

# Business Intelligence e Análítica Avançada de Dados para Engenheiros

**09 de Janeiro a 01 de Fevereiro de 2018**

No âmbito do Curso de Especialização IST em Engenharia Gestão inicia-se na semana de 09 de Janeiro de 2018 o curso de Business Intelligence e Análítica Avançada de Dados para Engenheiros, de acordo com a seguinte calendarização.

Semana	Terça	Quinta
1ª	9	11
2ª	16	18
3ª	23	25
4ª	30	1

As aulas funcionam sempre das 19h às 22h no campus do IST Alameda, em sala a designar e segundo a seguinte distribuição:

## **Sessão 1 | Introdução ao Business Intelligence e à Análítica Avançada de Dados**

- O que é? Para que serve? Presente e tendências
- Relação com Big Data e Internet das Coisas (IoT)
- Introdução à ferramenta Power BI
- Visão geral de alguns casos práticos empresariais

## **Sessão 2 | ETL: Importação, transformação e carregamento de dados de origens distintas**

- Conexão com fontes de dados locais e na nuvem. CSVs, Excel, bases de dados, web...
- Transformações de dados para conseguir formatos adequados ao tratamento
- Harmonização de dados com formatos distintos
- Caso prático: mapeamento da oferta das maiores companhias de seguros médicos da Espanha

## **Sessão 3 | Fundamentos do desenho de modelos de dados para analíticas empresariais**

- Esquema de dados para representar um modelo de negócio. Tipos de dados, formatos...
- Desenho de tabelas de dados (Fact tables) e tabelas de dimensões (Dimension tables)
- Caso prático: avaliação de recursos humanos (chefias intermédias) de uma grande empresa pública portuguesa

#### **Sessão 4 | Análise e visualização avançada da informação**

- Dashboards e relatórios. Diferenças conceituais. KPIs
- Relatórios com várias páginas. Drill-down para ver detalhe de informação
- Boas práticas e técnicas de visualização de diferentes tipos de dados
- Caso prático: analítica da informação de vendas e de clientes de uma grande empresa de retail.

#### **Sessão 5 | Virtual Lab: Construa seu modelo de Business Intelligence numa sessão**

- Construção em aula pelos alunos de um modelo de Business Intelligence com a ferramenta Power BI a partir de um conjunto de dados fornecido pelo professor.  
*Requisito para a sessão: notebook com acesso à Internet e ter previamente instalado as ferramentas e ficheiros de dados.*

#### **Sessão 6 | Cálculos com DAX e Time Intelligence**

- Introdução à DAX. Medidas, colunas calculadas e tabelas calculadas
- Time Intelligence: BI de tempo – mês-a-mês; acumulado; comparado
- Caso prático: controlo financeiro e de orçamentos de uma rede de concessionários de veículos de alta gama, em Espanha.

#### **Sessão 7 | Análítica Avançada: uso de modelos matemáticos para previsões e análises do negócio**

- Correlações: decisões estratégicas baseadas em dados
- Modelos de previsão de proveitos e despesas
- Quantificação do impacto no negócio de investimentos passados
- Caso prático: predição de estados financeiros e gastos futuros de uma grande companhia de seguros espanhola com base em distintos algoritmos matemáticos.

#### **Sessão 8 | Análítica avançada: análise de informação qualitativa com uso de inteligência artificial**

- Recolha automática de informação qualitativa da web
- Text, speech & sentiment analysis usando APIs de inteligência artificial
- Caso prático: Facebook Analytics de uma grande empresa de franchising no Brasil com mais 200 unidades comerciais em todo o país

**Projeto final:** criar um modelo completo de business Intelligence e analítica avançada de dados com conexão a origens de dados reais, construção de relatórios e dashboards com inteligência de tempo.

### **Razões para realizar o curso:**

Descobrirá uma nova forma trabalhar com dados que simplificará a rotina de trabalho e o tornará uma referencia em Business Intelligence na empresa.

Ao finalizar o curso será capaz de trabalhar com dados de forma avançada e automatizada. Desde o mais simples, ao melhorar a forma de trabalho habitual com Excel, até à implementação de soluções complexas de BI para toda a empresa.

Este curso é dirigido a qualquer profissional que analise dados de forma periódica para tomar decisões importantes.

Não é necessário ter qualquer experiência prévia em programação para realizar o curso.



**Carlos Bana e Costa** - Professor Catedrático em Decisão e Informação, Presidente do Departamento de Engenharia e Gestão do Instituto Superior Técnico (IST) e investigador do Centro de Estudos de Gestão do IST. É autor de numerosos artigos científicos e das metodologias MACBETH e PROBE, de apoio multicritério à decisão e alocação de recursos, áreas em que tem vasta experiência de consultoria para numerosas entidades públicas e privadas, em diversos países. É membro do International Decision Conferencing Forum e sócio da BANA Consulting. Entre 2001 e 2010, foi Professor Convidado em Ciências da Decisão do Departamento de Gestão da London School of Economics and Political Science (LSE).



**Émerson Corlassoli Corrêa** - Engenheiro Mecânico, *Master of Science* em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. Conta com 20 anos de experiência profissional desenvolvendo soluções de Business Intelligence, Data Analytics e Sistemas de Suporte à Tomada de Decisão para grandes empresas e diversos organismos governamentais em mais de uma dezena de países. Émerson trabalhou em diversos setores ao longo destes anos, destacando, serviços financeiros, seguros, indústria automobilística, setor sanitário, mídia, retail e setor energético.