



UNIVERSIDADE  
**AbERTA**  
www.uab.pt



**TÉCNICO**  
**LISBOA**

+ 134:23:454:12

Business Strategy

Innovation  
Branding  
Solution  
Marketing  
Analysis  
Ideas  
Success  
Management

# MESTRADO

Informação  
e Sistemas Empresariais

Guia de Curso **2021 | 2023**



**Departamento de Ciências e Tecnologia | Secção de Informática, Física e Tecnologia**

R. da Escola Politécnica, 147

1250-069 Lisboa

Portugal

**Instituto Superior Técnico – Universidade de Lisboa**

Departamento de Engenharia Informática

Avenida Rovisco Pais, 1

1049-001 Lisboa

Portugal

**Coordenação do Curso**

Henrique S. Mamede | UAb

**Vice-coordenação do Curso**

Luís Cavique | UAb

Miguel Mira da Silva | IST

**Secretariado do Curso**

Elisa Antunes

Internet: <http://www2.uab.pt/guiainformativo/detailcursos.php?curso=71>

**Mais informações**

[https://sitcon.uab.pt/Mensagens/form/1?categoria\\_id=103](https://sitcon.uab.pt/Mensagens/form/1?categoria_id=103)

ou ainda, email: [mise\\_dcet@uab.pt](mailto:mise_dcet@uab.pt)

Candidaturas online: <http://candidaturas.uab.pt>

**[www.uab.pt](http://www.uab.pt)** | Universidade Pública de Ensino a Distância, Portugal

**[tecnico.ulisboa.pt](http://tecnico.ulisboa.pt)** | Instituto Superior Técnico – Universidade de Lisboa

## ÍNDICE

1. Introdução
2. Criação do curso de mestrado; registo e acreditação
3. Objetivos do curso
4. Destinatários
5. Pré-requisitos
6. Candidaturas
7. Creditação de competências
8. Propinas
9. Organização do curso
10. Funcionamento do curso
11. Recursos de aprendizagem
12. Avaliação e classificação
13. Plano de estudos
14. Sinopses das unidades curriculares

## 1. INTRODUÇÃO

O curso de **Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais** (MISE) da Universidade Aberta e do Instituto Superior Técnico constitui-se como uma oferta que tem como principal objetivo formar profissionais com sólida formação de base e competências em tecnologias e sistemas empresariais e em funcionamento das organizações de forma a poderem fazer face às necessidades de constante inovação tecnológica nas empresas e organizações em geral no contexto do rápido desenvolvimento da sociedade de informação e do conhecimento, orientando-se para candidatos que desejem aprofundar os seus conhecimentos e competências ou preparem-se para continuar para Doutoramento, beneficiando das vantagens do Ensino a Distância online. Seja, portanto, bem-vindo(a) ao curso de **Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais**!

O objetivo deste Guia é proporcionar-lhe informação importante sobre os objetivos, conteúdo programático e práticas do curso, entre outros, constituindo igualmente uma ferramenta de apoio na organização e planeamento individual do estudo.

## 2. CRIAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO; REGISTO E ACREDITAÇÃO

Sob proposta do Conselho Científico (Deliberação n.º 162/CC/2012, de 27 de junho) e do parecer positivo do Conselho Científico do Instituto Superior Técnico em sessão de 2 de maio de 2012 e ao abrigo dos Decretos-Lei n.ºs 42/2005, de 22 de fevereiro e n.º 74/2006, de 24 de março, foi criado o curso de Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais (MISE) conjunto da Universidade Aberta e do Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa.

O MISE é um curso acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior e registado com o n.º R/A-Cr 31/2013 pela Direção Geral do Ensino Superior, alterado pelo despacho de alteração de ciclo de estudos (despacho n.º 15569/2016, publicado em D.R. 2.ª série – N.º 247 – 27 de dezembro de 2016), registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 31/2013/AL01. Rege-se por regulamento próprio elaborado de acordo com o Regulamento Geral da Oferta Educativa da Universidade Aberta (Despacho n.º

4349/2013), publicado em Diário da República, 2.<sup>a</sup> série, n.º 59, de 25 de março, bem pelo Regulamento equivalente do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa com as disposições específicas constantes do despacho de abertura (Despacho n.º 42/VR/DC/2017).

### **3. OBJETIVOS DO CURSO**

O Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais tem como principal objetivo formar profissionais com sólida formação de base e competências em tecnologias e sistemas empresariais e em funcionamento das organizações de forma a poderem fazer face às necessidades de constante inovação tecnológica nas empresas e organizações em geral no contexto do rápido desenvolvimento da sociedade de informação e do conhecimento. O Curso comporta os seguintes objetivos gerais:

- i) Proporcionar um conhecimento fundamentado e problematizador de modelos, teorias e quadros conceptuais que enquadram o uso da informação e das tecnologias de informação e comunicação e dos sistemas empresariais nas organizações;
- ii) Capacitar para o desempenho profissional autónomo, desenvolvendo modelos e dispositivos científica, conceptual e metodologicamente adequados a projetos de intervenção tecnológica nas organizações explorando com rigor e eficácia soluções inovadoras de gestão de informação, conhecimento e aprendizagem assim como de aplicação de sistemas empresariais;
- iii) Desenvolver metodologias de exploração, aplicação e avaliação das tecnologias ajustadas ao estudo de/ intervenção em cenários de uso, exploração e experimentação digitais em contexto organizacional;
- iv) Habilitar para o exercício de funções de supervisão científica em projetos de experimentação/ investigação.

