prova (peso 2), nota da segunda prova (peso 2) e a nota que representa a média dos trabalhos (peso 1).

AULAS SÍNCRONAS (100%) E AULAS ASSÍNCRONAS (0%)

Terça feira: 16:00 às 18:00.

Quinta feira: 16:00 às 18:00.

Link da Disciplina:

<https://meet.google.com/>

IDIOMA:

Português e espanhol.

PERÍODO LETIVO

2023-1

INÍCIO DO PERÍODO LETIVO

27/03/2023

• THE OCEANOGRAPHY COURSE TEAM, (1999). **Waves, Tides and Shallow Water Processes**. The Open University.

CRITÉRIOS DE EVALUACIÓN:

Exámenes escritos (2) y trabajos (Reportes y Exposición Oral - por parte de los estudiantes - sobre temas relacionados con la disciplina).

La nota final es la media ponderada entre la nota de la primera prueba (peso 2), la nota de la segunda prueba (peso 2) y la nota que representa la media de los trabajos (peso 1).

CLASES SINCÓNICAS (100%) Y CLASES ASINCÓNICAS (0%)

Martes: 14:00 a 16:00. Hora de Lima.

Jueves: 14:00 a 16:00. Hora de Lima

Enlace del curso:

<https://meet.google.com/>

IDIOMA:

Portugués y español.

SEMESTRE ACADEMICO

2023-1

INÍCIO DEL SEMESTRE

27/03/2023