

Dossier de informações ECTS: Programa de graduação

Licenciatura em

INFORMÁTICA TECNOLOGIAS MULTIMÉDIA

www.gri.ipt.pt

A - Descrição Geral

Designação do Curso - Informática e Tecnologias Multimédia

Qualificação atribuída - Licenciatura em Informática Tecnologias Multimédia, Grau de Licenciado

Nível da qualificação - Licenciatura, Primeiro Ciclo; Nível ISCED (International Standard Classification of Education): 5; Nível EQF (European Qualifications Framework): 6

Requisitos de admissão

Gerais

Consideram-se candidatos elegíveis a esta Licenciatura, os estudantes titulares do 12.º ano de escolaridade ou legalmente equivalente. A candidatura pode também ser efetivada através dos seguintes concursos especiais:

- os estudantes provenientes do sistema de ensino português, por reingresso, mudança de curso e transferência.
- os titulares de um Curso de Especialização Tecnológica;
- os titulares de provas especialmente destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do Ensino Superior dos maiores de 23 anos ;
- os titulares de Cursos Médios ou Superiores;
- os estudantes provenientes de sistemas de ensino superior estrangeiro.

Específicos

São admitidos à Licenciatura em Informática e Tecnologias Multimédia sem limitações quantitativas, todos aqueles que tenham realizado as seguintes provas nacionais de ingresso: 16 Matemática, ou 04 Economia e 16 Matemática, ou 16 Matemática e 18 Português, com uma classificação mínima de 95 pontos, numa escala de 0 a 200.

Sem prejuízo dos requisitos gerais de admissão e com base nos normativos internos do IPT, poderão ser admitidos na Licenciatura em Informática e Tecnologias Multimédia, mas sujeitos a limitações quantitativas:

- os candidatos naturais das seguintes regiões: Castelo Branco, Leiria, Portalegre e Santarém (50%);
- os candidatos que tenham concluído Cursos Profissionais, de nível IV (20%).
- os titulares de um Diploma de Técnico Superior Profissional

Regulamento de Creditação da Formação e Experiência Profissional (nas modalidades formal, não-formal e informal)

Gerais

A creditação das aprendizagens prévias encontra-se definida no Regulamento para o Reconhecimento, Validação e Creditação de qualificações e Competências da Escola Superior de Tecnologia de Abrantes, disponível em <http://webmanager.ipt.pt/mgallery/default.asp?obj=4226>

Específicos

A creditação das aprendizagens prévias encontra-se definida no Regulamento para o Reconhecimento, Validação e Creditação de qualificações e Competências da Escola Superior de Tecnologia de Abrantes, disponível em <http://webmanager.ipt.pt/mgallery/default.asp?obj=4226>

Requisitos da qualificação e regulamentos:

180 Créditos ECTS distribuídos por 6 Semestres curriculares (3 anos). 1620 Horas Totais de estudo por ano (27 Horas Totais de estudo por cada Crédito do ECTS).

A estrutura curricular do curso contempla, à exceção do 2º semestre do 3º ano, 5 unidades curriculares por semestre, na sua maioria obrigatórias, tendo os alunos do 3.º ano a possibilidade de escolher no âmbito das Opções I e II uma unidade curricular da área de Programação, ou de Sistemas de Informação, ou de Tecnologias Multimédia.

Para além disso, a estrutura curricular inclui no 3.º ano a unidade curricular Projeto ou Estágio em Informática e tecnologias Multimédia com 20 ECTS.

Perfil do programa de estudos:

O perfil do programa de estudos compreende a formação e o desenvolvimento de competências de natureza técnico-profissional nas seguintes áreas de estudos das Ciências Informáticas:

- Desenvolvimento de Software (multiplataforma);
- Especificação, Instalação e Gestão de Sistemas Informáticos;
- Desenvolvimento de Projetos Web

Principais resultados da aprendizagem:

Os diplomados em Informática e Tecnologias Multimédia deverão ser capazes de conceber, desenvolver e gerir sistemas baseados em computadores, bem como colaborar na automatização de processos das organizações e no desenvolvimento dos respetivos Sistemas de Informação. Deverão ainda ser capazes de estabelecer as redes internas de comunicação dentro das organizações (intranets) e estabelecer a presença, tão efetiva e segura quanto possível, das organizações nas redes externas (Internet) para que comuniquem com clientes, parceiros e autoridades governamentais.

Perfil ocupacional dos diplomados:

Considerando a carência de profissionais da área de Informática no mercado, a procura por estes profissionais é crescente, sendo a oferta ainda inferior às necessidades.

De um modo geral, os diplomados em Informática e Tecnologias Multimédia desenvolvem as suas atividades em todas as organizações. Concebem, desenvolvem e gerem sistemas baseados em computadores. Colaboram na automatização de processos das organizações e no desenvolvimento dos respetivos Sistemas de Informação. Estabelecem as redes internas de comunicação dentro das organizações (intranets) e estabelecem a presença, tão efetiva e segura quanto possível, das organizações nas redes externas (Internet) para que comuniquem com clientes, parceiros e autoridades governamentais.

Acesso a outros ciclos de estudos:

O grau de licenciado em Informática e tecnologias Multimédia permite o prosseguimento de estudos em cursos do 2º ciclo e de pós-graduação, conforme as condições de acesso estipuladas para esses cursos.