O mestre em informação e sistemas empresariais estará adequadamente formado para o exercício de funções de elevada exigência conceptual e tecnológica, incluindo a assunção de funções de:

- i) Direção e gestão de projetos de intervenção organizacional que visam a adoção e a boa utilização da informação e as tecnologias de informação, e sistemas empresariais;
- ii) Conceção e integração de soluções tecnológicas considerando os mais amplos domínios de intervenção organizacional;
- iii) Intervenção na experimentação e integração de informação e tecnologias e sistemas empresariais assim como de serviços de informação em contexto organizacional;
- iv) Conceção e implementação de projetos de experimentação/ investigação.

O Curso funciona maioritariamente em regime online, classe virtual, e também em sessões presenciais obrigatórias em regime intensivo concentradas em 1 ou 2 semanas por ano, na forma de seminário e/ou workshop.

Os estudantes que prossigam para a fase de elaboração de Dissertação deverão ser capazes de conceber e realizar investigação em alguma das áreas de conhecimento inerentes ao Curso e apresentar-se a provas públicas de Defesa da Dissertação de Mestrado.

## 4. DESTINATÁRIOS

O Curso de **Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais** destina-se a licenciados ou detentores de um grau de 1.º ciclo em qualquer área do conhecimento, que pretendam desenvolver competências na área, ou atualizar a sua formação.

## 5. PRÉ-REQUISITOS

De acordo com o Decreto – Lei n.º 74/2006 de 24 de março, podem candidatar-se ao Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais:

- a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em qualquer área;
- b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro, conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;

- c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Universidade Aberta;
- d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Universidade Aberta.

A frequência do curso exige que os candidatos tenham acesso a computador com ligação à Internet em banda larga e possuam competências de leitura e compreensão em inglês e despendam até três semanas em sessões de ensino presencial.

## 6. CANDIDATURAS

Os candidatos devem formalizar a sua candidatura através de um requerimento dirigido ao Reitor da Universidade Aberta instruído com os documentos comprovativos de que o candidato reúne as condições de acesso (ponto 5), boletim de candidatura, Curriculum Vitae, fotocópia do bilhete de identidade e do cartão de contribuinte (ou do cartão de cidadão). Os candidatos serão seriados com base nas habilitações académicas e experiência profissional discriminadas no Curriculum Vitae.

O calendário de **candidaturas, inscrições e matrículas** é o seguinte:

<b>CANDIDATURAS</b>	1 de junho a 25 de julho de 2021
<b>MATRÍCULAS E INSCRIÇÕES</b>	21 a 28 de setembro de 2021
<b>INÍCIO DO CURSO</b>	18 de outubro de 2021(*)

(\*) Datas indicativas. Deve sempre consultar-se o despacho de abertura em: <http://mise.dcet.uab.pt>.

O número de vagas para este Curso é fixado em 60 e o número mínimo de inscrições para o seu funcionamento é de 20.

## 7. CREDITAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Os pedidos de creditação de competências anteriormente adquiridas devem ser incluídos no processo de candidatura, devendo ser apreciados de acordo com o estabelecido no Regulamento de Creditação de Competências Académicas e Profissionais, Formação e Experiência Profissional da Universidade Aberta.

## 8. PROPINAS

Os custos deste curso de mestrado (preçário relativo a taxas, propinas e emolumentos), bem como o calendário de pagamentos (faseamento) podem ser consultados em <http://portal.uab.pt/pagamentos/>.

Para mais informações recomenda-se a leitura atenta do Regulamento de Propinas e do Regulamento Geral da Oferta Educativa da Universidade Aberta da secção Regulamentos acessível a partir de <http://portal.uab.pt/informacoes-academicas/>.

## 9. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

O grau de **Mestre em Informação e Sistemas Empresariais** é certificado por uma carta magistral e pressupõe a frequência e aprovação da totalidade das unidades curriculares que constituem o curso, a elaboração de uma dissertação original especialmente escrita para o efeito, a sua discussão, defesa e aprovação em provas públicas.

O estudante que conclui a parte curricular tem acesso a um certificado de pós-graduação.

A estrutura curricular do Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais está desenhada para funcionar como um 2.º ciclo de formação superior conducente ao grau de Mestre.

O Curso abarca 2 anos curriculares, onde o primeiro ano corresponde ao esforço de 60 ECTS, estando reservado o segundo ano para a realização de unidades curriculares adicionais e a preparação do trabalho de dissertação também com um esforço de 60 ECTS.

A formação ao nível dos conhecimentos especializados e estruturantes é suportada por um conjunto de unidades curriculares opcionais que cobrem as principais áreas do saber consideradas fundamentais para a construção do perfil profissional pretendido. Existem ainda duas unidades curriculares propedêuticas que podem ser frequentadas no 1.º ano.

A formação de competências em metodologias de investigação acontece na unidade curricular específica obrigatória, do 1.º semestre do 2.º ano. Todas as unidades curriculares implicam um esforço de aprendizagem de 7,5 ECTS cada, equivalente a 210 horas de trabalho, das quais 40 são de contato com o docente e as restantes de trabalho do estudante adotando um modelo centrado no estudante, próprio do ensino a distância. Em ambos os semestres do 1.º ano o estudante tem 3 unidades curriculares obrigatórias e escolhe 1 unidade curricular opcional de 7,5 ECTS, perfazendo um total de 4 unidades curriculares/30 ECTS por semestre. Saliente-se que as unidades curriculares opcionais “Introdução à Programação” e “Introdução às Bases de Dados” são de frequência obrigatória para os estudantes que necessitem de formação fundamental, respetivamente, em programação e bases de dados.

