

Unidade Curricular	Business Intelligence	Área Científica	Sistemas de Informação		
Licenciatura em	Informática de Gestão	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança		
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	3	Nível	1-3
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 60	PL -
			TC -	S -	E -
			OT -	O -	
			Código	9186-709-3101-00-22	

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) José Luís Padrão Exposto, Joao Paulo Baptista Pereira

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreender o processo de Business Intelligence e os factores que contribuem para maximizar o valor no negócio
2. Conhecer as principais aplicações empresariais de Business Intelligence / Data Warehouses
3. Identificar os indicadores chave das aplicações analíticas em contexto empresarial
4. Conhecer as principais abordagens de construção de Data Warehouses
5. Compreender as relações entre Business Intelligence e Data Warehousing
6. Compreender o papel das aplicações analíticas, da monitorização do desempenho das organizações e das ferramentas de visualização
7. Conhecer os componentes da infra-estrutura da Business Intelligence - pessoas, processos e tecnologias
8. Compreender a importância de Data Mining

### Pré-requisitos

Não aplicável

### Conteúdo da unidade curricular

Sistemas de Apoio à Decisão e Business Intelligence; Componentes de um Sistema de Business Intelligence; Data Warehouse; Aplicações empresariais de Business Intelligence / Data Warehouses; Data Mining; Text e Web Mining; e Big Data e Analytics

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Sistemas de Apoio à Decisão e Business Intelligence
  - Características, componentes, arquitetura e funcionalidades dos Sistemas de Apoio à Decisão;
  - Características, benefícios, obstáculos/limitações dos sistemas de Business Intelligence;
  - Sistemas de Apoio à Decisão vs Business Intelligence
  - Ferramentas de Business Intelligence
  - Business Analytics
2. Componentes de um Sistema de Business Intelligence
  - Arquitetura de um sistema de Business Intelligence
  - Principais componentes da arquitetura de Business Intelligence
  - Os processos de Extract, Transform and Load (ETL)
3. Data Warehouse
  - Principais características
  - Estruturas do Data Warehouse
  - Modelos de dados do Data Warehouse
  - Modelo multidimensional
  - Sistemas OLAP (On-line Analytical Processing)
  - Áreas de aplicação do Data Warehouse
4. Aplicações empresariais de Business Intelligence / Data Warehouses
  - PowerBI
5. Data Mining
  - Principais características
  - KDD (Knowledge-Discovery in Databases)
  - Técnicas de Data Mining
6. Text e Web Mining
  - Conceitos e exemplos de Text Mining
  - Conceitos e exemplos de Web Mining
  - Categorias de Web Mining: Web Content, Structure, and Usage Mining
7. Big Data e Analytics
  - Conceito de Big Data
  - Tipos de Big Data
  - Ferramentas
  - Big Data vs dados tradicionais

### Bibliografia recomendada

1. Santos, Maribel Yasmina and Ramos, Isabel. Business Intelligence - Da Informação ao Conhecimento. FCA 2017.
2. Carvalho, Adelaide. Exercícios de Power BI - Importação, Edição e Visualização de Dados. FCA 2017.
3. Grossmann, Wilfried, and Stefanie Rinderle-Ma. Fundamentals of business intelligence. Springer, 2015
4. Ramesh Sharda, Dursan Delen, Turban, Efraim, Business Intelligence: A Managerial Perspective on Analytics (3/E). Pearson, 2014.
5. Garner, Godfrey and McGlynn, Patrick, Intelligence Analysis Fundamentals, CRC, 2018.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Pretende-se que os alunos desenvolvam competências através da resolução acompanhada de problemas e exemplos de aplicação, à medida que se expõem os referenciais teóricos dos vários modelos. Fora das aulas os alunos terão que desenvolver um projeto onde aplicam as principais técnicas adquiridas ao longo do semestre.

### Alternativas de avaliação

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

**Alternativas de avaliação**

- Exame Final Escrito - 50% (Nota Mínima do Exame: 7 valores)

**Língua em que é ministrada**

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

**Validação Eletrónica**

José Luís Padrão Exposto	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	José Carlos Rufino Amaro	Paulo Alexandre Vara Alves
13-10-2022	17-10-2022	17-10-2022	24-10-2022