

Disciplina: CE210 – Inferência Estatística II

Professor responsável: Wagner Hugo Bonat

Programa de aulas

Aula 1 – 01/03/2011

1. Programa do curso
2. Forma de avaliação
3. Algumas definições
4. Exemplo motivacional
5. Bibliografia

Aula 2 – 03/03/2011

1. Revisão de conceitos básicos de Probabilidade
2. Estimação de parâmetros
 1. Instalação geral do problema
 2. Definição de estatística, estimador, distribuição amostral
 3. Exemplos
 4. Definição de viés
 5. Eficiência relativa
 6. Erro Quadrático Médio
 7. Consistência
 8. Exemplos

Aula 3 – 10/03/2011

1. Exemplo distribuição Binomial
2. Método dos Momentos
3. Exemplos

Aula 4 – 15/03/2011

1. Estimação intervalar
2. Exemplo – Distribuição Normal $N(\theta, 1)$
3. Quantidade Pivotal

Aula 5 – 17/03/2011

1. Finalizar algo que tenha passado
2. Exemplos de construção de IC

Aula 6 – 22/03/2011

1. Verossimilhança – Motivação e instalação geral
2. Definição e exemplos
 1. Verossimilhança Distribuição Binomial
 2. Verossimilhança Distribuição Gamma
 3. Verossimilhança Distribuição Uniforme

Aula 7 – 24/03/2011 – Aula Computacional

1. Operações básicas com R.
2. Construindo funções de Verossimilhança
3. Desenhando gráficos
4. Maximizando funções

Aula 8 – 29/03/2011

1. Estimaco pontual usando Verossimilhana
2. Exemplos
 1. Distribuico Binomial
 2. Distribuico Gamma
 3. Distribuico Uniforme

Aula 9 – 05/04/2011

1. Suficincia
2. Exemplos
 1. Distribuico Normal
 2. Distribuico Uniforme

Aula 10 – 07/04/2011

1. Estimaco Intervalar usando Verossimilhana
2. Definio
3. Exemplos
 1. Distribuico Poisson
 2. Distribuico Normal

Aula 11 – 12/04/2011

1. Princpio de invarincia
2. Exemplo Normal diferentes parametrizaes

Aula 12 – 14/04/2011 – Aula Computacional

1. Intervalos de confiana baseado na Verossimilhana
 1. Verossimilhana relativa
 2. Deviance
 3. Exemplo de invarincia

Aula 13 – 19/04/2011

1. Estimador no viciado de varincia minima
2. Teorema de Cramer Rao

Aula 14 – 26/04/2011

1. Propriedades do Estimador de Mxima Verossimilhana
 1. Distribuico em grandes amostras
 2. Condies de regularidade
 3. Definio de Informaco de Fisher

Aula 15 – 28/04/2011

1. Discusso ds resultados da aula anterior
2. Exemplos de construo de intervalos de confiana assintticos
3. Distribuico da Deviance em grandes amostras

Aula 16 – 03/05/2011 – Aula Computacional

1. Ilustrao numrica das propriedades do EMV
2. Construo de intervalos de confiana
3. Interpretando IC
4. Nvel de cobertura
5. Simulaes

Aula 17 – 05/05/2011 – Primeira avaliação

Aula 18 – 10/05/2011 – Aula computacional

1. Verossimilhança Multiparâmetros
2. Exemplos
 1. Distribuição Normal
 2. Distribuição Uniforme
 3. Distribuição Gamma
 4. Regressão Linear Simples

Aula 19 – 12/05/2011 – Aula computacional

1. Mais exemplos
 1. Distribuição Multinomial
 2. Regressão Logística

Aula 20 – 17/05/2011

1. Resultados para Verossimilhança Multiparâmetros
2. Exemplos
 1. Distribuição Normal
 2. Distribuição Gamma

Aula 21 – 19/05/2011

1. Discussão dos principais resultados de verossimilhança multiparâmetros
2. Ortogonalidade
3. Exemplos

Aula 22 – 24/05/2011 – Aula computacional

1. Desenhando gráficos em duas dimensões
2. Maximizando funções bivariadas
3. Regiões de confiança e Deviance

Aula 23 – 26/05/2011

1. Testando uma hipótese
2. Conceitos gerais
3. Teste da Razão de Verossimilhança

Aula 24 – 31/05/2011

1. Testes clássicos
 1. Teste t
 2. Teste F
 3. Teste Qui-Quadrado
 4. ANOVA

Aula 25 – 02/06/2011 – Aula computacional

1. Testes de hipóteses em R
2. Um exemplo de cada teste clássico
3. Teste da razão de verossimilhança

Aula 26 – 07/06/2011 – Segunda avaliação

Aula 27 – 09/06/2011

1. Parâmetros de interesse
2. Exemplo distribuição Normal

Aula 28 – 14/06/2011 – Aula computacional

1. Verossimilhança Perfilhada

Aula 29 – 16/06/2011 – Aula computacional

1. Verossimilhança e Modelos Lineares Generalizados
2. Exemplos
 1. Regressão Linear
 2. Regressão Poisson
 3. Regressão Logística

Aula 30 – 21/06/2011

1. Revisão e tópicos especiais

Aula 31 – 28/06/2011 – Terceira avaliação

Exame Final - 05/07/2011