Estrutura curricular do curso

Nome da Disciplina / Unidade curricular	Ano	Semestre	Créditos
Inglês Técnico	1	S1	5
Matemática Discreta	1	S1	6
Programação e Algoritmia	1	S1	7
Técnicas de Expressão e Comunicação	1	S1	6
Tecnologias de Informação e Comunicação	1	S1	6
Álgebra Linear e Geometria Analítica	1	S2	6
Arquitetura de Computadores	1	S2	6
Cálculo	1	S2	6
Linguagens de Programação	1	S2	6
Tecnologias Internet	1	S2	6
Bases de Dados	2	S1	6
Desenvolvimento Avançado de Aplicações para a Internet I	2	S1	6
Produção de Conteúdos Multimédia	2	S1	6
Programação Orientada por Objetos	2	S1	6
Sistemas Operativos	2	S1	6
Computação Gráfica	2	S2	6
Desenvolvimento Avançado de Aplicações para a Internet II	2	S2	6
Redes de Computadores e Administração de Sistemas	2	S2	6
Sistemas de Informação nas Organizações	2	S2	6
Técnicas Avançadas de Programação	2	S2	6
Animação 2D e 3D	3	S1	6
Aprendizagem Automática	3	S1	6
Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis	3	S1	6
Planeamento e Gestão de Projetos	3	S1	6
Qualidade em Tecnologias de Informação e Comunicação	3	S1	6
Desenvolvimento de Jogos Digitais (optativa) (*)	3	S2	5
Marketing Digital e Redes Sociais (optativa) (*)	3	S2	5

(*) Esta unidade curricular pode não funcionar em determinados anos letivos. Por favor confirme a disponibilidade com o coordenador de Curso.

Regulamentos de exames, avaliação e classificação

Gerais

As regras gerais de avaliação estão enquadradas na legislação Portuguesa e estão descritas no Regulamento Académico da Escola Superior de Tecnologia de Abrantes, disponível na página <http://webmanager.ipt.pt/mgallery/default.asp?obj=4178>.

Ao grau académico de licenciado é atribuída uma classificação final, expressa no intervalo de 10 a 20 valores da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

Específicos

Na ficha de cada Unidade Curricular são estabelecidas as condições de avaliação e aprovação para cada unidade.

Requisitos de graduação:

A conclusão do ciclo de estudos requer a aprovação em todas as unidades curriculares que o compõem, incluindo a defesa pública do trabalho de projeto/estágio, de forma a totalizar 180 Créditos ECTS.

Regime de estudos:

Tempo inteiro ou tempo parcial.

Diretor do curso

Diretor: Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim

Coordenador Erasmus: Hélder da Corte Pestana

Coordenador ECTS: Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Inglês Técnico
Código da Unidade Curricular	81431
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	5
Nome do Professor	Susana Isabel Caetano Domingos
Objetivos da unidade curricular	O aperfeiçoamento da língua inglesa revela-se fulcral à formação de futuros profissionais de tecnologias de informação e comunicação. No final da UC os alunos devem utilizar fluentemente a língua inglesa em contextos de trabalho na área da informática e tecnologias multimédia.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	A - Conteúdos temáticos 1. Company types and departments 2. Technology and Communication 3. Communication systems 4. Video games 5. New Trends B - Língua Inglesa 1. Articles, determiners 2. Adjectives, Adverbs 3. Prepositions 4. Verb tenses and forms 5. Conditional sentences 6. Reported speech 7. Passive voice
Bibliografia Recomendada	- Esteras, S.(2013). <i>Infotech - English for Computer Users</i> . Cambridge: Cambridge University Press - Turner, R. e Hughes, J. e Grant, D. (2009). <i>Business Result</i> . Oxford: Oxford University Press
Métodos de Ensino	Desenvolvimento das competências de compreensão e expressão escritas através de exercícios; Desenvolvimento das competências de compreensão do discurso e expressão oral, através da realização de simulações de situações autênticas.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação continua Avaliação contínua- 50% - 25%: participação útil e ativa - 25%: Tarefas realizadas em sala de aula Teste final - 50% (min-8 valores) Exame e Melhoria Prova escrita e oral - 100%
Língua de Ensino	Inglês Tutoria em Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Matemática Discreta
Código da Unidade Curricular	81432
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Maria Isabel Vaz Pitacas
Objetivos da unidade curricular	Fornecer elementos básicos de lógica com vista à eliminação de erros raciocínio. Prosseguindo com a Álgebra de Boole que suportada na Lógica vai permitir lidar com a linguagem utilizada nos circuitos eletrónicos. Familiarizar o aluno com a linguagem da teoria intuitiva dos conjuntos.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conteúdos programáticos das disciplinas de Matemática do Ensino Secundário.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Lógica 2. Álgebra de Boole 3. Teoria dos Conjuntos 4. Relações Binárias 5. Introdução à Teoria de Grafos
Bibliografia Recomendada	- Rosen, K.(2009). <i>Matemática Discreta e suas Aplicações</i> . McGrawHill: McGrawHill - Biggs, N.(2005). <i>Discrete Mathematics</i> . Oxford: Oxford University Press - Rostami, M. e Cardoso, D. (2009). <i>Matemática Discreta</i> . Lisboa: Escolar Editora - Lipson, M. e Lipschutz, S. (1997). <i>Matemática Discreta</i> . Bookman: Coleção Schaum
Métodos de Ensino	Aulas de exposição da matéria teórica, com consolidação dos conhecimentos através da apresentação de exemplos e resolução de exercícios práticos. Acompanhamento dos alunos na resolução de exercícios e no esclarecimento de dúvidas.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação -Periódica:2 provas escritas (0 a 20 valores cada).Classificação final:0.5PE1+0.5PE2.Dispensa de exame: mais de 6 valores em cada frequência e classificação final 10 valores ou mais. -Final: Exame(prova escrita: 0 a 20 valores)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Programação e Algoritmia
Código da Unidade Curricular	81434
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	7
Nome do Professor	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
Objetivos da unidade curricular	Os estudantes que terminam com sucesso a UC deverão ser capazes de: 1. Analisar e construir algoritmos para a resolução de vários tipos de problemas. 2. Conhecer e saber aplicar diferentes estruturas de dados e de controlo de fluxo. 3. Implementar algoritmos utilizando a linguagem de programação C.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	A. Conceitos básicos acerca de computação e computadores. B. Algoritmos e linguagens: Diagramas de Fluxo e Pseudocódigo. C. Manipulação de informação. D. Estruturas de decisão e de repetição. E. Estruturas de dados compostas (arrays; estruturas; strings). F. Modularidade. G. Algoritmos iterativos e recursivos. H. Gestão dinâmica de memória. I. Operações sobre ficheiros.
Bibliografia Recomendada	- Kochan, S.(2014). <i>Programming in C</i> . (Vol. 1). (pp. 1-552). USA: Addison-Wesley Professional - Pereira, A.(2017). <i>C e Algoritmos</i> . (Vol. 1). (pp. 1-264). Portugal: Edições Sílabo
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais previstos para a UC. Aulas práticas-laboratoriais destinadas à resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.
Métodos e critérios de Avaliação	Em todas as épocas de avaliação (Periódica e Exame), o método de avaliação consiste na realização de uma prova escrita, com um peso de 40%, e no design e implementação de um programa computacional, com um peso de 60%.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Técnicas de Expressão e Comunicação
Código da Unidade Curricular	81430
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Maria da Conceição Correia Salvado Pinto Pereira Barras Romana
Objetivos da unidade curricular	A-Desenvolver competências-compreensão- expressão escrita B-Produzir textos com técnicas/modelos diversificados. C-Reconhecer a importância da adequação do discurso à situação de comunicação. D-Desenvolver competências-interpretação -expressão oral E-Adquirir métodos e técnicas de pesquisa.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. comunicação e linguagem 2. técnicas de expressão escrita- o texto 3. a escrita do textos 4. técnicas de expressão oral- o discurso 5. técnicas de conversação 6. técnicas de elaboração e apresentação de trabalhos académicos
Bibliografia Recomendada	- Correia, J.(1978). <i>Introdução às técnicas de Comunicação e de Expressão</i> . (Vol. 1). (pp. 1---). Lisboa: Novidades Pedagógicas - Figueiredo, E.(2003). <i>Da língua ao Discurso</i> . (Vol. 1). (pp. 1---). Porto: Porto Editora
Métodos de Ensino	a) Aulas teóricas expositivas b) Aulas prático-laboratoriais onde se propõe a realização de exercícios de aplicação prática.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação continua: prova escrita (30%) + 2 trabalhos + exposição oral (25% + 25%)+ exercícios em contexto de aula Avaliação final: exame escrito. Os alunos obtêm aprovação com nota mínima de 10 valores, resultante da média de todos os elementos
Língua de Ensino	Português
Estágio	não se aplica

