

Dossier de informações ECTS: Programa de graduação

Licenciatura em

# **TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

*[www.gri.ipt.pt](http://www.gri.ipt.pt)*

# A - Descrição Geral

**Designação do Curso** - Tecnologias de Informação e Comunicação

**Qualificação atribuída** - Licenciatura em Tecnologias de Informação e Comunicação, 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 Tecnologias de Informação e Comunicação 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. A mesma classificação mínima é exigida para a nota de candidatura, na qual a média do secundário tem um peso de 65% e a das provas de ingresso 35%.

Sem prejuízo dos requisitos gerais de admissão e com base nos normativos internos do IPT, poderão ser admitidos na Licenciatura em Tecnologias de Informação e Comunicação, 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 candidatos que tenham concluído no ano letivo imediatamente anterior os Cursos de Especialização Tecnológica em Tecnologia e Programação de Sistemas Informáticos, ou Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos, ou Desenvolvimento de Produtos Multimédia, ou Eletrónica Médica, ministrado pela Escola Superior de Tecnologia de Abrantes.

## **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

Não aplicável.

### **Requisitos da qualificação e regulamentos:**

180 Créditos ECTS distribuídos por 6 Semestres curriculares (3 anos), cada um com 40 Semanas de estudo por ano, a tempo inteiro (20 semanas por semestre). 1620 Horas Totais de estudo por ano (27 Horas Totais de estudo por cada Crédito do ECTS).

A estrutura curricular do curso contempla 6 unidades curriculares por semestre (com exceção do último). Dos 180 ECTS, 136 ECTS correspondem a unidades curriculares obrigatórias e os restantes 44 a unidades curriculares optativas. As unidades curriculares optativas estão distribuídas pelos vários semestres (pelo menos, uma por semestre)

### **Perfil do programa de estudos:**

O curso de Tecnologias de Informação e Comunicação da Escola Superior de Tecnologia de Abrantes tem por objetivo a qualificação de técnicos nas áreas principais das ciências informáticas, com particular relevo para as tecnologias de informação e comunicação enquanto suporte às demais áreas de atividade da economia.

A estrutura curricular resultou de intensa reflexão do corpo docente original e da observação que o mesmo fez sobre esta área do saber, sobre as ofertas formativas nesta área que são oferecidas na região de influência do Instituto Politécnico de Tomar e nos objetivos gerais do sub-sistema politécnico.

A estrutura e a dinâmica e organização das unidades curriculares são assim dirigidas à formação de técnicos com sólidas bases teórico-práticas sobre a linha de orientação seguida transmitindo o "saber", suportadas em inúmeras e diversificadas experiências práticas, sempre que possível fora do estrito foro académico, como principal forma de transmitir o "saber fazer".

### **Principais resultados da aprendizagem:**

Capacitação nas grandes áreas das tecnologias de informação e comunicação com forte fundamentação teórica acompanhada de abrangente experiência prática.

Preparação para desempenhar funções de carácter técnico ou de gestão em unidades orgânicas ou organizações com forte dependência ou utilização das TIC.

### **Perfil ocupacional dos diplomados:**

O perfil ocupacional dos diplomados dependerá do percurso de formação seguido, assim apresentam-se as principais funções passíveis de desempenhar por percurso.

#### **Redes de Comunicação (RED)**

Perfil orientado para o conhecimento dos problemas associados às TIC, nomeadamente necessidades de recursos computacionais e de infra-estrutura de comunicação, e capacidade de instalar e gerir sistemas computacionais que dão resposta a essas necessidades.

#### **Saídas Profissionais:**

- Gestão de sistemas informáticos de empresas de actividades não informáticas;
- Consultoria em sistemas informáticos;
- Projecto, gestão e instalação de redes.

#### **Sistemas de Informação, Qualidade e Segurança (SIS)**

À medida que os Sistemas de Informação assumem um papel de maior preponderância, tanto ao nível dos processos como dos objectivos do negócio, a pertinência da sua segurança e qualidade aumenta consideravelmente, despertando o interesse de todos os intervenientes nos processos decisórios, estratégicos e técnicos.

A segurança dos sistemas de informação, mais do que um simples produto ou tecnologia, que se pode adquirir, aplicar e esquecer, deverá ser encarada de forma integrada com o negócio da empresa como um processo em permanente evolução que requer uma enorme capacidade para provocar e gerir mudanças, tanto nos hábitos e comportamentos como nas infra-estruturas organizativas e tecnológicas.

#### **Saídas Profissionais:**

- Planeamento, administração e exploração de sistemas de informação;

- Consultores de segurança;

Responsáveis por informação crítica e para todos os que se encontrem de alguma forma envolvidos na definição, implementação e gestão de medidas de segurança empresarial.

#### **Webdesign, Multimédia e E-Business (WEB)**

A sociedade actual demonstra uma crescente apetência para o consumo e disseminação de dispositivos capazes de reproduzir conteúdo multimédia pela população em geral.

Para fazer face a esta procura e exigência existe a necessidade de formar técnicos capazes de desenvolver produtos e conteúdos multimédia em diversas situações e empresas, instituições públicas, gabinetes de comunicação, etc.

Procuramos com a criação deste track acompanhar de uma forma mais próxima e personalizada o percurso académico dos estudantes que desejem aprofundar os seus conhecimentos, oferecendo uma abrangência desde o conhecimento das características dos diversos meios de comunicação, som, imagem, tecnologias web e aplicações multimédia em geral.

#### Saídas Profissionais:

- Técnico de desenvolvimento de aplicações / conteúdos multimédia;
- Técnicos de empresas com componente multimédia;
- Produtoras de imagem e som;
- Produtoras de novas tecnologias;
- Desenvolvimento de aplicações e produtos WEB.

