

**CÓDIGO: PBEA7319**

**DISCIPLINA: Inferência Bayesiana**

Carga horária total: 60 horas

Créditos: 04

**Ementa:**

Elementos de inferência Bayesiana. Família exponencial de distribuições, suficiência. Distribuição à priori. Distribuições conjugadas, priori não-informativa. Estimacão por ponto e por intervalo. Limite de Cramér-Rao. Função de Máxima Verossimilhança. Testes de hipótese. Teste da razão de verossimilhança.

**Programa:**

1. Conceito de probabilidade.
2. Probabilidade condicional e Teorema de Bayes.
3. Distribuição a priori.
4. Distribuição a priori discreta e continua.
5. Prioris Conjugadas.
6. Conjugação na Família Exponencial.
7. Priori não Informativa.
8. Regras de Jefferey.
9. Distribuição a posteriori.
10. Estimadores de Bayes.
11. Estimacão por ponto e por intervalo.
12. Estatística Suficiente.
13. Função de Máxima Verossimilhança.
14. Testes de hipótese. Teste da razão de verossimilhança.
15. Computação Bayesiana: Método de Monte Carlo, Métodos de Reamostragem.
16. Algoritmo de Metropolis-Hastings.
17. Amostrador de Gibbs.

**Referências Bibliográficas:**

BOX, G. P. & TIAO, G. C. (1992) Bayesian inference in statistical analysis. London: Addison-Wesley Publishing Company. 587p.

DeGROOT, M. H. (1970) Optimal statistical decisions. New York: McGraw-Hill.489p.

CONGDON, P. Introduction to Bayesian Statistical Modelling. New York: John Wiley, 2001. 400p.

MOHAMMAD-DJAFARI, A. Bayesian Inference for Inverse Problems. San Diego: SPIE, 1998. 380p.