O curso é oferecido num modelo trimestral, permitindo dividir cada semestre em dois trimestres e, de igual forma, o número de unidades curriculares a funcionarem em simultâneo. Desta forma, cada trimestre tem 7+1 semanas de duração, com as 2 UCs a decorrerem de modo mais intensivo, mas permitindo o foco do estudante em apenas duas matérias distintas. Estruturalmente o curso mantém-se organizado por semestres, apesar da operacionalização por trimestres. Os processos de inscrição e demais processos administrativos são orientados ao semestre.

O estudante iniciará o 2.º ano que inclui a preparação, elaboração, apresentação e defesa da dissertação sob a orientação de um doutor, professor do mestrado.

Até ao final do 1.º ano do curso é disponibilizada a lista de propostas para dissertação; até ao início do 2.º ano, cada aluno deverá ter feita a sua opção, seja pela escolha de uma das propostas, seja pela apresentação da sua própria proposta, devendo o estudante entregar no secretariado do mestrado o plano de dissertação/trabalho de projeto/relatório de estágio, a indicação do orientador e uma carta de aceitação deste que será apreciada pela coordenação do mestrado.

**PRÉ-CURSO  
MÓDULO DE AMBIENTAÇÃO ONLINE**

**1.º ANO | 1.º SEMESTRE | 1.º TRIMESTRE**

[2 unidades curriculares obrigatórias]

**1.º ANO | 1.º SEMESTRE | 2.º TRIMESTRE**

[1 unidade curricular obrigatória e 1 opcional]

**1.º ANO | 2.º SEMESTRE | 1.º TRIMESTRE**

[2 unidades curriculares obrigatórias]

**1.º ANO | 2.º SEMESTRE | 2.º TRIMESTRE**

[1 unidade curricular obrigatória e 1 opcional]

**2.º ANO | 1.º SEMESTRE | 1.º TRIMESTRE**

[2 unidades curriculares obrigatórias]

**2.º ANO | 1.º SEMESTRE | 2.º TRIMESTRE**

[1 unidade curricular obrigatória]

**2.º ANO | 2.º SEMESTRE**

**[Elaboração da Dissertação]**

**Apresentação e Defesa da Dissertação**

O curso equivale a 120 ECTS correspondendo 90 ECTS à parte curricular e 30 ECTS à preparação, realização e apresentação da dissertação.

A Universidade Aberta e o Instituto Superior Técnico atribuirão o **Diploma de Especialização Pós-graduada em Informação e Sistemas Empresariais** aos estudantes que tenham obtido apenas a aprovação na parte curricular do Mestrado.

O curso de **Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais** é coordenado por uma comissão científica constituída pelo coordenador do curso, Prof. Doutor Henrique S. Mamede, pelos vice-coordenadores, Prof. Doutor Luís Cavique e Prof. Doutor Miguel Mira da Silva e por mais quatro professores da Universidade Aberta e do Instituto Superior Técnico.

Esta equipa de coordenação apoiará o processo de aprendizagem pessoal de cada estudante ao longo do curso, através de um conjunto de mecanismos de suporte pedagógico ao estudante, nomeadamente:

- a) Coordenando e dinamizando um espaço virtual dedicado ao acompanhamento pedagógico dos estudantes inscritos ao longo do curso;
- b) Organizando um módulo de ambientação online, para os estudantes admitidos no curso;
- c) Organizando e dinamizando um espaço de socialização (Fórum Social) com funções de ponto de encontro informal para estudantes e professores do curso;
- d) Coordenando a organização das diferentes unidades curriculares que compõem o curso e o seu funcionamento geral;
- e) Efetuando a articulação da atuação pedagógica de toda a equipa docente do curso;
- f) Apoiando os estudantes na seleção de temáticas conducentes à investigação para a dissertação.

Constituição da Comissão Científica:

- Henrique S. Mamede, Universidade Aberta. Email: [hsmamede@uab.pt](mailto:hsmamede@uab.pt)  
(Coordenador)

- Luís Cavique, Universidade Aberta. Email: [luis.cavique@uab.pt](mailto:luis.cavique@uab.pt) (Vice-coordenador)
- Miguel Mira da Silva, Instituto Superior Técnico. Email: [mms@tecnico.ulisboa.pt](mailto:mms@tecnico.ulisboa.pt) (Vice-coordenador)
- Leonel Morgado, Universidade Aberta. Email: [leonel.morgado@uab.pt](mailto:leonel.morgado@uab.pt)
- Sérgio Guerreiro, Universidade Aberta. Email: [sergio.guerreiro@tecnico.ulisboa.pt](mailto:sergio.guerreiro@tecnico.ulisboa.pt)
- Adérito F. Marcos, Universidade Aberta. Email: [marcos@uab.pt](mailto:marcos@uab.pt)
- Joaquim A. Jorge, Instituto Superior Técnico. Email: [jorgej@tecnico.ulisboa.pt](mailto:jorgej@tecnico.ulisboa.pt)

O curso de Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais dispõe ainda de uma Comissão Pedagógica com competências próprias conforme previsto no respetivo regulamento do curso.