#### **Acesso a outros ciclos de estudos:**

O grau de licenciado em Tecnologias de Informação e Comunicação 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
Arquitectura Computadores I	1	S1	5.5
Lingua Portuguesa	1	S1	5
Matemática I	1	S1	4.5
Opção_1º Ano_1ºSeme	1	S1	5
op: Lingua Estrangeira I (*)	1	S1	4.5
op: Tecnologias de Informação e Comunicação I (*)	1	S1	5.5
Programação e Algoritmia	1	S1	5
Arquitectura Computadores II	1	S2	5
Informação e Comunicação	1	S2	5
Lingua Estrangeira II	1	S2	4.5
Linguagens de Programação	1	S2	6
Matemática II	1	S2	4.5
Opção_1º Ano_2ºSeme	1	S2	5
op: Design para Multimédia (*)	1	S2	5
op: Tecnologias de Informação e Comunicação II (*)	1	S2	5.5
Fundamentos de Base de Dados	2	S1	5
Matemática III	2	S1	4.5
Opção II_2º Ano_1ºSeme	2	S1	5
op: Programação Orientada Objectos (*)	2	S1	5
Opção I_2º Ano_1ºSeme	2	S1	5
op: Programação Orientada Objectos (*)	2	S1	5
Redes Computadores I	2	S1	5.5
Sistemas Operativos I	2	S1	5.5
Tecnologias de Internet	2	S1	5.5
Base de Dados I	2	S2	5.5
Opção III_2º Ano_2ºSeme	2	S2	5
op: Guião e Desenho Conteúdos Web (*)	2	S2	5.5
op: Técnicas Avançadas de Programação (*)	2	S2	5
Opção II_2º Ano_2ºSeme	2	S2	5

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

**Estrutura curricular do curso (cont.)**

Nome da Disciplina / Unidade curricular	Ano	Semestre	Créditos
op: Guião e Desenho Conteúdos Web (*)	2	S2	5.5
op: Técnicas Avançadas de Programação (*)	2	S2	5
Opção IV_2º Ano_2ºSeme	2	S2	4
op: Guião e Desenho Conteúdos Web (*)	2	S2	5.5
op: Técnicas Avançadas de Programação (*)	2	S2	5
Opção I_2º Ano_2ºSeme	2	S2	5
op: Guião e Desenho Conteúdos Web (*)	2	S2	5.5
op: Técnicas Avançadas de Programação (*)	2	S2	5
Projecto de Investigação I	2	S2	5
Sistemas de Informação nas Organizações	2	S2	7
Administração de Sistemas Informáticos	3	S1	5.5
Desenvolvimento Avançado de Aplicação Internet I	3	S1	5
Economia Digital	3	S1	5
Opção I_3º Ano_1ºSeme	3	S1	5
op: Data Warehouse, Data Mining e Business Intelligence (*)	3	S1	5.5
Projecto de Investigação II	3	S1	5
Qualidade em Tecnologias de Informação e Comunicação	3	S1	5
Integração de Sistemas e Gestão por Processos de Negócio	3	S2	5
Opção III_3º Ano_1ºSeme	3	S2	0
op: Desenvolvimento Avançado de Aplicações Internet II (*)	3	S2	5
Opção II_3º Ano_1ºSeme	3	S2	0
op: Desenvolvimento Avançado de Aplicações Internet II (*)	3	S2	5
Opção I_3º Ano_1ºSeme	3	S2	0
op: Desenvolvimento Avançado de Aplicações Internet II (*)	3	S2	5
Planeamento e Gestão de Projectos	3	S2	5
Projecto	3	S2	12

(\*) 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

Nas fichas curriculares de cada unidade curricular são estabelecidas as condições de avaliação e aprovação para cada unidade.

## **Requisitos de graduação:**

Obtenção de 180 ECTS, entre os quais 136 em Unidades Curriculares obrigatórias.

## **Regime de estudos:**

Tempo inteiro ou tempo parcial.