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Tecnologias de Informação e Comunicação
Código da Unidade Curricular	81433
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Ricardo Nuno Taborda Campos
Objetivos da unidade curricular	Ao concluir esta unidade o estudante deverá: 1) Saber utilizar o Word como ferramenta de apoio à atividade empresarial; 2) Melhorar a comunicação com recurso a software de desenvolvimento de apresentações; 3) Saber explorar o Excel na análise de dados; 4) saber automatizar rotinas com programação
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conhecimentos de informática a nível de utilizador
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Microsoft Word 2. Microsoft Powerpoint 3. Microsoft Excel
Bibliografia Recomendada	- Costa, N. e Marques, P. (2013). <i>Fundamental do Word 2013</i> . (Vol. 1). (pp. 1-360). Lisboa: FCA - Editora Informática
Métodos 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)
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação periódica: Frequência (60%) + Projeto I (10%) + Projeto II (10%) + Projeto III (20%) Avaliação Final: Exame (100%)
Língua de Ensino	Português Tutoria em Inglês
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Álgebra Linear e Geometria Analítica
Código da Unidade Curricular	81436
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Maria Isabel Vaz Pitacas
Objetivos da unidade curricular	1. Conhecimento e compreensão – Conhecer e compreender conceitos de Álgebra Linear e Geometria Analítica e suas propriedades 2. Aplicação de conhecimentos e compreensão 3. Formulação de juízos 4. Competências de comunicação 5. Competências de aprendizagem
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conteúdos programáticos das disciplinas de Matemática do ensino secundário e de Matemática Discreta.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Matrizes 2. Determinantes 4. Geometria Analítica
Bibliografia Recomendada	- Ferreira, M. e Amaral, I. (2008). <i>Álgebra Linear - Matrizes e determinantes</i> . (Vol. 1). (pp. 1---). Lisboa: IST Press - Ferreira, M. e Amaral, I. (2013). <i>Álgebra Linear - Espaços Vetoriais e Geometria Analítica</i> . (Vol. 2). (pp. 1---). Lisboa: IST Press
Métodos de Ensino	Aulas TP expositivas onde se descrevem conceitos fundamentais e faz a consolidação dos conhecimentos através da apresentação de exemplos. Nas aulas PL a docente orienta os alunos na exploração de conhecimentos adquiridos com exercícios propostos.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação -Periódica:três provas escritas(40%,30%,30% e 0-20val.cada),com nota mínima de 6 valores em cada.Dispensa de exame:mais de 6 valores em cada prova escrita. -Final:uma prova escrita (0-20 valores). O estudante é aprovado se obtiver 10 valore
Língua de Ensino	Português Tutoria em Inglês
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Arquitetura de Computadores
Código da Unidade Curricular	81437
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Valter José Gonçalves Bouça
Objetivos da unidade curricular	1. Possuir conhecimentos base de sistemas digitais 2. Dominar os conceitos básicos e o funcionamento geral de um computador, a estrutura material que permite a execução de programas. 3. Saber descrever o funcionamento dos elementos básicos de um computador e sua interação.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Bases de Numeração 2. Circuitos analógicos e digitais 3. Funções lógicas e circuitos lógicos 4. Arquitetura de um computador: CPU, Bus, controladores; 5. Gestão de Interrupts e Traps, Multitarefa e Multiprocessamento. 6. Estrutura do sistema de I/O. Device Drivers síncronos e assíncronos, DMA. 7. Memória, Registos, Memória Cache, RAM, Discos. 8. Modos de Operação
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas - Exposição dos conceitos teóricos, apresentação de casos práticos e resolução de problemas. Aulas de Práticas-laboratoriais - Realização, sob orientação, de trabalhos práticos de aplicação dos conhecimentos adquiridos.
Métodos e critérios de Avaliação	- 20%: Observação direta em sala de aula ou prova oral - 40%: Realização de 4 trabalhos práticos, realizados individualmente ou em grupo (mínimo 10 val) - 40%: Teste escrito (mínimo 8 val)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Cálculo
Código da Unidade Curricular	81435
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Maria Helena Morgado Monteiro
Objetivos da unidade curricular	a) Conhecer e aplicar fundamentos básicos dos procedimentos matemáticos utilizados no curso; b) Interpretar dados, formular e resolver problemas que envolvem a derivação ou a integração de funções de uma variável; c) Representar funções como uma série de potências e calcular valores aproximados
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conhecimentos de Álgebra e de Funções do Ensino Secundário.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Funções reais de variável real; 2. Cálculo Diferencial em R: derivadas, diferenciais, extremos e problemas de otimização; 3. Cálculo Integral em R: primitivas e integral definido - aplicações; 4. Séries: séries numéricas e séries de Funções.
Bibliografia Recomendada	- Edwards, B. e Hostetler, R. e Larson, R. (2006). <i>Cálculo</i> . (Vol. I). São Paulo: McGraw-Hill - Monteiro, H.(2018). <i>Apontamentos de Cálculo</i> . (Vol.). Abrantes: ESTA - Stewart, J.(2002). <i>Cálculo</i> . (Vol. 1). São paulo: Pioneira Thomson Learning - Tavares, J.(0). <i>Temas de Matemática Elementar</i> .Acedido em30 de dezembro de 2015 em http://cmup.fc.up.pt/cmup/apoiomat/manual_apoiomat_v1.pdf
Métodos de Ensino	Nas aulas teóricas são transmitidos os princípios fundamentais, sendo descritas e exemplificadas as suas aplicações. Nas aulas teórico-práticas os estudantes são orientados no treino de técnicas de cálculo e na exploração dos conhecimentos.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação por frequência: três provas escritas (0 - 20), cada uma com nota mínima de 5 valores. Avaliação por exame: uma prova escrita (0-20). Um aluno é aprovado se obtiver 10 valores no exame ou na média das classificações das frequências.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Linguagens de Programação
Código da Unidade Curricular	81439
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Fernando Sérgio Hortas Rodrigues Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
