

Mini-curso: Análise de Dados em Astronomia – uma brevíssima introdução

Prof. Dr. Laerte Sodré Jr (IAG-USP)

01 a 04/10/2018

9h10–11h

FSC 202

Este mini-curso compreenderá 4 aulas de aproximadamente 2h cada uma. Na primeira hora serão apresentados os conceitos e as técnicas relevantes e, na segunda hora, serão feitas demonstrações e exercícios usando a linguagem R. Usaremos dados de astronomia para as aplicações. O curso terá um viés fortemente bayesiano, com uma concessão frequentista para apresentar o método da máxima verossimilhança, dado seu largo uso nas ciências exatas.

Em princípio não é necessário saber R para fazer o curso. Para melhor aproveitamento é recomendável que os alunos tragam um laptop com R e/ou rstudio instalados.

Programa:

1. Introdução: dados, estatísticas e probabilidades
R: análise de dados exploratória
2. Probabilidades e distribuições de probabilidades
R: simulação de Monte Carlo
3. Inferência de parâmetros: o teorema de Bayes na análise de dados, o método da máxima verossimilhança
R: MCMC – Markov Chain Monte Carlo
4. Modelos hierárquicos, ABC e comparação de modelos
R: aplicações com MCMC

💡 Inscreva-se até 26/09/2018 em www.astro.ufsc.br/post/event/minicurso2018/

Organização: Natalia Vale Asari – natalia@astro.ufsc.br

Apoio:

