

Planeamento das Aulas Teóricas de Estatística II – Licenciatura em Gestão (ISEG/UL)

1ª semana

T01 – Apresentação da UC e Introdução à Inferência Estatística
Breve revisão de aspectos fundamentais de amostragem.

T02 - Estimação - Método dos Momentos
Estimação: Método dos Momentos. Exemplos

2ª semana

T03 - Estimação - Método da Máxima Verosimilhança
Introdução. Apresentação do método. Exemplos

T04 - Propriedades dos Estimadores
Introdução. Estimadores centrados. Estimadores eficientes (introdução). Exemplos

3ª semana

T05 - Propriedades dos estimadores
Estimadores eficientes (fim). Erro quadrático Médio. Consistência. Exemplos.
Propriedades dos estimadores dos momentos e da MV

T06 - Intervalos de confiança
Introdução. Método da variável fulcral. Aplicação a universos normais: média e variância. Exemplos

4ª semana

T07 - Estimação por intervalos
Método da variável fulcral: Aplicação a universos normais (2 amostras) para a estimação da diferença de média e rácio de variâncias. Exemplos.

T08 - Estimação por intervalos
Intervalos de confiança para grandes amostras. Resultado geral. Aplicação a universos de Bernoulli (média e diferença de médias), de Poisson e com distribuição exponencial. Exemplos

5ª semana

T09 - Teste de hipóteses
Introdução. Teste de hipótese simples contra hipótese simples. Probabilidades associadas aos 2 tipos de erros. Potência do teste. Lema de Neyman-Pearson. Exemplo.

T10 - Teste de hipóteses
Hipótese simples contra hipótese composta unilateral. Testes UMP. Exemplo. Teste de hipótese simples contra hipótese composta bilateral. Exemplo.

6ª semana

T11 - Teste de hipóteses
Valor-p. Exemplos. Testes em universos normais: média e variância. Exemplos. Teste para 2 populações: igualdade de médias e quociente de variâncias. Exemplos.

T12 - Teste de hipóteses
Testes em universos normais com amostras emparelhadas. Exemplo. Teste de hipóteses para grandes amostras. Aplicação ao universo de Bernoulli (média e diferença de

médias). Exemplos.

7ª semana

T13 - Modelo de regressão linear

Introdução; modelo linear e linearizável; exemplos; Hipóteses básicas; estimação dos coeficientes da regressão pelos Mínimos Quadrados. Exemplo.

T14 - Modelo de Regressão Linear

Interpretação dos parâmetros da regressão; exemplos; Resíduos MQ e regressão ajustada;

Propriedades dos estimadores MQ dos coeficientes da regressão; Estimador não enviesado da variância da variável residual; Exemplo.

8ª semana

T15 - Modelo de regressão Linear

Coefficiente de determinação e sua interpretação. Hipótese adicional (H_6) e inferência estatística sobre o modelo; Inferência sobre um parâmetro beta. Exemplos

T16 - Modelo de Regressão Linear

Mais exemplos de inferência sobre um parâmetro beta; Inferência sobre uma combinação linear de betas (directa e reparametrizando a regressão); exemplos.

9ª semana

T17 - Modelo de Regressão Linear

Teste de nulidade conjunta de vários coeficientes; exemplo; Teste F à significância global da regressão; Teste de um conjunto de restrições lineares; exemplo.

T18 - Complementos ao MRL

Variáveis artificiais: Introdução à modelação de factores qualitativos, conceito de variável artificial, estimação e interpretação do modelo com variáveis artificiais; exemplos.

10ª semana

T19 - Complementos ao MRL

Variáveis artificiais: modelos com mais do que um factor qualitativo; Teste à permanência de estrutura; exemplos.

T20 - Complementos ao MRL

Previsão. Exemplos, Previsão por intervalos, previsão quando a variável dependente está logaritmizada.

11ª semana

T21 - Complementos ao MRL

Mais exemplos de previsão; Teste RESET; exemplos

T22 - Complementos ao MRL

Heterocedasticidade: conceito, detecção, estimação; exemplo.

12ª semana

T23 e T24 - Exemplos e aplicações