Objetivos da unidade curricular	1. Descrever as estruturas de dados e algoritmos mais comuns, assim como as suas vantagens, limitações e aplicações. 2. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas concretos. 3. Conceber, desenvolver, e testar código para a resolução de problemas de médio e grande porte.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Considera-se importante que os alunos detenham os conhecimentos transmitidos na unidade curricular de Programação e Algoritmia.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Técnicas de Desenvolvimento de Algoritmos 2. Algoritmos de ordenação 3. Estruturas de dados lineares e não lineares 4. Estruturas de Dados Hierárquicas
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas teóricas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos. Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos utilizando o computador.
Métodos e critérios de Avaliação	Teórica (60%) - Exame escrito sem consulta. Classificação mínima de 7 valores em 20. Prática (40%) - Trabalho final. Classificação mínima de 10 valores em 20.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Tecnologias Internet
Código da Unidade Curricular	81438
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Primeiro Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Hélder da Corte Pestana
Objetivos da unidade curricular	Dotar os alunos de conhecimentos para o desenvolvimento de sites para a Internet e as diversas linguagens de marcação associadas, na edição e codificação de páginas para a Internet utilizando as principais aplicações (editores) específicas para esse fim.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1.A Internet. 2.Linguagens de Marcação HTML e XHTML. 3.Cascade Style Sheets(CSS). 4.Editores de páginas para a Internet. 5.Páginas dinâmicas utilizando Javascript. 6.Edição e montagem de sites para a internet.
Bibliografia Recomendada	- Coelho, P.(2012). <i>HTML 4 & XHTML - Curso Completo</i> . Lisboa: FCA - Coelho, P.(2012). <i>Javascript - Animação e Programação em Páginas Web</i> . Lisboa: FCA - Ughetto, V.(2012). <i>CSS – Criação Inovadora de Sites</i> . Lisboa: FCA - Oliveira, H.(2012). <i>Dreamweaver CS5 e CS5.5</i> . Lisboa: FCA
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.
Métodos e critérios de Avaliação	Época Normal: - 25% Participação. - 25% Teste teórico - 50% Trabalho Prático Final Época de exame e especial - 50% Exame teórico - 50% Trabalho prático final
Língua de Ensino	Português Tutoria em Inglês
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Bases de Dados
Código da Unidade Curricular	814311
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Henrique Carlos dos Santos Mora
Objetivos da unidade curricular	1. Conhecer os conceitos base relacionados com bases de dados. 2. Conhecer as tecnologias e metodologias relacionadas. 3. Saber desenvolver, implementar ou acompanhar projetos envolvendo grandes bases de dados. 4. 4. Familiarizar os alunos com programação server-side, triggers e store procedures
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Conceitos básicos 2. Bases de Dados 3. Metodologias Tradicionais de Desenho 4. Linguagem de acesso a base de dados relacionais 5. Microsoft Sql Server 6. Structured Query Language 7. Modelação 8. Tabelas Temporárias e Variáveis Tabelares 9. Store Procedures e Functions 10. Triggers e Cursores
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Aulas práticas de resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.
Métodos e critérios de Avaliação	Os objetivos de aprendizagem são avaliados através de um teste escrito e de trabalhos práticos, com datas de entrega dos relatórios bem determinadas, executados e avaliados em grupo (com nota individual) numa discussão final.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Desenvolvimento Avançado de Aplicações para a Internet I
Código da Unidade Curricular	814310
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Hélder da Corte Pestana
Objetivos da unidade curricular	Transmitir conhecimentos técnicos de planeamento, produção, gestão e interacção dinâmica com o utilizador usando páginas dinâmicas para a Internet. Deverá saber distinguir e utilizar os conceitos de dinamismo do lado do cliente e dinamismo do lado do servidor e utiliza-lo no desenvolvimento.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conhecimentos de programação, HTML, CSS e Javascript
Programas Opcionais recomendados	Guião e Desenho de Conteúdos Web
Conteúdos da Unidade Curricular	1.Páginas dinâmicas e páginas estáticas. 2.Linguagens processadas do lado do cliente e linguagens processadas do lado do servidor. 3.Desenvolvimento de aplicações para a Web usando Hipertext Preprocessor (PHP). 4.Projecto.
Bibliografia Recomendada	- Valade, J.(2006). <i>PHP & Mysql for Dummies</i> . EUA: Paperback - Marques, J. e Serrão, C. (2011). <i>Programação com PHP5</i> . Lisboa: FCA
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.
Métodos e critérios de Avaliação	Época Normal: - 25% Participação. - 75% Trabalho Prático Final Época de exame e especial - 50% Exame teórico - 50% Trabalho prático final
Língua de Ensino	Português Tutoria em Inglês
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Produção de Conteúdos Multimédia
Código da Unidade Curricular	814313
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Horácio Hugo Ferreira Faria de Azevedo e Silva
Objetivos da unidade curricular	No final da unidade curricular os alunos devem ser capazes de fazer correção e restauro de imagem, fotomontagem, desenho vetorial e motion graphics.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	Adobe Photoshop; Criação de um documento; Modo de cor; Camadas; Seleção; Pincéis; Restauro e Fotomontagem; Desenho vetorial; After Effects.
Bibliografia Recomendada	- , . e Fridsma, L. e Gyncild, B. (2017). <i>Adobe After Effects CC Classroom in a Book</i> . (Vol. 1). Estados Unidos: Peachpit - Chang, R. e Wallin, J. e Straub, P. e Bergkvist, L. (2004). <i>Digital Painting</i> . (Vol. 1). Estados Unidos: Ballistic Publishing - Tilbury, R. e Perrins, C. e Hargreaves, J. e Morse, S. e Greenway, T. (2011). <i>Photoshop for 3d artists</i> . (Vol. 1). Reino Unido: 3dtotal
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Aulas práticas de resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação Contínua: - Assiduidade dos alunos (5%) - Tarefas propostas em aula (25%) - Frequência (70%) Avaliação Periódica: - Frequência (100%) Avaliação Final: - Exame (100%)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável.