## **Diretor do curso**

Diretor: Carla Sofia Catarino Silva Mota

Coordenador Erasmus: Helder da Corte Pestana

Coordenador ECTS: Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim



## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Arquitectura Computadores I
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925001
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Ao concluir esta unidade, o estudante deverá ter de ser dotado de conhecimentos base de electrónica e de microprocessadores.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1-Bases de Numeração; 2-Circuitos analógicos e digitais; 3-Algebra de boole e circuitos lógicos; 4-Arquitectura 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
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	1-Aulas teórico-práticas Colocar problemas típicos que serão encontrados na vida profissional Abordar a metodologia para os resolver usando método expositivo e demonstrativo 2-Aulas práticas laboratoriais Resolver problemas concretos
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- Componente de avaliação teórica - 50%, nota mínima de 8 valores. - Componente de avaliação prática - 30%, nota mínima de 10 valores. Média de 3 trabalhos práticos, cada um com nota mínima de 8 valores. - Avaliação contínua, 20% ou equivalente
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Lingua Portuguesa
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925004
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Maria da Conceição Correia S. Romana
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	A-Desenvolver competências de compreensão e de expressão escrita e oral. B-Produzir textos segundo técnicas e modelos diversificados. C-Reconhecer a importância da adequação do discurso à situação de comunicação. D-Adquirir métodos e técnicas de pesquisa.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1.Comunicação e Linguagem. 2.Expressão escrita e oral. 3.Sintaxe e Semântica. 4.Causas dos erros ortográficos. 5.Particularidades da flexão verbal. 6.A estrutura dos textos
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Correia, J.(1978). <i>Introdução às técnicas de Comunicação e de Expressão</i> . Lisboa: Novidades Pedagógicas - Metzeltin, M. e Candeias, M. (1990). <i>Semântica e Sintaxe do Português</i> . Coimbra: Almedina - FIGUEIREDO, E.(2003). <i>Da língua ao Discurso</i> . Porto: Porto
<b>Métodos de Ensino</b>	a)Aulas teóricas expositivas b)aulas prático-laboratoriais onde se propõe a realização de exercícios de aplicação prática.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação periódica: frequência (70%) e trabalho escrito (30%). Avaliação final: exame escrito Os alunos obtêm aprovação com nota mínima de 10 valores, resultante da média da frequência e do trabalho.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não há.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Matemática I
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925005
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	4,5
<b>Nome do Professor</b>	Maria Isabel Vaz Pitacas
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Utilizar a Lógica, Teoria dos Conjuntos, Relações Binárias, Matrizes e Determinantes (na resolução de sistemas de equações lineares) com aplicação à Geometria Analítica para desenvolver e estruturar raciocínio lógico e rigoroso para atingir maior rigor e clareza do pensamento e da linguagem.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Introdução à Lógica Matemática. 2. Teoria de Conjuntos. Algumas Noções. 3. Relações Binárias. 4. Matrizes. 5. Determinantes. 6. Matrizes, Determinantes e Geometria Analítica.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Retroprojektor e diapositivos. Serão resolvidos exemplos de exercícios de aplicação e sempre que necessário, realizadas experiências laboratoriais demonstrativas dos conceitos aprendidos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	2 frequências, classificadas (F1, F2) de 0 a 20 valores e 2 testes classificados (T1 e T2) de 0 a 20 valores ou 2 frequências, classificadas (F1, F2) de 0 a 20 valores. Classificação final = $0.8 \times [(F1 + F2) / 2] + 0.2 \times [(T1 + T2) / 2]$ ou Classificação final = $(F1 + F2) / 2$ . E/ou exame
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Lingua Estrangeira I (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925003
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	4.5
<b>Nome do Professor</b>	Susana Isabel Caetano Domingos
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	A aquisição e 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 da área empresarial e do mundo do trabalho.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	A - Topic contents 1. People and Jobs 2.Products and Services 3.Location 4.Technology 5.Communication 6. Contacts 7. Departments 8. Employment 9. Teamwork 10. Schedules B. Language contents 1. Articles 2. Verb tenses and forms 3. Adjectives and adverbs 4. Prepositions
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Grant, D. e Hughes, J. e Turner, R. (2009). <i>Business Result</i> . Oxford: Oxford University Press - Redstone, C. e Cunningham, G. (2011). <i>Face2face</i> . Cambridge: Cambridge University Press
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas que estimulam a comunicação em situações autênticas. São trabalhadas as quatro competência da língua: audição, leitura, escrita e fala.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	A - Avaliação contínua Avaliação contínua- 25% Frequência - 75% B - Avaliação Periódica Frequência - 75% Prova oral - 25% C - Avaliação Final Exame escrito - 50% Exame oral - 50%
<b>Língua de Ensino</b>	Inglês   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação I (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925007
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Ricardo Nuno Taborda Campos
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	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 utilizar o Outlook na comunicação empresarial; 4) Saber utilizar serviços da cloud.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos de informática a nível de utilizador
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Microsoft Word 2. Microsoft Powerpoint 3. Microsoft Outlook 4. Serviços na Cloud
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Marques, P. e Costa, N. (2013). <i>Fundamental do Word 2013</i> . (Vol. 1). (pp. 1-360). Lisboa: FCA - Editora Informática - Marques, P.(2011). <i>Exercícios de Powerpoint 2010 &amp; 2007</i> . (Vol. 1). (pp. 1-224). Lisboa: FCA - Editora Informática - Marques, P.(2011). <i>Fundamental do Outlook 2010</i> . (Vol. 1). (pp. 1-248). Lisboa: FCA - Editora Informática
<b>Métodos de Ensino</b>	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)
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação periódica: Frequência (80%) + Trabalho Individual I(10%) + Trabalho Individual II(10%) Avaliação Final: Exame (100%)
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Programação e Algoritmia
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925006
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Análise, desenho e implementação de algoritmos como ferramenta para a resolução de vários tipos de problemas. Introdução às estruturas de dados. Aprendizagem da linguagem de programação C e sua utilização na implementação dos algoritmos abordados no âmbito do programa.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	Diagramas de Fluxo; Pseudocódigo; Programação estruturada; Tipos de dados e Operações Primitivas; Constantes e Variáveis; Expressões; Funções Internas; Entrada e Saída de Informação; Escrita de algoritmos; Controlo de fluxo; Subprogramas (Funções); Estruturas de Dados básicas; Listas; Pilhas; Filas; Ordenação; Linguagem C.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Aguilar, L.(2008). <i>Fundamentos de Programação: Algoritmos, Estruturas de Dados e Objetos</i> . -: McGraw Hill - Sedgewick, R.(1997). <i>Algorithms in C: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching Pts. 1-4</i> . -: Addison Wesley - Kerninghan, B. e Ritchie, D. (1988). <i>The C Programming Language</i> . -: Prentice Hall
<b>Métodos de Ensino</b>	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.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Projeto prático (100%).
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Arquitectura Computadores II
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925008
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Possibilitar a aprendizagem dos conceitos envolvidos na estrutura e funcionamento dos computadores digitais actuais.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Noções de computadores e capacidade de análise e interpretação de linguagens de programação
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Arquitectura de computadores I Linguagens de programação
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1- Memória externa; 2- Memória Interna; 3- Datapath; 4- Unidade de Input/Output; 5- Sistemas Operativos; 6- Conceitos de aritmética computacional
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Stallings, W.(2012). <i>Computer Organization and Architecture</i> . : Pearson - Hennessy, J. e Patterson, D. (2010). <i>Computer Organization and Design</i> . : Morgan Kaufmann
<b>Métodos de Ensino</b>	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.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- Componente de avaliação teórica - 40%, nota mínima de 8 valores. - Componente de avaliação prática - 40%, nota mínima de 10 valores. Média das notas de trabalhos práticos, cada um com nota mínima de 8 valores. - Avaliação contínua, 20%
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Informação e Comunicação
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925012
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Hélder da Corte Pestana
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Adquirir os conceitos sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação e a Sociedade da Informação; o uso das TI e ao seu impacto na sociedade;
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1.Compreender o contexto da Informação e Comunicação 2.O impacto das tecnologias 3.Tecnologias e informação 4.Informação e a cidadania
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teóricas e expositivas, onde se privilegia o debate
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- 50% Teste teórico - 50% Trabalho Prático Final
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável



## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Lingua Estrangeira II
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925013
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	4.5
<b>Nome do Professor</b>	Susana Isabel Caetano Domingos
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	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 das tecnologias da informação e comunicação.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Nível intermédio de língua inglesa (Nível B1 do Quadro Comum Europeu de Referência para as Línguas)
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	A - Conteúdos temáticos 1. Careers in Computing 2. Communications 3. The internet 4. Future trends 5. Issues in Computing B - Língua Inglesa 1. Articles, determiners 2. Adjectives, Adverbs 3. Verb tenses and forms 4. Conditional sentences 5. Reported speech 6. Passive voice
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Esteras, S.(2011). <i>Infotech English for computers users</i> . Cambridge: Cambridge University Press - Esteras, S. e Fabré, E. (2007). <i>ICT for computers and the Internet</i> . Cambridge: Cambridge University Press - Evans, V. e Dooley, J. e Wright, S. (2011). <i>Information Technology</i> . Newbury: Express Publishing - Hollett, V. e Sydes, J. (2009). <i>Tech Talk</i> . Oxford: Oxford University Press
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas que estimulam a comunicação em situações autênticas. A promoção de diálogo entre os alunos sobre temas estudados será fulcral. São trabalhadas as quatro competências da língua: audição, leitura, escrita e fala.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	A - Avaliação contínua Participação - 20% Trabalhos práticos - 40% Frequência - 40% B - Avaliação Periódica Trabalhos práticos - 50% Frequência - 50% C - Avaliação Final Exame - 100% Exame oral - 50% (se necessário)
<b>Língua de Ensino</b>	Inglês   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Linguagens de Programação
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925014
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	6
<b>Nome do Professor</b>	Paulo Alexandre Gomes dos Santos
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Descrever as estruturas de dados e algoritmos mais comuns, assim como as suas vantagens, limitações e aplicações. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas concretos. Conceber, desenvolver, e testar código para a resolução de problemas de médio e grande porte;
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos de Programação
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1 - Técnicas de Desenvolvimento de Algoritmos; 2 - Algoritmos de ordenação 3 – Estruturas de dados lineares 4 - Estruturas de Dados Hierárquicas
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Damas, L.(1999). <i>Linguagem C</i> . Portugal: FCA
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teóricas-práticas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos. Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos utilizando o computador
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Trabalhos práticos e teste escrito sem consulta.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Matemática II
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925015
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	4.5
<b>Nome do Professor</b>	Maria Helena Morgado Monteiro
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Os alunos devem aprender a interpretar dados, formular e resolver problemas relacionados com cálculo diferencial e integral de funções com uma variável e ainda representar algumas funções como uma série.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conteúdos da disciplina de Matemática do ensino secundário.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Funções reais de variável real; 2.Cálculo Diferencial em R: derivadas, diferenciais, extremos, problemas de optimização; 3.Cálculo Integral em R:integral indefinido, integral definido - aplicações; 4. Séries: séries numéricas e séries de funções.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teóricas expositivas, onde se descreve e exemplifica a aplicação dos princípios fundamentais; aulas teórico-práticas onde se propõe a resolução de exercícios pelos alunos, sob a orientação do professor.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação periódica: dois mini-testes (de 0 a 3 valores) e duas frequências (de 0 a 17 valores e com nota mínima de 6 valores); Avaliação final: teste escrito (classificado de 0 a 20 valores). O estudante é aprovado se obtiver 10 valores.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Design para Multimédia (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925010
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Hélder da Corte Pestana
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	1. Adquirir competências ao nível do processo de design multimédia; 2. Aplicar metodologias adequadas à natureza dos projetos de Design Multimédia; 3. Desenvolver conhecimentos acerca de ferramentas de tratamento de imagens para projetos multimédia; 4. Construir soluções de webdesign adequados.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Metodologia 1.1 Identificação de necessidades 1.2 Estruturação 1.3 Organização da informação 2. Elementos do Design Multimédia 2.1 Cor 2.2 Tipografia 2.3 Gráficos 2.4 Layout 2.5 Navegação 2.6 Galerias de imagens 2.7 Guia de estilos 3. Ferramentas Multimédia 3.1 Técnicas de tratamento de imagem para a web 4. Projeto de um website
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Beaird, J.(2007). <i>The Principles of Beautiful Web Design</i> . Australia: Sitepoint - Figueiredo, B.(2002). <i>Web Design: estrutura, concepção e produção de site web</i> . Lisboa: FCA Editora de Informática, Lda - Kentie, P.(2002). <i>Web Design, tools and techniques</i> . USA: Peachpit Press - McKelvey, R.(1998). <i>Hyper Graphics</i> . UK: Rotovision
<b>Métodos de Ensino</b>	1. Aulas teórico-práticas com explanação dos conteúdos ministrados e apresentação de estudos de caso. 2. Aulas de práticas laboratoriais com exercícios práticos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	1. Avaliação contínua através da realização dos exercícios em ambiente de aula. 2. Frequência: Projeto, em grupo ou individual, para um website. A avaliação final incidirá sobre os dois elementos de avaliação com ponderação de 40% (1) e 60% (2).
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação II (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925016
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Primeiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Ricardo Nuno Taborda Campos
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	O aluno deverá ser capaz de explorar o Excel como ferramenta de apoio no contexto de uma organização; utilizar funções; dominar a análise gráfica de dados; utilizar o Excel como ferramenta de BI; saber automatizar rotinas com recurso à programação em VB; utilizar o excel para conceber formulário
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos de informática na óptica do utilizador
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Folha de cálculo 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
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Bernardo, M. e Negas, M. e Isaías, P. (2013). <i>Excel Aplicado</i> . (Vol. I). Lisboa: FCA - Editora Informática - Mendes, J. e Marques, C. e Silva, V. e Campos, R. (2010). <i>Microsoft Excel 2007: Exercícios com Funções</i> . Tomar: Instituto Politécnico de Tomar - Campos, R.(0). <i>Apresentação de Folha de Cálculo: Microsoft Excel 2010</i> .Acedido em22 de fevereiro de 2015 em <a href="http://www.ccc.ipt.pt/~ricardo/ficheiros/Excel2010.pdf">http://www.ccc.ipt.pt/~ricardo/ficheiros/Excel2010.pdf</a> - Campos, R.(0). <i>Apresentação de Programação em Visual Basic for Applications &amp; Excel</i> .Acedido em22 de fevereiro de 2015 em <a href="http://www.ccc.ipt.pt/~ricardo/ficheiros/Excel_VBA.pdf">http://www.ccc.ipt.pt/~ricardo/ficheiros/Excel_VBA.pdf</a>
<b>Métodos de Ensino</b>	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)
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- Avaliação Periódica: Frequência (60%) + Projeto I (20%) + Projeto II (20%) Av. Final: 100% Nota: É obrigatório ter todos os elementos de avaliação para que o aluno seja dispensado de exame. A nota mínima de cada elemento de avaliação é de 7 (sete)
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Fundamentos de Base de Dados
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925020
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	1. Proporcionar aos discentes os conhecimentos base relacionados com bases de dados. 2. Conhecer as tecnologias e metodologias relacionadas. 3. Transmitir os conhecimentos para desenvolvimento, implementação ou acompanhamento de projectos envolvendo grandes bases de dados.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não Aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	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
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Date, C.(2000). <i>An Introduction to Database Systems</i> . EUA: Addison-Wesley - Mora, C.(2011). <i>Sebenta de FBD</i> . Portugal: IPT
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas Teórico-Práticas expositivas e com realização de exercícios exemplificativos da matéria dada. Aulas de Prática-Laboratorial para realização de exercícios quase reais e realização dos trabalhos de avaliação.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação Periódica Alunos com estatuto de Trabalhador Estudante 1 trabalho individual prático com apresentação e discussão pública(100%) Alunos Ordinários 1 trabalho individual prático com apresentação e discussão pública(100%) ...
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Matemática III
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925021
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	4,5
<b>Nome do Professor</b>	Maria Isabel Vaz Pitacas
