



Escola Superior de Tecnologia de Abrantes

Ano Letivo 2016/2017

Tecnologias de Informação e Comunicação

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Plano 4 - 2010/2011

Ficha da Unidade Curricular: Tecnologias de Informação e Comunicação II

ECTS: 5.5; Horas - Totais: 155.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; PL:30.0;

Ano/Semestre: 1/S2; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Optativa; Interação: Presencial; Código: 925016

Área Científica: Tecnologias de Gestão de Informação

Docente Responsável

Ricardo Nuno Taborda Campos

Docente e horas de contacto

Ricardo Nuno Taborda Campos

Professor Adjunto, TP: 30; PL: 30;

Objetivos de Aprendizagem

Explorar o Excel como ferramenta de apoio às tarefas de gestão; utilizar funções; dominar a análise gráfica de dados; saber utilizar o Excel na análise de dados; utilizar o Excel como ferramenta de BI; saber automatizar rotinas com recurso à programação em VB; utilizar o excel para conceber forms

Conteúdos Programáticos

- 1.Introdução ao Excel
- 2.Funções
- 3.Análise gráfica de dados
- 4.Análise de dados através de ferramentas de apoio à decisão
- 5.Introdução ao business intelligence
- 6.Programação em Visual Basic for Applications & Excel

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Folha de cálculo
 - 1.1. Noção de folha de cálculo
 - 1.2. Apresentação do ambiente de trabalho do Excel
 - 1.3. Introdução, edição e eliminação de dados
 - 1.4. Seleção de blocos, linhas, colunas e folhas
 - 1.5. Inserção e eliminação de células, colunas e linhas
 - 1.6. Séries de preenchimento automático
 - 1.7. Listas personalizadas
 - 1.8. Criação de menu personalizados
 - 1.9. Formatação de células
 - 1.10. Formatação de tabelas

- 1.11. Suplemento VExtenso
- 1.12. Referências relativas, absolutas e mistas
- 1.13. Referências circulares
- 1.14. Gestor de nomes
- 1.15. Vistas personalizadas
- 1.16. Cabeçalho e rodapé
- 1.17. Quebras de página
- 1.18. Impressão de documentos
- 1.19. Validação de dados
- 1.20. Proteção de células
- 1.21. Ocultar fórmulas
- 1.22. Comentários
- 1.23. Utilização de múltiplas folhas
- 1.24. Inserção de fórmulas
- 1.25. Auditar fórmulas
- 1.26. Office Store e Apps
- 2. Funções
 - 2.1. Funções de bases de dados
 - 2.2. Funções data/hora
 - 2.3. Funções lógicas
 - 2.4. Funções estatísticas
 - 2.5. Funções matemáticas
 - 2.6. Funções de pesquisa e referência
 - 2.7. Funções financeiras
 - 2.8. Funções de texto
 - 2.9. Funções de informação
- 3. Análise gráfica de dados
 - 3.1. Criação de gráficos
 - 3.2. Edição e formatação de gráficos
 - 3.3. Tipos de gráficos
 - 3.4. Gráficos sparkline
- 4. Análise de dados através de ferramentas de apoio à decisão
 - 4.1. Ordenação de dados
 - 4.2. Filtros de dados
 - 4.3. Filtros avançados
 - 4.4. Formatação condicional
 - 4.5. Barras de dados, ícones, cores e semáforos
 - 4.6. Obtenção de dados externos
 - 4.7. Consolidação de dados
 - 4.8. Ferramentas de análise (estatística descritiva, histograma, correlação)
 - 4.9. Análise de dados rápida
 - 4.10. Sub-totais

- 4.11. Análise de hipóteses (atingir objetivo, criação de cenários, tabela de dados)
- 4.12. Programação linear
- 5. Introdução ao business intelligence
 - 5.1. Tabelas dinâmicas
 - 5.2. Segmentação de dados
 - 5.3. Linha cronológica
 - 5.4. Power View
 - 5.5. Power Query
 - 5.6. Power Pivot
 - 5.7. Power Map
- 6. Programação em Visual Basic for Applications & Excel
 - 6.1. Editor do Visual Basic
 - 6.2. Objetos do Excel. Propriedades, métodos e eventos
 - 6.3. Operadores aritméticos, relacionais, lógicos e de texto
 - 6.4. Noção de variável e constante
 - 6.5. Tipos de dados
 - 6.6. Noção de Array
 - 6.7. Estruturas de controlo condicional (if-then-else; select case)
 - 6.8. Estruturas de controlo repetitivo (while; for; for each)
 - 6.9. Funções VBA (funções de texto e funções data/hora)
 - 6.10. Módulos (sub-rotinas (macros) e funções definidas pelo utilizador)
 - 6.11. Formulários

Metodologias de avaliação

Avaliação periódica: realização de Projeto I (20%) + Projeto II (20%) + Frequência (60%). Nota: A nota mínima de cada elemento de avaliação é de 7 (sete)

Avaliação Final: Exame (100%)

Software utilizado em aula

Microsoft Excel 2016

Moodle – plataforma de eLearning do IPT, Centro de eLearning

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Bernardo, M. e Negas, M. e Isaías, P. (2013). *Excel Aplicado*. (Vol. I). Lisboa: FCA - Editora Informática
- Mendes, J. e Marques, C. e Silva, V. e Campos, R. (2010). *Microsoft Excel 2007: Exercícios com Funções*. Tomar: Instituto Politécnico de Tomar
- Campos, R. (2015). *Apresentação de Folha de Cálculo: Microsoft Excel 2013*. Acedido em 22 de fevereiro de 2016 em <http://www.ccc.ipt.pt/~ricardo/ficheiros/Excel2013.pdf>
- Campos, R. (2014). *Apresentação de Programação em Visual Basic for Applications & Excel*. Acedido em 22 de fevereiro de 2016 em http://www.ccc.ipt.pt/~ricardo/ficheiros/Excel_VBA.pdf

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos estão em coerência com os objetivos da unidade curricular, atendendo a que:

- O ponto 1 dos conteúdos programáticos pretende concretizar o ponto 1 dos objetivos
- O ponto 2 dos conteúdos programáticos pretende concretizar o ponto 2 dos objetivos
- O ponto 3 dos conteúdos programáticos pretende concretizar o ponto 3 dos objetivos
- O ponto 4 dos conteúdos programáticos pretende concretizar o ponto 4 dos objetivos
- O ponto 5 dos conteúdos programáticos pretende concretizar o ponto 5 dos objetivos
- O ponto 6 dos conteúdos programáticos pretende concretizar o ponto 6 dos objetivos

Metodologias de ensino

Aulas Teórico-Práticas: Exposição dos conteúdos programáticos aos alunos com recurso ao método expositivo e demonstrativo

Aulas Práticas: Análise e resolução de casos práticos (adaptados à realidade profissional)

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os objetivos de aprendizagem do curso são atingidos através da realização de um conjunto de exercícios práticos adaptados à realidade empresarial permitindo desta forma que os alunos solidifiquem as competências adquiridas.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Conhecimentos de informática na óptica do utilizador

Programas Opcionais recomendados

TIC I

Observações

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso

Sandra Jardim
Assinado de forma digital por Sandra Jardim
Data: 2017.05.13 12:15:37

Conselho Técnico-Científico

