## (Informações atualizadas em 13/05/2021)

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

Descrição: O curso tem por objetivo fornecer conhecimentos básicos atualizados sobre as técnicas de medição, análise, modelagem e previsão referentes ao nível do mar, movimento da crosta terrestre, nível absoluto do mar, medições de gravimetria absoluta e geodinâmica, medições de GPS (*Global Positioning System*), dados altimétricos do nível do mar, medições do nível estérico do mar, e à resolução numérica do sistema de equações hidrodinâmicas não lineares, em estuários, áreas costeiras e oceânicas.

Pré-Requisitos: Graduação em Oceanografia, Estatística, Matemática, Física, Meteorologia, Geofísica, Engenharia, Cartografia e áreas correlatas.

Público-alvo: Profissionais de Empresas Nacionais, formados e pós-graduandos pelo: Instituto Oceanográfico, Escola Politécnica, Instituto de Física, Instituto Astronômico e Geofísico da USP, Faculdade de Engenharia da UNICAMP, Universidades Federais e Privadas, Órgãos do Governo Federal, Secretaria de Governos Estaduais bem como os interessados no GLOSS (*Global observing Sea Level System*) provenientes dos países de fala espanhola e portuguesa das Américas e da África.

## **INFORMAÇÕES ÚTEIS**

Informações sobre o curso serão prestadas durante todo o ano, através de consultas ao e-mail ccexio@usp.br.

As inscrições para a próxima turma do curso ocorrerão em janeiro de 2022 (aguardar divulgação de data), com os seguintes procedimentos de caráter obrigatório:

- 1) inscrição no sistema Apolo (<a href="https://uspdigital.usp.br/apolo/">https://uspdigital.usp.br/apolo/</a>), sem necessidade prévia de login ou senha. Seguir o menu "acesso público" > "inscrição on line" > "fazer inscrição".
- 2) completado o passo 1, enviar e-mail para, contendo curriculum vitae (não há exigência de formato), RG e CPF em formatos jpg ou pdf para análise pelo coordenador do curso, Prof. Dr. Joseph Harari, no mesmo e-mail (ccex-io@usp.br).

Não serão analisadas as candidaturas que não tenham realizado os passos 1 e 2.

Local: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. Praça do Oceanográfico, 191 - Butantã - São Paulo - SP - CEP: 05508-120.

Mais informações:

Jorge Gruda

Telefone: (11) 3091-6527 Contato: ccex-io@usp.br



Como chegar ao IOUSP

## **SOBRE O CURSO**

A edição 2021 do curso está sendo majoritariamente on line. Todas as disciplinas serão realizadas nesse formato. Naturalmente, se a condição sanitária permitir, serão de participação obrigatória duas semanas presenciais de atividades, uma em julho e uma em dezembro, para atividades práticas e avaliações. Os locais de realização de tais atividades serão as Bases de Apoio à Pesquisa do IOUSP, localizadas nos municípios de Cananéia e Ubatuba. Conforme ocorrer a evolução do cenário sanitário, a versão de 2022 pode também vir a ser oferecida no formato on line. No momento, não há decisão sobre isso.

Importante ressaltar a necessidade de forte embasamento de cálculo e programação (em Matlab) para acompanhamento das disciplinas do curso.

Embora o fluxo geral de oferta de disciplinas na USP seja semestral, o fluxo de ministração das aulas no IOUSP é trimestral. O fluxo de 2021 é:

1°. Trimestre Letivo: Período letivo: 22.03 a 11.06.2021 (12 semanas)

2°. Trimestre Letivo: Período letivo: 21.06 a 24.09.2021 (14 semanas); Férias letivas : 19 a 30.07.2021.

3°. Trimestre Letivo: Período letivo: 04.10 a 24.12.2021 (12 semanas)

Quanto às semanas nas Bases, a proposta inicial é:

Cananéia: 19 a 23 de julho de 2021 Ubatuba: 13 a 17 de dezembro de 2021.

Não haverá custo de transporte. Esse custo será absorvido pelo IOUSP.

Há custo de estadia e alimentação sob responsabilidade de cada aluno. Os valores serão

informados oportunamente.

As disciplinas de realização obrigatória são:

Método harmônico de análise e previsão de marés

Dia da semana: Terça-feira 14:00 às 17:00 / Período: 1º trimestre

Docente Responsável: Prof. Dr. Joseph Harari

Técnicas de altimetria por satélite e o nível do mar

Dia da semana: Quinta-feira 14:00 às 17:00 / Período: 1º trimestre

Docente Responsável: Prof. Dr. Joseph Harari Técnicas de posicionamento geodésico por satélites

Dia da semana: Terça-feira 13:00 às 17:00 / Período: 2° trimestre Docente Responsável: Prof. Dr. Edvaldo Simões da Fonseca Júnior

Técnicas de informações geográficas e o nível do mar

Dia da semana: Cinco dias em Cananéia ou Ubatuba / Período: julho

Docente Responsável: Prof. Dr. Jorge Luiz Alves Trabanco

Técnicas em meteorologia sinóptica e nível do mar Dia da semana: Terças e quintas-feiras 16:00 às 18:00

Período: 2º semestre (ATENÇÃO: ESSA DISCIPLINA NÃO É TRIMESTRAL, MAS SEMESTRAL)

Docente Responsável: Prof. Dr. Ricardo de Camargo

Técnicas de análise das massas de água dos oceanos e o nível do mar Dia da semana: Quinta-feira 09:00 às 12:00 / Período: 3º trimestre

Docente Responsável: Profa. Dra. Sueli Susana de Godói

Técnicas de geodésia física e o nível do mar

Dia da semana: Terca-feira 9:00 às 12:00 / Período: 3° trimestre

Docente Responsável: Prof. Dr. Denizar Blitzkow Técnicas de modelos numéricos e o nível do mar

Dia da semana: Terça-feira 13:00 às 16:00 e Quarta-feira 13:00 às 16:00

Período: 3º trimestre

Docente Responsável: Prof. Dr. Joseph Harari

Importante frisar que há controle de frequência às disciplinas, mesmo sendo oferecidas no formato on line. Para obter aprovação em cada disciplina, há que se ter nota e frequência mínimas exigidas para cursos desta natureza.