O processo de aprendizagem será apoiado por uma equipa docente diversificada, responsável pelas unidades curriculares do curso

<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>DOCENTES</b>
Tecnologias da Informação e Comunicação Empresariais 1.º sem.   obrigatória	Doutor Arnaldo Santos
Arquitetura Organizacional de Sistemas de Informação 1.º sem.   obrigatória	Doutor Sérgio Guerreiro
Usabilidade e Sistemas de Informação 1.º sem.   obrigatória	Doutor Joaquim Jorge Doutor Alfredo Ferreira
Análise Formal de Redes Sociais 1.º sem.   opcional	Doutor Luís Cavique
Negócios Digitais 1.º sem.   opcional	Doutor Henrique S. Mamede
Introdução à Programação 1.º sem.   opcional	Doutora Maria Cravo
Controle de Gestão 1.º sem.   opcional	Doutor Manuel Mouta Lopes
Modelação de Sistemas de Informação 2.º sem.   obrigatória	Doutor Sérgio Guerreiro
Conceção de Objetos de Aprendizagem Organizacional 2.º sem.   obrigatória	Doutor José Bidarra
Arquiteturas Tecnológicas Empresariais 2.º sem.   obrigatória	Doutor Henrique S. Mamede Doutor André Vasconcelos

Introdução às Bases de Dados 2.º sem.   opcional	Doutor Bruno Martins
Conceção Centrada no Utilizador 2.º sem.   opcional	Doutor Rui Prada
Gestão de Plataformas Web 2.º sem.   opcional	Doutor Jorge Morais
Gestão de Projetos de Engenharia 2.º sem.   opcional	Doutor Rui Abrantes
Engenharia Económica 2.º sem.   opcional	Doutor M. Mouta Lopes
Seminário de Sistemas Empresariais 3.º sem.   obrigatória	Doutor José Tribolet Doutor Miguel Mira da Silva
Metodologias de Investigação 3.º sem.   obrigatória	Doutor Leonel Morgado
Projeto	Doutor Henrique S. Mamede Doutor Miguel Mira da Silva
Dissertação 4.º sem.	Orientador(es)

## 10. FUNCIONAMENTO DO CURSO

A parte curricular do mestrado e as unidades curriculares que a integram funcionam essencialmente em regime de classe virtual, com recurso a plataforma de e-learning da Universidade Aberta, incluindo ainda momentos presenciais intensivos obrigatórios, na forma de workshop e/ou seminário para apresentação e demonstração de resultados e complemento da aprendizagem.

O primeiro semestre é antecipado por um módulo inicial totalmente virtual – Ambientação Online – com a duração de 1 semana, destinado a ambientar os estudantes ao contexto virtual e às ferramentas de e-learning, permitindo-lhes a aquisição de competências de comunicação online e sociais necessárias à construção de uma comunidade de aprendizagem virtual. Este módulo de ambientação online decorre ao longo da semana que antecede o 1.º semestre.

Este módulo é prévio ao curso e trata-se de um módulo prático, com uma orientação centrada no saber-fazer. Pretende-se que, enquanto estudante do ensino superior a distância online, domine as características do ambiente online, adquirindo competências diversas que sejam o garante duma aprendizagem online com sucesso. Assim, no final deste módulo deverá ter adquirido:

- Competências no uso dos recursos tecnológicos disponíveis neste ambiente online (saber-fazer);
- Confiança em diferentes modalidades de comunicação disponíveis neste ambiente online (saber-comunicar), nomeadamente na comunicação assíncrona;
- Competências em diferentes modalidades de aprendizagem e trabalho online: autoaprendizagem, aprendizagem colaborativa, aprendizagem a pares, aprendizagem com apoio de recursos.
- Aplicado as competências gerais de utilização da Internet (comunicação, pesquisa, gestão e avaliação de informação) ao ambiente online onde irá decorrer o seu curso: saber usar as ferramentas de comunicação, saber trabalhar em grupos online, saber-fazer pesquisa e consulta de informação na Internet.
- Aplicado as regras de convivência social específicas da comunicação em ambientes online (saber relacionar-se).

O curso de Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais possui um modelo pedagógico próprio, especificamente concebido para o ensino virtual na Universidade Aberta.

Este modelo tem os seguintes 3 princípios:

1. Ensino é centrado no estudante, o que significa que o estudante é ativo e responsável pela construção do conhecimento e aquisição de competências próprias;
2. Ensino baseado na flexibilidade de acesso à aprendizagem (conteúdos, atividades de aprendizagem, grupo de aprendizagem), sem imperativos temporais ou de deslocação de acordo com a disponibilidade do estudante. Este princípio concretiza-se na primazia da comunicação assíncrona o que permite a não-coincidência de espaço e tempo já que a comunicação e a interação se processam à medida que é conveniente para o estudante, possibilitando-lhe tempo para ler, processar a informação, refletir e, então, dialogar ou interagir (responder);
3. Ensino baseado na interação diversificada quer entre estudante-professor, estudante-estudante, quer ainda entre o estudante e os recursos de

aprendizagem sendo socialmente contextualizada.

Com base nestes princípios encontrará dois elementos vitais no seu processo de aprendizagem:

**A CLASSE VIRTUAL:** O estudante integrará uma turma virtual onde têm acesso os professores do curso e os restantes estudantes. As atividades de aprendizagem ocorrem neste espaço virtual e são realizadas online, com recurso a dispositivos de comunicação. Deve ser entendida como um espaço multi-funcional que agrega uma série de recursos, distribuídos por diversos espaços de trabalho coletivos e onde se processa a interação entre professor-estudante e estudante-estudante. A comunicação é essencialmente assíncrona e por isso, baseada na escrita.