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Fornecer aos alunos conhecimentos aprofundados em Probabilidades e Estatística, essenciais num curso de tecnologias, de modo a compreenderem o papel desempenhado pela análise estatística dos dados no processo de tomada de decisões e na medida do risco associado a estas decisões.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. O que é a Estatística? 2. Análise, Representação e Redução de Dados. 3. Características Amostrais. 4. Introdução às Probabilidades. 5. Variáveis Aleatórias. 6. Distribuições Teóricas 7. Introdução à Estimação. 8. Testes de Hipóteses. 9. Regressão Linear Simples.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teóricas expositivas, onde se descrevem, explicam e exemplificam os conceitos e métodos ministrados. Aulas teórico-práticas onde se resolvem exercícios de aplicação.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação Periódica: três frequências, com nota mínima 7 valores em pelo menos duas das frequências. Avaliação Final: exame final.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Programação Orientada Objectos (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925079
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Paulo Alexandre Gomes dos Santos
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Aplicar os princípios básicos de resolução de problemas utilizando o paradigma de programação orientada aos objectos. Desenvolver código funcional através da linguagem Java, e das suas bibliotecas de classes. Gerir situações de erro e de excepção no desenvolvimento de software.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos básicos de programação.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	Introdução á Programação Orientada por Objectos. Programação Visual. Programação com classes. Definição de classes de Biblioteca.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Sierra, K. e Bates, B. (2003). <i>Head First Java</i> . EUA: O'Reilly
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teóricas-práticas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos. Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos utilizando o computador
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Trabalhos práticos e teste escrito sem consulta.
<b>Língua de Ensino</b>	Português
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Redes Computadores I
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925083
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Luís Miguel Lopes de Oliveira
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	- Usar os protocolos mais adequados de cada camada da pilha protocolar TCP/IP na concretização de serviços de rede - Dimensionar, instalar e configurar equipamento ativo para redes locais de dados
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Introdução às Redes de Computadores; 2. O modelo OSI e a pilha protocolar TCP/IP; 3. A camada de aplicação; 4. A camada de transporte; 5. A camada de rede; 6. As camadas de ligação e física. 7. A arquitetura tipo de uma rede local de dados.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Sttalings, W.(2010). <i>Data and Computer Communications</i> . (Vol. 1). (pp. ch 1-ch 8). Estados Unidos: Pearson - Ross, K. e Kurose, J. (2009). <i>Computer Networking: A Top-Down Approach</i> . (Vol. 1). (pp. 1-835). Estados Unidos: Addison-Wesley - Tanenbaun, A. e Wetherall, D. (2010). <i>Computer Networks</i> . (Vol. 1). (pp. ch 1-ch 6). Estados Unidos: Pearson
<b>Métodos de Ensino</b>	Ensino teórico-prático com recurso a meios áudio-visuais, a equipamento laboratorial e a exemplos práticos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- Componente de avaliação teórica - 60%, nota mínima de 8 valores. - Componente de avaliação prática - 40%, nota mínima de 10 valores. Média dos trabalhos práticos, cada um com nota mínima de 8 valores.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Sistemas Operativos I
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925082
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	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.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Arquitectura de Computadores I Arquitectura de Computadores II
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	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; Gestão de utilizadores e computadores; Gestão de grupos; Segurança; Administração e monitorização de um Servidor.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	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 ou de realização dos exercícios previstos no curso MTA 98-365.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- Componente de avaliação teórica - 50%, nota mínima de 8 valores. - Componente de avaliação prática - 30%, nota mínima de 10 valores. Média de 4 trabalhos práticos, cada um com nota mínima de 8 valores. - Avaliação contínua - 20%
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Tecnologias de Internet
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925028
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Hélder da Corte Pestana
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	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.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1.A Internet. 2.Linguagens de Marcação HTML e XHML. 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.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Coelho, P.(2012). <i>HTML 4 &amp; 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
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Época Normal: - 25% Participação. - 25% Teste teórico - 50% Trabalho Prático Final Época de exame e especial - 50% Exame teórico - 50% Trabalho prático final
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Base de Dados I
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925030
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	1. Aprofundar os conhecimentos da linguagem SQL e de modelação da informação. 2. Familiarizar os alunos com programação server-side, triggers e store procedures.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Microsoft SQL Server 2. Structured Query Language 3. Modelação 4. Tabelas Temporárias e Variáveis Tabelaes 5. Store Procedures 6. Triggers 7. Cursores
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Date, C.(2003). <i>An Introduction to Database Systems</i> . US: Addison-Wesley - Ramakrisnan, R. e Gehrke, H. (2003). <i>Database Management Systems</i> . US: McGraw-Hill - Itzik, B. e Sarka, D. e Wolter, R. (2008). <i>Inside Microsoft SQL Server 2008: T-SQL Programming</i> . US: Microsoft Press
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas Teórico-Práticas expositivas e com realização de exercícios exemplificativos da matéria dada. Aulas de Trabalho-Campo para realização dos trabalhos de avaliação.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação Periódica 2 trabalhos individuais práticos com apresentação e discussão pública(50% cada) Avaliação Final 1 trabalho individual prático com apresentação e discussão pública(100%)
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	não Aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Guião e Desenho Conteúdos Web (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925032
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Hélder da Corte Pestana
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Dotar os estudantes de conhecimentos sobre como: conceber uma interface gráfica para um site de Internet; incluir e conjugar no seu projecto os diversos elementos de multimédia; produzir filmes e animações interactivas para web; escrever e editar conteúdos para a web; definir a arquitectura de
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos de HTML e CSS
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Usabilidade e Acessibilidade. 2. Criação de Conteúdos para a Web. 3. Imagem Digital. 4. Edição de layouts usando Fireworks e Photoshop. 5. Edição de filmes e animações interactivas usando Flash. 6. Avaliação de Sites.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas, onde se propõem a resolução de casos práticos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Época Normal: - 25% Participação. - 25% Teste teórico - 50% Trabalho Prático Final Época de exame e especial - 50% Exame teórico - 50% Trabalho prático final
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Técnicas Avançadas de Programação (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925044
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Ricardo Nuno Taborda Campos
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	O aluno deverá ser capaz de desenhar a arquitetura de um motor de busca, explorar ferramentas de crawling, compreender as diferentes fases de processamento da linguagem natural, saber implementar um índice invertido, modelos de pesquisa de informação assim como a metodologia de avaliação Cranfield.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos de C# UC de Programação e Algoritmia; Linguagens de Programação (Desejável).
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	N/A
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Introdução à pesquisa de informação e motores de busca 2. Crawling 3. Processamento de texto 4. Representação de texto 5. Indexação 6. Modelos de pesquisa de informação 7. Avaliação de sistemas de pesquisa de informação
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Liu, B.(2007). <i>Web Data Mining</i> . Ams: Springer - Croft, B. e Metzler, D. e Strohman, T. (0). <i>Search Engines: Information Retrieval in Practice</i> .Acedido em24 de novembro de 2015 em <a href="http://ciir.cs.umass.edu/irbook/">http://ciir.cs.umass.edu/irbook/</a> - Manning, C. e Raghavan, P. e Schütze, H. (0). <i>An Introduction to Information Retrieval</i> .Acedido em24 de novembro de 2015 em <a href="http://nlp.stanford.edu/IR-book/pdf/irbookonlinereading.pdf">http://nlp.stanford.edu/IR-book/pdf/irbookonlinereading.pdf</a> - Van Rijsbergen, C.(0). <i>Information Retrieval</i> .Acedido em24 de novembro de 2015 em Information Retrieval
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas Teórico-Práticas: Exposição dos conteúdos programáticos aos alunos com recurso ao método expositivo e demonstrativo Aulas Práticas: Análise e resolução de casos práticos
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- Avaliação Periódica: Frequência (60%) + Projeto I (40%) - Avaliação Final: (em época normal e de recurso): 100%
<b>Língua de Ensino</b>	Português
<b>Estágio</b>	N/A

