
PROGRAMA DE VERÃO 2022 - 709

ESCOLA DE MATEMÁTICA APLICADA FGV EMap

DISCIPLINA: Um pouco sobre a Matemática das Ondas Dispersivas

PROFESSOR: Adán José Corcho Fernández

CARGA HORÁRIA: 18h

PERÍODO: 08 de fevereiro a 18 de fevereiro (Segundas a sextas-feiras)

HORÁRIO: 14h às 16h

PRÉ-REQUISITO: Conhecimentos básicos de Equações Diferenciais Ordinárias e Análise Funcional

PLANO DE ENSINO

1. Ementa

Este minicurso propõe apresentar um pouco do ferramental matemático necessário para descrever a dinâmica das soluções destes modelos. Uma primeira etapa será destinada a introduzir os modelos e suas aplicações, bem como apresentar elementos básicos de Análise Harmônica e Análise Funcional que serão importantes para desenvolver a teoria. Numa segunda etapa nos focaremos em discutir propriedades dinâmicas importantes para os modelos (p-KdV) e (p-NLS) tais como existência de soluções globais (definidas em todo tempo t), existência de soluções singulares e a conexão desse tipo de fenômeno com a obtenção de constantes ótima sem desigualdades de interpolação.

2. Procedimentos de avaliação

Não será aplicado avaliação durante o curso.

3. Bibliografia Obrigatória

- F. Linares, G. Ponce; Introduction to Nonlinear Dispersive Equations. Universitex, Springer-Verlag New York 2015.

4. Mini Currículo

Possui bacharelado em Matemática pela Universidad de Oriente-UO/Cuba (1994), Mestrado em Matemática pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada-IMPA (1998), Doutorado em Matemática pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (2003). Realizou pós-doutorados em Matemática na Universidad del País Vasco-UPV/España (2007) e no Instituto Superior Técnico de Lisboa-IST/Portugal (2010). Foi Professor Adjunto da Universidade Federal de Alagoas-UFAL durante o período 05/2004 a 05/2011 e atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ. Tem experiência na área de Matemática com ênfase em Equações Diferenciais Parciais, atuando principalmente nos seguintes temas: Problema de Cauchy para Equações de Evolução Não-Lineares e conexões com Análise Harmônica. Foi Membro Afiliado da Academia Brasileira de Ciências (ABC) no quinquênio 2009-2014.