**O CONTRATO DE APRENDIZAGEM:** O professor de cada unidade curricular irá propor à turma, um contrato de aprendizagem. Neste contrato está definido um percurso de trabalho organizado e orientado com base em atividades previstas previamente apoiando-se na autoaprendizagem e na aprendizagem colaborativa. Com base nos materiais de aprendizagem organizados e disponibilizados, o professor da unidade curricular organiza e delimita zonas temporais de autoaprendizagem (com base em documentos, bibliografia, pesquisa, análise, avaliação, experimentação de ferramentas, realização, etc.) e zonas de interação diversificada na turma virtual (seminário), intra-grupo geral de estudantes, intra-pequenos grupos de estudantes, ou entre estudantes e professor.

Aprender a distância numa classe virtual implica que não se encontrará nem no mesmo local que os seus professores e colegas, nem à mesma hora, ou seja, é uma aprendizagem que lhe dá flexibilidade porque é independente do tempo e do local onde se encontra.

Naturalmente que implica tempo dedicado ao estudo e à aprendizagem. Assim, cada unidade curricular tem definido o número de horas de estudo e trabalho efetivo que se esperam de si: as unidades de ECTS.

Deverá, assim, ter em consideração que, cada unidade de crédito (1 ECTS) corresponde a 28 horas de trabalho efetivo de estudo, de acordo com o Regulamento de Aplicação do Sistema de Unidades de Crédito ECTS da Universidade Aberta e do Instituto Superior Técnico, o que inclui, por exemplo, a leitura de documentos diversos, a resolução das atividades online e offline, a

leitura de mensagens, a elaboração de documentos pessoais, a participação nas discussões assíncronas, e o trabalho requerido para a avaliação e classificação.

Como se trata de um curso lecionado maioritariamente em regime online será oportunamente disponibilizado aos estudantes o endereço Web para acesso ao espaço do mestrado na plataforma e-learning da Universidade Aberta. As sessões presenciais terão lugar no *campus* da Universidade Aberta ou do Instituto Superior Técnico ou em outro local, a indicar oportunamente pela coordenação do curso.

## **11. RECURSOS DE APRENDIZAGEM**

Nas diferentes unidades curriculares será pedido ao estudante que trabalhe e estude apoiando-se em diversos recursos de aprendizagem que vão desde textos escritos, livros, recursos web, até objetos de aprendizagem, entre outros, e em diversos formatos.

Embora alguns recursos sejam digitais e fornecidos online no contexto da classe virtual, existem outros, tais como livros e que deverão ser adquiridos pelo estudante no início do curso para garantir as condições essenciais à sua aprendizagem no momento em que vai necessitar desse recurso.

## **12. AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO**

A avaliação em cada uma das unidades curriculares é o resultado da ponderação entre uma componente de avaliação contínua e uma componente de avaliação sumativa final.

A avaliação contínua contempla um conjunto diverso de estratégias e instrumentos nomeadamente, portfolios, projetos individuais e de equipa, relatórios, resoluções de problemas, estudos de caso, participação em discussões, relatórios de pesquisas e testes.

A avaliação final, de carácter individual, pode contemplar a elaboração de, por exemplo, relatórios, realização de trabalhos práticos, implementação de pequenos projetos demonstradores, apresentação e discussão de trabalhos, relatórios, realização de testes, de acordo com o definido pela equipa docente em articulação com o coordenador do mestrado.

A aprovação na parte curricular do curso requer aprovação em todas as unidades curriculares, com uma classificação igual ou superior a 10 valores.

## 13. PLANO DE ESTUDOS

<b>1.º ANO   1.º SEMESTRE</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>ÁREA CIENTÍFICA</b>	<b>ECTS</b>	<b>OBR. / OPC.</b>
22144	Tecnologias da Informação e Comunicação Empresariais	TIC	7,5	Obr.
22145	Arquitetura Organizacional de Sistemas de Informação	SIE	7,5	Obr.
22146	Usabilidade e Sistemas de Informação	EI	7,5	Obr.
22147	Análise Formal de Redes Sociais	EI	7,5	Opc.
22148	Negócio Digital	TIC	7,5	Opc.
22149	Introdução à Programação	EI	7,5	Opc.
22151	Controlo de Gestão	EngGest	7,5	Opc.
<b>1.º ANO   2.º SEMESTRE</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>ÁREA CIENTÍFICA</b>	<b>ECTS</b>	<b>OBR. / OPC.</b>
22150	Introdução às Bases de Dados	EI	7,5	Opc.
22152	Produção de Conteúdos Multimédia	SIE	7,5	Opc.
22153	Modelação de Sistemas de Informação	SIE	7,5	Obr.
22154	Conceção de Objetos de Aprendizagem Organizacional	TIC	7,5	Obr.
22155	Arquiteturas Tecnológicas Empresariais	SIE	7,5	Obr.
22156	Conceção Centrada no Utilizador	EI	7,5	Opc.
22157	Gestão de Plataformas Web	TIC	7,5	Opc.
22158	Gestão de Projetos de Engenharia	EngGest	7,5	Opc.
22159	Engenharia Económica	EngGest	7,5	Opc.
<b>2.º ANO   1.º SEMESTRE</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>ÁREA CIENTÍFICA</b>	<b>ECTS</b>	<b>OBR. / OPC.</b>
22160	Seminário de Informação e Sistemas Empresariais	SIE	7,5	Obr.
22161	Metodologias de Investigação (MISE)	SIE	7,5	Obr.
22244	Projeto	SIE	15	Obr.

