

Unidade Curricular	Introdução à Informática	Área Científica	Informática
Licenciatura em	Tecnologia e Gestão Industrial	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	1
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9602-530-1103-00-19		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 50 PL - TC - S - E - OT - O -

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

Nome(s) do(s) docente(s) José Eduardo Moreira Fernandes, Luis Fatima Goncalves Liberal

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Reconhecer a necessidade e as vantagens do processamento automático de informação
2. Identificar as potencialidades e as limitações de uma folha de cálculo
3. Utilizar de forma consistente ferramentas de processamento e análise de grandes volumes de dados
4. Tirar partido dos mecanismos avançados de manipulação de dados existentes numa folha de cálculo
5. Solucionar problemas concretos com recurso a ferramentas de processamento automático de dados
6. Definir estruturas e modelos de dados básicas para suporte à modelação de problemas no âmbito das ciências experimentais
7. Conceber algoritmos básicos para resolução de problemas científicos

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Demonstrar competências básicas acerca da utilização do sistema operativo Windows

### Conteúdo da unidade curricular

Contextualização e domínios de aplicação das folhas de cálculo. Funcionalidades e interface do Microsoft Excel. Tópicos relacionados com a introdução de dados, formatação, validação e importação de dados. Gestão de folhas de cálculo. Escrita de fórmulas e utilização de funções. Ferramentas de análise de dados. Criação e manipulação de tabelas e gráficos dinâmicos. Automatização de tarefas através de macros. Criação de aplicações simples em VBA.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução ao Excel
  - Contextualização e domínios de utilização
  - Estrutura de um documento do Microsoft Excel
  - A interface do Microsoft Excel
  - Introdução e edição de dados
  - Copiar e mover
  - Formatação de documentos
  - Gestão de folhas de cálculo
  - Validação de dados
  - Importação de dados
2. Fórmulas e funções
  - Descrição geral das fórmulas
  - Inserção, edição de fórmulas
  - Auditoria de fórmulas
  - Utilização dos diferentes mecanismos de referência
  - Atribuição de nomes a células
  - Sintaxe das funções
  - Inserção de funções numa fórmula
  - Funções: data/hora, matemáticas, estatísticas, lógicas, pesquisa, base de dados, financeiras e texto
3. Representações gráficas
  - Construção de gráficos
  - Elementos e tipos de gráficos
  - Formatação de um gráfico
4. Ferramentas de análise de dados
  - Ordenação e filtragem
  - Criação e manipulação de tabelas
5. Tabelas dinâmicas e gráficos dinâmicos
  - Estrutura de uma tabela dinâmica
  - Construção e manipulação de uma tabela dinâmica
  - Formatação de uma tabela dinâmica
  - Representação gráfica de tabelas dinâmicas através de gráficos dinâmicos
6. Macros
  - Definição e tipos de macros
  - Criar, editar e executar uma macro
7. VBA - Visual Basic for Applications
  - Introdução e conceitos principais
  - Criação de aplicações simples

### Bibliografia recomendada

1. Rodrigues, L. (2016). Utilização do Excel para Economia & Gestão. FCA.
2. Marques, P., Costa, N. (2014). Fundamental do Excel 2013. FCA.
3. Carvalho, A. (2017). Excel para Gestão. FCA.
4. Carvalho, A. (2017). Automatização em Excel. FCA.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Apresentação dos conteúdos utilizando diversas formas metodológicas, entre as quais: expositiva, estudo de textos e forma de projeto. Análise e debate de situações problemáticas, em pequenos grupos ou em grande grupo. Resolução de problemas com recurso a meios informáticos.

**Alternativas de avaliação**

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Trabalhos Práticos - 60%
  - Exame Final Escrito - 40%
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100%

**Língua em que é ministrada**

Português

**Validação Eletrónica**

José Eduardo Moreira Fernandes	José Luís Padrão Exposto	António Jorge da Silva Trindade Duarte	Paulo Alexandre Vara Alves
04-11-2019	11-11-2019	11-11-2019	15-11-2019