

Unidade Curricular	Informática e Estatística	Área Científica	Matemática e Estatística
CTeSP em	Tecnologia Alimentar	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2020/2021	Nível	0-1
Tipo	Semestral	Código	4071-579-1002-00-20
Horas totais de trabalho	175,5	Horas de Contacto	T - TP - PL - TC - S - E - OT 60 O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - estágio; OT - Orientação Tutória; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Sérgio Alípio Domingues Deusdado

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

- Explorar as potencialidades do tratamento informático, dotando-o com conhecimentos e práticas em várias ferramentas informáticas.
- Integrar-se no contexto actual das tecnologias de informação, Internet, multimédia, intranets, extranets, e-learning, consulta a base de dados remotas, etc.
- Utilização produtiva das ferramentas de análise e tratamento de dados de forma a garantir a sua autonomia na organização, extração e validação de conhecimento em investigação científica.
- Aplicar conceitos básicos de estatística a situações concretas com base em ferramentas informáticas de referência.
- Formular e aplicar correctamente problemas que envolvam o resultado de experiências aleatórias
- Proceder a uma amostragem correcta. Descrever dados pelas suas estatísticas e distribuições. Aplicar métodos estatísticos comum dado nível de significância. Interpretar os resultados obtidos.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Não aplicável.

### Conteúdo da unidade curricular

Introdução à informática; Sistemas operativos; Internet; Aplicações informáticas; Aplicação para a análise e tratamento estatístico de dados; Estatística descritiva; Teoria da Probabilidade; Variáveis Aleatórias; Distribuições de Probabilidade

### Conceúdo da unidade curricular (versão detalhada)

- Introdução à informática
  - Conceitos básicos; Definição de Sistema Informático; Arquitectura e funcionamento de um computador.
  - Codificação binária.
- Sistemas operativos
  - Constituintes do SO, Tipos, Funções do SO,
  - Manutenção do sistema de arquivo, utilitários e comunicações.
- Internet
  - Notas históricas; TCP/IP e DNS; Serviços (e-mail, www, ftp, chat, outros serviços);
  - Pesquisas de Informação; Segurança; Conceito de e-learning.
- Aplicações informáticas
  - Microsoft Excel; Fórmulas e funções; Bases de dados; Gráficos; Macros; Elementos de formulário.
- Aplicação para a análise e tratamento estatístico de dados
  - Introdução de dados e definição de variáveis. Análise estatística descritiva de dados.
  - Correlações; Geração e formatação de gráficos.
- Estatística Descritiva
  - Introdução
  - Objectivos de Estatística
  - Tipos de dados e incertezas de medida
  - Amostragem e distribuições
  - Estatísticas e medidas de tendência central
  - Características de dispersão
  - Representações gráficas
  - Outras estatísticas
- Teoria da Probabilidade
  - Noções básicas
  - Probabilidade
  - Distribuições de Frequência
  - Variáveis Aleatórias
- Distribuição de Probabilidades
  - Introdução
  - Distribuições discretas
  - Distribuição Hipergeométrica
  - Distribuição Binomial
  - Distribuição Poisson
  - Variáveis Aleatórias.
  - Distribuições Contínuas
  - Distribuição de Gauss

### Bibliografia recomendada

1. Marty Matthews, Windows 7, Verlag Dashofer, ISBN 9789896420741
2. Rui Guimarães; J. Cabral - Estatística Mac Graw Hill - 1999 Louis D'Hainaut - Conceitos e Métodos da Estatística. Vol. I Ed. F. C. G.
3. Microsoft Office 2010 – Para Todos Nós, Maria João Sousa, Sérgio Sousa, FCA - Editora Informática, ISBN 978-972-722-681-8
4. Criação fácil de páginas web com Office 2000 e Frontpage 2000, Pedro Coelho Publicação: FCA. Editora de Informática 2000, ISBN: 9727221874
5. Exercícios de Excel 2010, Paulo Capela Marques, FCA–Editora Informática, ISBN 978-972-722-678-8

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Expositivo, demonstrativo e interactivo

**Alternativas de avaliação**

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 50%
  - Exame Final Escrito - 50%

**Língua em que é ministrada**

Português

**Validação Eletrónica**

Sérgio Alípio Domingues Deusdado	Pedro Miguel Lopes Bastos	Clementina Maria Moreira dos Santos	António José Gonçalves Fernandes
04-11-2020	04-11-2020	05-11-2020	05-11-2020