<b>2.º ANO   2.º SEMESTRE</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>ÁREA CIENTÍFICA</b>	<b>ECTS</b>	<b>OBR. / OPC.</b>
22162	Dissertação (MISE)	SIE	30	Obr.

## **14. SINOPSES DAS UNIDADES CURRICULARES**

Apresentam-se aqui os resumos das unidades curriculares que preenchem os três semestres do Curso de **Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais**.

### **TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EMPRESARIAIS 7,5 ECTS | 1.º Sem. (obrigatória)**

#### **Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por finalidade proporcionar aos estudantes os conhecimentos substanciais acerca dos princípios, conceitos, modelos e tecnologias fundamentais de informação e comunicação de cariz empresarial, aquelas que suportam e facilitam o negócio e as atividades nas empresas e organizações em geral.

#### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Explicar a importância das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) no seio das organizações dando especial ênfase àquelas de cariz empresarial;
- Identificar e classificar os princípios, principais modelos e TIC a partir de uma perspetiva geral de arquitetura e funcionamento das organizações;
- Identificar, analisar, categorizar e avaliar sistemas e tecnologia disponível para uso e exploração no seio nas organizações;
- Analisar soluções tecnológicas concretas em uso nas organizações, identificando as suas principais características, funções, limitações e eventual potencial;
- Projetar um pequeno sistema ou aplicação de informação e comunicação empresarial em contexto real de uso.

**Conteúdos:**

1. Os sistemas de informação e o desempenho organizacional
2. Conceitos e gestão de tecnologias de informação
3. Sistemas de informação de suporte ao negócio
4. Planeamento de sistemas de informação
5. Desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação.

**ARQUITETURA ORGANIZACIONAL DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
7,5 ECTS | 1.º Sem. (obrigatória)****Sinopse:**

Esta unidade curricular explica como é que as organizações utilizam os sistemas de informação para atingir os seus objetivos estratégicos.

**Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Conceber, modelar, analisar, implementar, gerir e controlar as organizações, relevando a importância de compreender e conhecer os processos de negócio, as atividades e as interações entre pessoas e computadores que são efetivamente realizadas nas organizações;
- Desenvolver a compreensão da base e das diferentes dimensões dos espaços organizacionais num quadro de referência rigoroso, no âmbito do qual as relações e o alinhamento entre as tecnologias da informação e realidade das empresas;
- Conhecer e aprender a controlar os aspetos de mudança organizacional induzidos pelas intervenções nos sistemas de informação.

**Conteúdos:**

1. Introdução aos Sistemas de Informação
2. Negócios Digitais e Colaboração
3. Sistemas de Informação, Organizações e Estratégia
4. Questões Éticas e Sociais
5. Sistemas de Informação Empresariais
6. Sistemas de Comércio Eletrónico
7. Sistemas de Gestão do Conhecimento
8. Sistemas de Apoio à Decisão

9. Implementação de Sistemas de Informação
10. Gestão de Projeto de Sistemas de Informação.

## **USABILIDADE E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**7,5 ECTS | 1.º Sem. (obrigatória)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular visa proporcionar aos estudantes os conhecimentos substanciais acerca dos princípios e regras fundamentais para a conceção e desenvolvimento de interfaces utilizador usáveis. Isto inclui aprender o ciclo de desenvolvimento de uma interface desde a identificação dos utilizadores e das tarefas que estes desejam realizar, passando pelas técnicas de prototipagem até saber identificar qual a melhor técnica de avaliação a aplicar de acordo com a fase de desenvolvimento em que este se encontra.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Identificar e aplicar os passos do ciclo iterativo de desenvolvimento;
- Discriminar o significado de bom e mau desenho de interfaces;
- Reconhecer os princípios e regras fundamentais para a criação de interfaces e saber como se aplicam;
- Aplicar os métodos para envolver os utilizadores no desenvolvimento da interface;
- Enumerar os vários tipos de avaliação e saber aplicá-los corretamente.

### **Conteúdos:**

1. Usabilidade e Engenharia de Usabilidade
2. Levantamento de Requisitos (Análise de Utilizadores e Tarefas)
3. Métodos para Recolha de Dados
4. Fatores Humanos
5. Modelos Mentais e Conceptuais
6. Estilos de Interação
7. Desenho de Ecrãs e Prototipagem
8. Avaliação Heurística e Avaliação com Utilizadores
9. Análise dos dados da Avaliação
10. Usabilidade para a Web.

## **ANÁLISE FORMAL DE REDES SOCIAIS**

7,5 ECTS | 1.º Sem. (opcional)

### **Sinopse:**

O crescimento da Internet e da ampla disponibilidade de computadores de baixo custo, tornou possível recolher e analisar dados de rede numa escala sem precedentes, o desenvolvimento de novas ferramentas permitem extrair conhecimento a partir dessas redes.

Para exemplificar os conceitos o NodeXL gratuito da Microsoft, open-source plug-in para uso com o Excel oferece aos utilizadores as representações gráficas das relações que existem entre os dados complexos em rede.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Reconhecer o papel e a importância das redes sociais no contexto dos contextos informáticos Web;
- Identificar as principais técnicas e ferramentas de extração de conhecimento de redes sociais;
- Aplicar as referidas técnicas multidisciplinares em casos experimentais.