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Programação Orientada por Objetos
Código da Unidade Curricular	814312
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Henrique Carlos dos Santos Mora
Objetivos da unidade curricular	1. Aplicar os princípios básicos de resolução de problemas utilizando o paradigma de programação orientada aos objetos. 2. Desenvolver código funcional através da linguagem Java, e das suas bibliotecas de classes. 3. Gerir situações de erro e de exceção no desenvolvimento de software.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Considera-se importante que os estudantes tenham os conhecimentos transmitidos nas UC de Programação e Algoritmia e de Linguagens de Programação.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Introdução à Programação Orientada por Objetos. 1.1 Definição de classes: Atributos, construtores, métodos, encapsulamento. 1.2 Definição de classes por associação e herança 1.3 Interfaces e Polimorfismo 2. Programação Visual 2.1 Desenvolvimento de interfaces gráficas em SWING 3. Programação com classes 4. Definição de classes de Biblioteca 4.1 Criação de Packages e de bibliotecas de classes
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas teóricas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos. Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos utilizando o computador.
Métodos e critérios de Avaliação	Componente teórica (60%) avaliada em exame escrito. Componente prática (40%) avaliada por dois testes práticos e um trabalho prático.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Sistemas Operativos
Código da Unidade Curricular	814314
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Valter José Gonçalves Bouça
Objetivos da unidade curricular	1. Conhecer os principais conceitos e finalidades de um sistema operativo. 2. Ganhar competência na utilização dos sistemas operativos Windows Server 2008. 3. Conhecer as principais aplicações que estes disponibilizam. 4. Instalar e configurar devidamente o sistema operativo Windows Server 2008.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Arquitetura de Computadores.
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Introdução aos Sistemas Operativos 2. Funções Básicas de um SO 3. Gestão e escalonamento de processos 4. Gestão de memória 5. Mecanismos de sincronismo e comunicação entre processos 6. Sistema Operativo Windows Server 2008 6.1. Gestão de utilizadores e computadores 6.2. Gestão de grupos 6.3. Segurança 6.4. Administração e monitorização de um Servidor
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Ensino teórico-prático com recurso a meios áudio-visuais, a equipamento laboratorial e a exemplos práticos.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação Periódica Trabalho Final (≥ 10 val) (30%) Frequência (≥ 8 val) (50%) Média de 4 trabalhos práticos (≥ 8 val) (20%) Avaliação Final Trabalho Final (≥ 10 val) (30%) Exame (≥ 8 val) (50%)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Computação Gráfica
Código da Unidade Curricular	814316
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
Objetivos da unidade curricular	1. Conhecer os mecanismos e técnicas básicas da computação gráfica 2. Aplicar os conceitos de álgebra linear e geometria analítica na definição e construção de aplicações e sistemas gráficos 2. Construir programas em OpenGL com interface gráfica, interatividade e animação
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conhecimentos adquiridos nas UC de Matemática Discreta, Álgebra Linear e Geometria Analítica, Programação e Algoritmia e Linguagens de Programação.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	I. Rasterização; Desenho 2D (Linhas, Círculos e Polígonos); Algoritmos de preenchimento II. Translação, Rotação e Escala; Coordenadas Homogéneas; Composição de Transformações III. Modelação Geométrica IV. Cor, Sombreamento e Iluminação: Modelos de reflexão local e global; Raytracing V. Projeção: Paradigma da câmara virtual; Tipos de projeção (paralela, oblíqua) VI. Utilização da API OpenGL
Bibliografia Recomendada	- Lengyel, E.(2011). <i>Mathematics for 3D Game Programming and Computer Graphics</i> . (Vol. 1). (pp. 1-576). USA: Cengage Learning PTR - Sklar, D. e Feiner, S. e Akeley, K. (2013). <i>Computer Graphics: Principles and Practice</i> . (Vol. 1). (pp. 1-1264). USA: Addison-Wesley Professional
Métodos de Ensino	As aulas destinam-se à apresentação dos temas e de exemplos práticos de aplicação. Os tópicos principais são explorados através da realização de trabalhos práticos para desenvolver pequenos programas sobre, por exemplo, rasterização 2D e iluminação.
Métodos e critérios de Avaliação	Teste escrito (frequência/exame) - 50% Trabalho prático final - 50%
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Desenvolvimento Avançado de Aplicações para a Internet II
Código da Unidade Curricular	814318
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Hélder da Corte Pestana
Objetivos da unidade curricular	Os estudantes deverão adquirir conhecimentos de como desenvolver sites e aplicações dinâmicas avançadas para a internet; interagir com o utilizador e bases de dados; criar e utilizar XML; usar webservices; utilizar AJAX; estudar e analisar técnicas e tecnologias emergentes: olhando para o futuro;
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Domínio de PHP, HTML, CSS e Javascript
Programas Opcionais recomendados	UC de Desenvolvimento de Aplicações para a Internet I UC de Tecnologias de Internet UC de Guião e Desenho de Conteúdos Web
Conteúdos da Unidade Curricular	1) Edição de páginas dinâmicas utilizando o Dreamweaver 2) Ajax – Asynchronous Javascript and XML 3) Frameworks de Javascript 4) Utilização de XML e Webservices 5) Técnicas Avançadas de CSS na edição 6) Estudo/debate de novas técnicas e tecnologias emergentes 7) Projecto
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.
Métodos e critérios de Avaliação	- 25% Participação. - 25% Workshop sobre tecnologia emergente - 50% Trabalho Prático Final
Língua de Ensino	Português Tutoria em Inglês
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Redes de Computadores e Administração de Sistemas
Código da Unidade Curricular	814319
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Valter José Gonçalves Bouça
Objetivos da unidade curricular	1. Usar os protocolos de cada camada da pilha protocolar TCP/IP na concretização de serviços de rede. 2. Dimensionar, instalar e configurar equipamento ativo para redes locais. 3. Aplicar boas práticas na administração e manutenção de sistemas informáticos. 4. Identificar serviços críticos.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Introdução às Redes de Computadores 2. Modelo OSI e pilha protocolar TCP/IP 3. Camadas de aplicação, transporte, rede, ligação e física 4. A arquitetura tipo de uma rede local de dados 5. Introdução à gestão integrada; Modelo funcional de gestão; Protocolo SNMP. 6. Instalação, configuração, administração e manutenção de servidores e de sistemas de autenticação.
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas - Exposição dos conceitos teóricos, apresentação de casos práticos e resolução de problemas. Aulas de Práticas-laboratoriais - Realização, sob orientação, de trabalhos práticos de aplicação dos conhecimentos adquiridos.
Métodos e critérios de Avaliação	- 20%: Observação direta em sala de aula ou prova oral - 40%: Realização de 4 trabalhos práticos, realizados individualmente ou em grupo (mínimo 10 val) - 40%: Teste escrito (mínimo 8 val)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Sistemas de Informação nas Organizações
Código da Unidade Curricular	814317
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Nuno José Valente Lopes Madeira
Objetivos da unidade curricular	1. Perceber e agir perante a diferença entre informação, sistemas de informação e tecnologias de informação que os suportam. 2. Compreender a abrangência estratégica dos SIO. 3. Conhecer o papel da área de TI numa organização, assim como as funções e os processos associados.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Sistemas de Informação das Organizações: Processos -Cadeia de Valor; Evolução dos Sistemas de Informação. 2. Mapa de Soluções; Conteúdo e Fluxo de Informação; Ferramentas Existentes no Mercado; Estratégia em SI/TI. 3. Organização de um Departamento TI; Avaliação de Investimentos em TI; Auditoria e Segurança Informática; Análise de Risco; Alinhamento Cobit, ITIL e Segurança; Legislação.
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Expositivo/Demonstrativo e Trabalhos em Grupo. Workshops usando aplicações em ambiente de trabalho.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação contínua - 50%; Frequência/Exame/Exame de Recurso - 50%.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Técnicas Avançadas de Programação
Código da Unidade Curricular	814315
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Segundo Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Ricardo Nuno Taborda Campos
Objetivos da unidade curricular	Esta unidade curricular tem por objectivo introduzir os alunos à programação de computadores usando a linguagem Python.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável.
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Conceção de Algoritmos 2. Introdução ao Python 3. Utilização de Bibliotecas 4. Entrada e Saída de Informação 5. Variáveis 6. Operações Aritméticas 7. Tipos de Dados 8. Estruturas de Dados: Arrays; Listas; Dicionários; Tuplos; Conjuntos 9. Estruturas de Controlo 10. Leitura e Escrita de Ficheiros 11. Funções 12. Recursão 13. Exceções 14. Introdução à POO
Bibliografia Recomendada	- Liang, D.(2012). <i>Introducing to Programming using Python</i>. NA: NA - Costa, E. e , . (2016). <i>Programação em Python - Fundamentos e Resolução de Problemas</i> . Lisboa: FCA - Severance, C.(0). <i>Python for Everybody - Exploring Data Using Python 3</i>.Acedido em16 de fevereiro de 2018 em http://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/EN_us/pythonlearn.pdf - Downey, A.(0). <i>Think Python - How to Think Like a Computer Scientist</i>.Acedido em16 de fevereiro de 2018 em http://greenteapress.com/wp/think-python
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Aulas práticas de resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação periódica: Frequência (60%) + Mini Teste I (10%) + Mini Teste II (15%) + Mini Teste III (15%) Avaliação Final:Exame(100%)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável.

