

# APRENDIZADO DE MÁQUINA APLICADO A FÍSICA

Ministrada: Mestrado e Doutorado Carga Horária: 60 Créditos: 04

## EMENTA

\*Pré-requisito: Programação de Computadores , Métodos Numéricos

- Conceitos básicos
- Representação do conjunto de dados
- Paradigmas de aprendizado supervisionado x Não-supervisionado
- Avaliação e comparação do algoritmos de aprendizado
- Modelos de Regressão
- Modelos de Classificação
- Modelos de agrupamento
- Introdução a redes neurais
- Seleção de modelos
- Aplicação a problemas em Física
- Tópicos avançados.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman; "The Elements of Statistical Learning"; Springer, 2011.
- 2) S. Russel e P. Norvig, Inteligência Artificial, Editora Campus, 2004.
- 3) Ijaz A. Rauf; "Physics of Data Science and Machine Learning"; CRC Press, 2021.
- 4) Ethem Alpaydin; "Introduction to machine learning"; MIT Press, 2020.