

Unidade Curricular	Informática	Área Científica	Informática na Ótica do Utilizador
CTeSP em	Termalismo e Bem-Estar	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - TP - PL - TC - S - E - OT 37,5 O -
Nível	0-1	Créditos ECTS	3.0
Código	4085-618-1203-00-23		

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

Nome(s) do(s) docente(s) Gil Antonio Pires dos Reis

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Explorar as potencialidades do tratamento informático, dotando-o com conhecimentos e práticas em várias ferramentas informáticas.
2. Integrar-se no contexto actual das tecnologias de informação, Internet, multimédia, intranets, extranets, e-learning, consulta a base de dados remotas, etc.
3. Deverá ser capaz de desenvolver algoritmos com aplicação computacional que automatizem a obtenção de resultados usando métodos numéricos iterativos e directos.
4. Desenvolver a aplicação de conhecimentos matemáticos, recorrendo aos métodos numéricos, utilizando as tecnologias para resolução de problemas de engenharia; Modelação numérica; Simulação; Optimização.
5. Aplicar conceitos básicos de estatística a situações concretas com base em ferramentas informáticas de referência.
6. Formalizar e aplicar correctamente problemas que envolvam o resultado de experiências aleatórias

### 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; Noções de algoritmia; Abordagem computacional aos métodos numéricos e estatística.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à informática
  - Conceitos básicos; Definição de Sistema Informático; Arquitectura e funcionamento de um computador.
  - Codificação binária.
2. Sistemas operativos
  - Constituintes do SO, Tipos, Funções do SO,
  - Manutenção do sistema de arquivo, utilitários e comunicações.
3. Internet
  - Notas históricas; TCP/IP e DNS; Serviços (e-mail, www, ftp, chat, outros serviços);
  - Pesquisas de Informação; Segurança; Conceito de e-learning.
4. Aplicações informáticas
  - Microsoft Publisher; Documentos on-line; Publicações Internet: Hiperligações; Estrutura de um site.
  - Microsoft Excel; Fórmulas e funções; Bases de dados; Gráficos; Macros; Elementos de formulário.
5. Noções de algoritmia
  - Conceitos básicos e terminologia; Algoritmos e programas.
  - Fluxogramas; Estruturas algorítmicas; Estruturas de dados; Modularização.
6. Abordagem computacional aos métodos numéricos e estatística.
  - Noções básicas de PSPP; Interface e funcionamento.
  - Fundamentos e propriedades de algoritmos numéricos relevantes em Engenharia.
  - Noções de métodos numéricos na solução de problemas matemáticos e aplicados a Engenharia;
  - Compreensão das vantagens e desvantagens do uso de métodos numéricos alternativos.
  - Reconhecer a importância das estimativas de erro e saber usar critérios de erro.

### Bibliografia recomendada

1. Marques J. A. , Ferreira P. , Ribeiro C. , Veiga L. , Rodrigues R. (2012). Sistemas Operativos. 2ª Edição, FCA–Editora Informática, ISBN: 978-972-722-756-3
2. Marques P. C. , Costa N. (2014). Fundamental do Excel 2013. FCA - Editora Informática, ISBN: 978-972-722-800-3
3. Sousa S. , Sousa M. J. (2011). Microsoft Office 2010 – Para Todos Nós. FCA - Editora Informática, ISBN 978-972-722-681-8
4. Coelho P. (2000). Criação fácil de páginas web com Office 2000 e Frontpage 2000, Publicação: FCA. Editora de Informática, ISBN: 9727221874
5. Marques P. C. (2011). Exercícios de Excel 2010. FCA–Editora Informática, ISBN 978-972-722-678-8

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas presenciais (Teórico - práticas), com disponibilização tutorial de conteúdos e exemplificação da sua aplicação; Exploração de ferramentas informáticas; Trabalho aplicado para solidificação de conhecimentos, concretizado na realização de trabalhos contando como avaliações práticas intercalares.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Exame Final Escrito - 50% (Nota mínima exigida de 8 valores (na escala 0 a 20) no exame final escrito)
  - Trabalhos Práticos - 50% (Aprovação da componente prática requerida para admissão a exame final escrito)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100%

### Língua em que é ministrada

Português

## Validação Eletrónica

Gil Antonio Pires dos Reis	Maria José Gonçalves Alves	Ana Maria Nunes Português Galvão	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
09-04-2024	10-05-2024	10-05-2024	10-05-2024