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Animação 2D e 3D
Código da Unidade Curricular	814324
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Terceiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Horácio Hugo Ferreira Faria de Azevedo e Silva
Objetivos da unidade curricular	No final da unidade curricular os alunos devem ser capazes de modelar objetos simples, aplicar shaders e texturas, iluminar um cenário e desenvolver animação e imagem 3D simples.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	Modelação; Texturas; Fundamentos de Animação 3D; Exportação de Objetos; Iluminação; Fundamentos de Animação 2D.
Bibliografia Recomendada	- Derakhshani, R. e Derakhshani, D. (2013). <i>Autodesk 3ds Max 2014 Essentials</i>. Indiana: Wiley - Greenway, T. e Morse, S. e Hargreaves, J. e Perrins, C. e Tilbury, R. (2011). <i>Photoshop for 3d artists</i>. (Vol. 1). Reino Unido: 3dtotal - Gyncild, B. e Fridsma, L. (2017). <i>Adobe After Effects CC Classroom in a Book</i>. (Vol. 1). Estados Unidos: Peachpit
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Aulas práticas de resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação Contínua: - Assiduidade dos alunos (5%) - Tarefas propostas em aula (25%) - Projeto final (70%) Avaliação Periódica: - Projeto final (100%) Avaliação Final: - Projeto Final (100%)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável.