### **Conteúdos:**

#### 1- Análise de Redes Sociais

Métricas e "Mapping"

Modelos em Redes

Processos em Redes

#### 2- Exemplificação com o R e NodeXL

Calculando e Visualizando Métricas

Preparando Dados e Filtros

Agrupamentos e Segmentação

Estudo de Casos de Análise de Redes Sociais: Email, Twitter, WWW, YouTube, Wiki Networks.

## **NEGÓCIOS DIGITAIS**

7,5 ECTS | 1.º Sem. (opcional)

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por finalidade proporcionar aos estudantes o conjunto

de ferramentas que suportam a implementação de iniciativas de negócios digitais em organizações.

A convergência das indústrias – das telecomunicações ao software, dos media aos fabricantes de dispositivos – está a alterar a forma de interagir com empresas e instituições. As fronteiras entre várias áreas de indústria estão-se a esbater, criando grandes oportunidades para novos modelos de negócio, inovação e rápido sucesso. Entender esses processos e os desafios fundamentais que os mesmos representam para qualquer outra empresa envolvida num ecossistema digital é o objetivo principal deste curso, focado nas ferramentas estratégicas necessárias para traduzir essas tendências nas estratégias realizáveis de negócios

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Distinguir as características e natureza das diferentes formas de negócio digital;
- Descrever os principais modelos de negócio e respetiva aplicabilidade;
- Diferenciar as práticas de abordagem estratégica ao negócio digital;
- Aplicar uma metodologia de implementação de iniciativas digitais.

### **Conteúdos:**

1. Introdução aos negócios digitais: definições fundamentais; suporte infraestrutural
2. Modelos de negócio digital e configurações de valor
3. Abordagem estratégica ao negócio digital
4. Metodologia para a implementação de iniciativas de negócio digital na organização.

## **INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO**

**7,5 ECTS | 1.º Sem. (opcional)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular visa fornecer conhecimentos sobre conceitos fundamentais relativos à atividade de programação, nomeadamente, algoritmos, abstração procedimental e abstração de dados, a programação como construção de abstrações, paradigmas de programação.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Dominar os conceitos apresentados e ser capaz de desenvolver programas na linguagem Python.

### **Conteúdos:**

1. Algoritmos, programas e processos
2. Sintaxe e semântica
3. Tipos elementares
4. Variáveis. Atribuição
5. Instruções condicionais
6. Ciclos
7. Entrada e saída de dados
8. Funções. Abstração procedimental
9. Desenvolvimento do topo para a base
10. Padrões de computação: Iteração e recursão
11. Tipos estruturados
12. Listas
13. Tipos abstratos de informação
14. Paradigmas de programação: programação funcional, programação imperativa e programação por objectos.

## **INTRODUÇÃO ÀS BASES DE DADOS**

**7,5 ECTS | 2.º Sem. (opcional)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular visa proporcionar os conhecimentos substanciais acerca dos princípios, conceitos, modelos e tecnologias de Bases de Dados, assim como a sua implementação e aplicação nas empresas e organizações em geral.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Identificar os problemas da gestão de dados em sistemas informáticos;
- Discutir a necessidade da utilização de Sistemas de Gestão de Bases de Dados (SGBD);

- Demonstrar as capacidades de tais sistemas e a sua aplicação em problemas correntes das organizações;
- Analisar as tecnologias ligadas a estes sistemas;
- Projetar uma base de dados relacional, tendo em conta os seus princípios fundamentais e os problemas ligados à gestão de informação.

**Conteúdos:**

1. Introdução às Bases de Dados e enquadramento na área de Sistemas de Informação
2. Sistemas de Gestão de Bases de Dados (SGBD)
3. Desenho de Bases de Dados relacionais
4. Aspetos tecnológicos das Bases de Dados
5. Aplicação de SGBDs numa organização
6. Dados e informação na Web.

**CONTROLO DE GESTÃO**  
7,5 ECTS | 1.º Sem. (opcional)

**Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por objetivo fundamental proporcionar ao estudante, conhecimento teórico-prático adequado ao controlo de gestão nas organizações. Este conhecimento será traduzido pela aprendizagem à utilização de ferramentas para o tratamento de informação financeira sobre custos, proveitos e resultados (disponibilizada pelo sistema contabilístico) conforme os objetivos de gestão das diferentes vertentes da atividade organizacional. As vertentes abordadas resultam da segmentação das organizações por funções empresariais, produtos, serviços ou atividades.

**Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Conceber relatórios financeiros de cariz, mais operacional, e menos contabilístico;
- Tomar decisões internas à organização, como escolha ou abandono de produtos, criação ou expansão de determinadas atividades;
- Estruturar a organização de forma orientada para as melhores práticas operacionais e de recursos humanos.

## **Conteúdos:**

1. Modelos de Corporate Governance: Papel dos Acionistas e dos Stakeholders
2. A Gestão Empresarial e a sua missão: Criação de valor e papel do Controlo de Gestão; Gestão no sentido da melhoria do desempenho empresarial; Teoria da Agência e suas implicações nas organizações; Instrumentos de controlo de gestão
  - a. A Gestão da Informação Financeira: Os instrumentos de informação financeira; Análise de valor numa perspetiva multidimensional; Da MCR (margem de contribuição residual) ao Economic Value Added (Lucro económico); A criação de valor para o Acionista
  - b. A Gestão com base nos processos: Da gestão funcional à gestão por processos; Activity-Based Costing; A informação financeira numa lógica de gestão baseada nas atividades Apuramento dos resultados pela metodologia ABC
  - c. A Organização através de Centros de Responsabilidade: centros de custo e centros de Lucro (Profit Centers); Perspetivas na definição da estrutura organizativa; A definição e características dos centros de responsabilidade; Modelos de avaliação da “performance” financeira; Sistemas de preços de transferência interna;
3. A estruturação da informação – Do Tableau de Bord ao Balanced Scorecard: Metodologia na sua conceção e implementação; Da Contabilidade Geral à Contabilidade Analítica; Sistema de informação para executivos (EIS); Contributo para o modelo de avaliação do desempenho.