(\*) 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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Projecto de Investigação I
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925035
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Ana Cláudia Leal Marques Pires da Silva Mendes Pinto
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Ser capaz de produzir uma proposta de projeto de investigação. Saber documentar e desenvolver um projeto de investigação, conhecendo todas as fases e componentes envolvidas no desenvolvimento do mesmo. Ser capaz analisar e desenvolver de forma critica um tema.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	Desevolvimento de um Projeto de Investigação; A escrita de um relatório técnico e as suas várias componentes; Planificação e Gestão de Projetos através do MS Project; Seminários e Palestras sobre metodologias de desenvolvimento, Tecnologias de Informação e Comunicação e outros de interesse geral.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oliveira, L.(2011). <i>Dissertação e tese em Ciência e Tecnologia Segundo Bolonha</i>. Portugal: Lidel</li> <li>- Silva, M.(2013). <i>Microsoft Project 2013</i>. Portugal: FCA</li> <li>- D'Oliveira, T.(2007). <i>Tesese Dissertações - Recomendações para a elaboraçãoe estruturação de trabalhos científicos</i>. Lisboa: Editora RH</li> <li>- Miguel, A.(2010). <i>Gestão de Projectos de Software</i>. Lisboa: FCA</li> </ul>
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Seminários onde são apresentados casos concretos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Resumos dos Seminários (25%) e Defesa do Projeto Teórico de Investigação (75%)
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Sistemas de Informação nas Organizações
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925042
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Segundo Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	7
<b>Nome do Professor</b>	Nuno José Valente Lopes Madeira
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Proporcionar um conhecimento abrangente sobre a problemática dos sistemas de informação nas organizações e habilitá-los a usar esse conhecimento para contextualizar as actividades de gestão de informação nas organizações;
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicavel.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1- Abordagem sistémica das organizações 2- O sistema de informação nas organizações 3- Gestão do conhecimento nas organizações 4- Planeamento de Sistemas de Informação 5- Arquitectura de Sistemas de Informação
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas e práticas-laboratoriais com explicação dos conteúdos ministrados e exercícios de aplicação.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação contínua - 10%; Trabalho Individual - 30%; Trabalho/projecto - 60%.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicavel



## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Administração de Sistemas Informáticos
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925046
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Luís Miguel Lopes de Oliveira
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Criar nos alunos competências ao nível da administração de sistemas, de forma a que possam gerir servidores de suporte de serviços e aplicações; Administrar serviços de rede; Gerir os sistemas de armazenamento e as cópias de segurança de todos os serviços e aplicações;
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicavel
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicavel
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Estudo da problemática envolvida na administração de sistemas de informação heterogéneos. 2. Ferramentas de levantamento, inspeção e auditoria. 3. Administração de Sistemas e Redes. Instalação e configuração de sistemas operativos 4. Gestão de utilizadores 5. Políticas de segurança, planos de contingência e de salvaguarda
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Rosa, A. e , . (2011). <i>Windows Server 2008 - Curso Completo</i> . (pp. 1-367). Lisboa: FCA - Hasselt, J.(2011). <i>Windows Server 2008 – The Definitive Guide</i> ,. (pp. 1-500). NY: O'Really
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas e práticas-laboratoriais com explicação dos conteúdos ministrados e exercícios de aplicação.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	2 trabalhos práticos (50% +50%)
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicavel

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Desenvolvimento Avançado de Aplicação Internet I
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925048
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Hélder da Corte Pestana
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	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.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos de programação, HTML, CSS e Javascript
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Guião e Desenho de Conteúdos Web
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	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.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Serrão, C. e Marques, J. (2011). <i>Programação com PHP5</i> . Lisboa: FCA - Valade, J.(2006). <i>PHP &amp; Mysql for Dummies</i> . EUA: Paperback
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Época Normal: - 25% Participação. - 75% Trabalho Prático Final Época de exame e especial - 50% Exame teórico - 50% Trabalho prático final
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Economia Digital
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925050
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	1. Conhecer o domínio em que se desenvolve o comércio eletrónico. 2. Conhecer as diferentes metodologias de desenvolvimento de modelos.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Nova Economia e Economia Digital (ED) 2. Tecnologias da Informação; Economia da Informação 3. Evolução do Comércio Eletrónico em Portugal e das empresas de TIC 4. O ciclo das leis económicas na ED 5. Modelos Económicos na ED 6. Modelo Digital = Modelo Global 7. Gerar a Riqueza e fluxos económicos na ED 8. Novas Oportunidades na ED 9. Práticas Económicas na ED
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Delemos, V.(2000). O impacto da Internet na Economia. <i>Pontifícia Universidade Católica do Paraná</i> , 0,
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teóricas e teórico práticas para análise e realização de casos de estudo.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação Periódica Resenhas a 3 de 6 Artigos (30%) Trabalho Individual com apresentação e discussão pública (70%) Avaliação Final Resenhas a 3 de 6 Artigos (30%) Trabalho Individual com apresentação e discussão pública(70%)
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Data Warehouse, Data Mining e Business Intelligence (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925067
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5.5
<b>Nome do Professor</b>	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	No final da unidade curricular os alunos deverão conhecer e ter a capacidade de identificar os diferentes conceitos e metodologias de prospeção de dados. Os alunos adquirirão conhecimentos de desenvolvimento de modelos de predição de dados baseados em diferentes técnicas.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	É aconselhável que os alunos que optem por frequentar esta unidade curricular possuam conhecimentos de nível médio de métodos numéricos e estatística.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	Introdução Dados; Exploração de dados Classificação - Conceitos; Árvores de decisão; Avaliação do modelo; Técnicas alternativas Análise e regras de associação - Conceitos e algoritmos Análise de agrupamentos - Conceitos e algoritmos Detecção de anomalias Análise de correspondência Técnicas de Data Mining Análise discriminante Modelos Aprendizagem automática
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- H. Witten, I. e Frank, E. (2005). <i>Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques</i> . (Vol. 1). (pp. 1-361). San Francisco, USA: Morgan Kaufmann
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas - Exposição dos conceitos teóricos associados aos conteúdos programáticos, apresentação de casos práticos e resolução de problemas práticos. Aulas de Trabalho de Campo - realização, sob orientação, de um trabalho de aplicação.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Frequência/ Exame – peso de 50% na nota final Trabalho prático – peso de 50% na nota final
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Projecto de Investigação II
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925052
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Hélder da Corte Pestana Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	1. Desenvolver e defender um projecto na sua vertente prática e teórica. Este projecto deverá ter características integradoras de várias matérias adquiridas ao longo do curso. 2. Conhecer os temas representantes do estado-da-arte em TIC.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Escolha de tema pelo aluno para investigação e desenvolvimento de projeto. 2. Acompanhamento de seminários realizados pelo IPT ou outras organizações, sobre temas atuais em TIC.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Oliveira, L. <i>Dissertação e Tese em Ciência e Tecnologia Segundo Bolonha</i> . Portugal: Lidel
<b>Métodos de Ensino</b>	Acompanhamento tutorial.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Defesa do Projeto desenvolvido perante um júri.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Qualidade em Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925054
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Primeiro Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	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.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não Aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não Aplicável.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	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
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Vliet, H.(2000). <i>Software Engineering Principles and Practice</i> . EUA: John Wiley & Sons - Bank, J.(2000). <i>Gestão da Qualidade Total</i> . Portugal: CETOP - Gibson, C. e Nolan, R. (1974). Managing the Four Stages of EDP Growth. <i>Harvard Business Review</i> , Jan-Fev, - Nolan, R.(1979). Managing the Crises in Data Processing. <i>Harvard Business Review</i> , Mar-Apr,
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas Teórico expositivas para transmissão da matéria prevista. Aulas Teórico-Práticas para realização de exercícios quase reais e realização dos trabalhos de avaliação.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	1º Trabalho Campo 30% 2º Trabalho Campo 30% Trabalho Final 40%
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	Não aplicável.