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Aprendizagem Automática
Código da Unidade Curricular	814320
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Terceiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
Objetivos da unidade curricular	1. Conhecer os princípios base, os fundamentos matemáticos e os domínios de aplicação de técnicas de AA. 2. Compreender os pontos fortes e fracos dos diferentes algoritmos consoante os domínios da aplicação 3. Identificar situações de sobre-aprendizagem e aplicar técnicas de
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conhecimentos adquiridos nas UC de Cálculo, de Matemática Discreta, de Programação e Algoritmia, de Linguagens de Programação.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	I. Introdução II. Regressão paramétrica III. Conceitos fundamentais IV. Método MV e modelos de regressão V. Conceitos de classificação VI. Teoria de Bayes VII. Classificação com discriminantes lineares VIII. Métodos de descida de gradiente. IX. Classificação com discriminantes logísticos e redes neurais X. Métodos não supervisionados XI. Árvores de decisão
Bibliografia Recomendada	- Stork, D. e Hart, P. e O. Duda, R. (2000). <i>Pattern Classification</i> . (Vol. 1). (pp. 1-635). USA: Wiley-Interscience - Jensen, F. e Nielsen, T. (2007). <i>Bayesian Networks and Decision Graphs (Information Science and Statistics)</i> . (Vol. 1). (pp. 1-448). USA: Springer - Marques, J.(2005). <i>Reconhecimento de Padrões - Métodos Estatísticos e Neurais</i> . (Vol. 1). (pp. 1-284). Lisboa: IST Press
Métodos de Ensino	As aulas destinam-se à apresentação dos temas e de exemplos práticos. Os tópicos principais são igualmente explorados através da realização de exercícios e de trabalhos práticos baseados em computador.
Métodos e critérios de Avaliação	Teste escrito, com um peso de 40% da classificação final. Séries de problemas, com um peso de 60% da classificação final.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis
Código da Unidade Curricular	814321
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Terceiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Vasco Renato Marques Gestosa da Silva
Objetivos da unidade curricular	Transmitir conhecimentos na área da computação móvel sobre como projetar, gerir e desenvolver soluções de software para dispositivos, serviços e redes móveis, tendo em conta aspetos multidisciplinares dessas áreas.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Conhecimentos adquiridos nas UC de Matemática Discreta, Programação e Algoritmia, Linguagens de Programação, POO e Conteúdos Multimédia.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Fundamentos da computação móvel 2. Arquitetura e anatomia de uma aplicação 3. Interface gráfica, Navegação e Interação 4. Gestão e persistência de Dados 5. Utilização de conteúdos multimédia e animação 6. Messaging e Networking 7. Mapas e localização 8. Sensores 9. Publicação da Aplicação
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Sessões presenciais, nas quais serão ministradas aulas teórico-práticas e de prática laboratorial. Estão também previstas sessões de orientação tutorial.
Métodos e critérios de Avaliação	A avaliação da disciplina consiste na avaliação de trabalhos práticos (50%) e na realização de um teste escrito (50%).
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Planeamento e Gestão de Projetos
Código da Unidade Curricular	814322
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Terceiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Nuno José Valente Lopes Madeira Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
Objetivos da unidade curricular	1 - Dominar os conceitos, metodologias e técnicas de planeamento; 2 - Compreender o ciclo de vida de um projeto; 3 - Estimar o orçamento e o custo de um projeto; 4 - Utilizar software apropriado para a resolução de problemas prático de PGP.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Projeto 2. Ciclo de Vida do Projeto 3. Planeamento do Projeto 4. Orçamentação e Estimativa dos Custos 5. Execução do Projeto 6. Desenvolvimento de uma Aplicação em Microsoft Project
Bibliografia Recomendada	- Miguel, A.(2012). <i>Gestão de Projetos de Software</i> . (Vol. 1). Portugal: FCA
Métodos de Ensino	Aulas teóricas com exposição de matérias e orientação de estudo; aulas teórico-práticas com explicação dos conteúdos ministrados e exercícios de aplicação; Resolução de Casos Práticos.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação Contínua Observação em sala de aula (10%) Trabalho final (≥ 10 val) (70%) Frequência (≥ 8 val) (20%) Avaliação Final Trabalho final (≥ 10 val) (70%) Frequência (≥ 8 val) (30%)
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Qualidade em Tecnologias de Informação e Comunicação
Código da Unidade Curricular	814323
Tipo de Unidade Curricular	Obrigatória
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Terceiro Ano
Semestre/Trimestre	Primeiro Semestre
Número de ECTS	6
Nome do Professor	Henrique Carlos dos Santos Mora
Objetivos da unidade curricular	1. Conhecer conceitos, problemas e contextos de aplicação de sistemas de Qualidade em Tecnologias de Informação e Comunicação. 2. Adquirir conhecimento de normas e metodologias para a implementação de sistemas de qualidade no âmbito das tecnologias de informação e comunicação.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável
Conteúdos da Unidade Curricular	1. Conceitos Gerais de Qualidade dos Sistemas de Informação e Tecnologias de Informação 2. Classificação dos Sistemas de Informação 3. Normas de Qualidade 4. Implementação de um plano de qualidade
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas Teórico expositivas para transmissão da matéria prevista. Aulas Teórico-Práticas para realização de exercícios quase reais e realização dos trabalhos de avaliação.
Métodos e critérios de Avaliação	Teste escrito (40%) e de trabalhos práticos (60%), com datas de entrega dos relatórios bem determinadas, executados e avaliados em grupo (com nota individual) numa discussão final.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Desenvolvimento de Jogos Digitais (*)
Código da Unidade Curricular	814330
Tipo de Unidade Curricular	Opcional
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Terceiro Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	5
Nome do Professor	Henrique Carlos dos Santos Mora
Objetivos da unidade curricular	1. Adquirir conhecimentos gerais sobre jogos digitais e sua categorização 2. Conhecer as etapas do desenvolvimento de um jogo digital, a finalidade e os intervenientes em cada etapa 3. Conhecer os principais documentos de suporte ao desenvolvimento de um jogo digital 4. Desenvolver um jogo digital
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável.
Conteúdos da Unidade Curricular	1- Adquirir conhecimentos gerais sobre jogos digitais e sua categorização; 2- Conhecer as etapas do desenvolvimento de um jogo digital, a finalidade e os intervenientes em cada etapa; 3- Conhecer os principais documentos de suporte ao desenvolvimento de um jogo digital; 4- Desenvolver um jogo digital.
Bibliografia Recomendada	
Métodos de Ensino	Aulas teórico-práticas: exposição dos conceitos teóricos e apresentação de casos práticos; Aulas de práticas laboratoriais: realização, sob orientação, de trabalhos práticos de aplicação dos conhecimentos adquiridos e do trabalho de avaliação.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação contínua - Participação nas aulas: 20%; Trabalho individual ou em grupo:70%; Apresentação e defesa do trabalho: 10%. Avaliação periódica ou final: Trabalho individual ou em grupo:70%; Apresentação e defesa do trabalho: 30%.
Língua de Ensino	Português
Estágio	Não aplicável