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Integração de Sistemas e Gestão por Processos de Negócio
<b>Código da Unidade Curricular</b>	9250100
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	São objetivos principais: 1. Sensibilizar os alunos para a importância dos SI integrados; 2. Dotar os alunos de conhecimentos e metodologias de criação de modelos BPM e plataformas SOA; 3. Dotar os alunos de conhecimentos de normas e standards de desenvolvimento de diferentes modelos de integração.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Conhecimentos de: Sistemas de Informação nas Organizações; Sistemas de Gestão de Bases de Dados; Linguagens de Programação
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Conceito de integração de sistemas e tecnologias disponíveis 2. As dimensões da Integração dos Sistemas de Informação 3. Ferramentas de integração de SI 4. Business Process Management
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Havey, M.(2005). <i>Essential Business Process Modeling</i> . (Vol. 1). Sebastopol, CA: O Reilly
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas expositivas para transmissão dos conhecimentos necessários ao domínio da integração de integração de sistemas e da gestão por processos de negócio. Aulas de resolução de exercícios e aplicação dos conceitos a cenários de simulação real.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Avaliação contínua e periódica Teste (40%), resolução de exercícios em sala de aula (20%), trabalho final (40%) Avaliação final Teste escrito (60%) e trabalho (40%) Nota mínima de 7 valores em cada componente
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Desenvolvimento Avançado de Aplicações Internet II (*)
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925068
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Opcional
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Hélder da Corte Pestana
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	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;
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Domínio de PHP, HTML, CSS e Javascript
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	UC de Desenvolvimento de Aplicações para a Internet I UC de Tecnologias de Internet UC de Guião e Desenho de Conteúdos Web
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	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
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	- 25% Participação. - 25% Workshop sobre tecnologia emergente - 50% Trabalho Prático Final
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em Inglês</b>
<b>Estágio</b>	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

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Planeamento e Gestão de Projectos
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925073
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	5
<b>Nome do Professor</b>	Ana Cláudia Leal Marques Pires da Silva Mendes Pinto
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	Os alunos devem: 1 - Dominar os conceitos, metodologias e técnicas de planeamento; 2 - Compreender o ciclo de vida de um projecto; 3 - Estimar o orçamento e o custo de um projecto; 4 - Utilizar software apropriado para a resolução de problemas prático de PGP.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	Não aplicável
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	1. Projecto 2. Ciclo de Vida do Projecto 3. Planeamento do Projecto 4. Orçamentação e Estimativa dos Custos 5. Execução do Projecto 6. Desenvolvimento de uma Aplicação em Microsoft Project.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	- Roldão,, V.(2005). <i>Gestão de Projectos</i> . Lisboa: Editora Monitor - Rui, F.(2011). <i>Gestão de Projectos com o Microsoft Project 2010</i> . Lisboa: FCA - Adelaide, C.(2009). <i>Exercícios de Gestão de Projectos Resolvidos com o MS Project</i> . Lisboa: FCA
<b>Métodos de Ensino</b>	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
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Realização de um trabalho final aplicando os conceitos adquiridos ao longo do semestre em avaliação periódica ou nas épocas de exame(avaliação final) a que corresponderá o peso de 100% com nota mínima de 10 valores.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Português
<b>Estágio</b>	Não aplicável

## B - Descrição das unidades curriculares

<b>Nome da Unidade Curricular</b>	Projecto
<b>Código da Unidade Curricular</b>	925074
<b>Tipo de Unidade Curricular</b>	Obrigatória
<b>Nível da Unidade Curricular</b>	Primeiro Ciclo
<b>Ano</b>	Terceiro Ano
<b>Semestre/Trimestre</b>	Segundo Semestre
<b>Número de ECTS</b>	12
<b>Nome do Professor</b>	Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim Hélder da Corte Pestana Henrique Carlos dos Santos Mora
<b>Objetivos da unidade curricular</b>	O aluno nesta unidade deverá desenvolver e defender um projecto na sua vertente prática e teórica. Este projecto deverá ter características integradoras de várias matérias adquiridas ao longo do curso e outras decorrentes de investigação a efectuar no âmbito do mesmo.
<b>Método de interação</b>	Presencial
<b>Pré-requisitos e co requisitos</b>	Não aplicável.
<b>Programas Opcionais recomendados</b>	UC no perfil de formação em que o Projecto se enquadra.
<b>Conteúdos da Unidade Curricular</b>	Ajustado caso a caso.
<b>Bibliografia Recomendada</b>	
<b>Métodos de Ensino</b>	Acompanhamento tutorial.
<b>Métodos e critérios de Avaliação</b>	Defesa do Projeto desenvolvido perante um júri.
<b>Língua de Ensino</b>	Português   <b>Tutoria em</b> Inglês
<b>Estágio</b>	Não aplicável