(*) Esta unidade curricular pode não funcionar em determinados anos letivos. Por favor confirme a disponibilidade com o coordenador de Curso.

B - Descrição das unidades curriculares

Nome da Unidade Curricular	Marketing Digital e Redes Sociais (*)
Código da Unidade Curricular	814331
Tipo de Unidade Curricular	Opcional
Nível da Unidade Curricular	Primeiro Ciclo
Ano	Terceiro Ano
Semestre/Trimestre	Segundo Semestre
Número de ECTS	5
Nome do Professor	Luís Alberto de Jesus Gaio Curvelo
Objetivos da unidade curricular	No final da UC os estudantes devem ser capazes de elaborar de um Plano de Marketing Digital, usando e estabelecendo uma compressão alargada das redes sociais e dando-lhes capacidades para produzirem esse plano e colocarem os conhecimentos apreendidos em acção.
Método de interação	Presencial
Pré-requisitos e co requisitos	Não aplicável.
Programas Opcionais recomendados	Não aplicável.
Conteúdos da Unidade Curricular	Introdução ao Marketing - “Marketing Analógico” e “Marketing Digital” Meios Analógicos e Digitais, Marca “eBranding” e E-Content, Redes Sociais, Comportamentos do Consumidor Jornada do Cliente Digital, Plano de Marketing Digital Diagnóstico, Análise SWOT, Objetivos, Opções Estratégicas, Plano Operacional, Planos de Ação, Revisão e Retorno.
Bibliografia Recomendada	- Ellis-Chadwic, F. e Chaffey, D. (2012). <i>Digital Marketing - Strategy, Implementation and Practice</i> . (Vol. 1). (pp. 1-728). UK: Pearson - Carrera, F.(2012). <i>Filipe, Marketing Digital na versão 2.0 - o que não pode ignorar</i> . (Vol. 1). (pp. 1---). Portugal: Silabo
Métodos de Ensino	Presencial - transmissão de conhecimentos teóricos e práticos, análises de estudo de caso, apresentações orais e escritas.
Métodos e critérios de Avaliação	Avaliação Contínua Avaliação da participação e do desempenho na análise dos diversos caso práticos facultados ao longo das aulas (25%), Trabalho Final - Apresentação e Discussão(75%). Avaliação Final Teste Escrito (100%).
Língua de Ensino	Português Tutoria em Inglês
Estágio	Não aplicável.

(*) Esta unidade curricular pode não funcionar em determinados anos letivos. Por favor confirme a disponibilidade com o coordenador de Curso.