## **PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS MULTIMÉDIA**

**7,5 ECTS | 2.º Sem. (opcional)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular pretende ministrar aos estudantes conhecimentos na área da produção de conteúdos multimédia. São descritos os vários tipos de informação multimédia com que podemos lidar (texto, áudio, imagem, vídeo), bem como as formas em que estes podem ser usados e as restrições envolvidas no seu uso. Serão discutidas formas de algoritmos e técnicas para processar esses conteúdos. Focar-se-ão em seguida aspetos referentes à sua distribuição.

Dominados os conteúdos, será ensinado como os usar para a criação de apresentações multimédia de elevado impacto.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Identificar os vários tipos de informação multimédia e as suas especificidades;
- Descrever de que forma podem esses tipos ser manipulados;
- Programar aplicações multimédia;
- Discriminar aspetos relacionados com armazenamento e transmissão de multimédia;
- Criar apresentações multimédia de elevada qualidade.

### **Conteúdos:**

1. Introdução
2. Tipos de informação multimédia: Texto
3. Tipos de informação multimédia: Áudio
4. Tipos de informação multimédia: Imagem bitmapped
5. Tipos de informação multimédia: Imagem vetorial
6. Tipos de informação multimédia: Vídeo
7. Processamento e Visualização: Áudio e Imagem
8. Processamento e Visualização: Vídeo
9. Princípios de design gráfico
10. Apresentações Multimédia
11. Copyright & DRM
12. Standards MPEG.

## **MODELAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO** **7,5 ECTS | 2.º Sem. (obrigatória)**

### **Sinopse:**

Nesta Unidade Curricular pretende-se que os estudantes aprendam, relacionem e apliquem os principais conhecimentos da área de engenharia de requisitos de sistemas de informação, com um particular ênfase nos aspetos de modelação e especificação técnica deste tipo de sistemas. Será introduzido o UML (Unified Modeling Language) como linguagem de modelação para o desenvolvimento destas capacidades, e suportado por ferramentas de modelação concretas.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Entender e relacionar os principais aspetos relacionados com o processo de engenharia de requisitos, e o seu contexto no âmbito de projetos concretos;
- Conceber e modelar sistemas de informação, com base na linguagem UML, segundo várias perspetivas, mas principalmente as perspetivas do negócio e da análise do problema;
- Definir e produzir documentos de especificações de requisitos de sistemas de informação, integrando aspetos de especificações textuais com modelos/diagramas visuais que as complementem;
- Aplicar técnicas de validação dos documentos de especificações de requisitos, de forma a garantir a sua qualidade;
- Utilizar ferramentas de suporte à modelação e à engenharia de requisitos.

### **Conteúdos:**

1. Introdução à eng. de requisitos
2. Processo e técnicas de desenvolvimento de requisitos: Levantamento e análise de requisitos; Escrita de requisitos; Validação de requisitos
3. Processo e técnicas de gestão de requisitos
4. Introdução ao UML (contexto histórico, âmbito, estrutura de conceitos, mecanismos comuns, tipos de dados predefinidos)
5. Modelação de estrutura
6. Modelação de casos de utilização
7. Modelação de interações
8. Modelação do ciclo de vida de objetos
9. Modelação do comportamento de atividades
10. Requisitos não funcionais.

## **CONCEÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL 7,5 ECTS | 2.º Sem. (obrigatória)**

### **Sinopse:**

Tendo por objetivo o estudo do conceito de objeto de aprendizagem, como unidade autónoma de aprendizagem, pesquisável e reutilizável em diversos contextos de e-learning. A conceção de conteúdos de ensino nesta perspetiva

é desenvolvida, tendo em conta não só os aspetos pedagógicos e tecnológicos, como também a descrição dos objetos (metadados), o seu armazenamento, indexação e interoperabilidade. Será dada especial ênfase à experimentação prática ao nível da recolha de conhecimento de cariz organizacional e a sua integração como objeto de aprendizagem.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Compreender a noção de objeto de aprendizagem;
- Conceber corretamente um objeto de aprendizagem em áreas específicas de conhecimento de cariz organizacional;
- Desenvolver um objeto de aprendizagem com ferramentas de autoria apropriadas;
- Integrar objetos de aprendizagem em contextos pedagógicos e tecnológicos diversos.

### **Conteúdos:**

1. Conceito de objeto de aprendizagem (OA)
2. Princípios pedagógicos e tecnológicos que orientam a conceção de OA
3. Modelos de referência: AICC, SCORM
4. Desenvolvimento de OA recorrendo a ferramentas de autor
5. Tecnologias para a reusabilidade dos OA.

## **ARQUITETURAS TECNOLÓGICAS EMPRESARIAIS**

**7,5 ECTS | 2.º Sem. (obrigatória)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por finalidade proporcionar aos estudantes as bases tecnológicas para perceberem os sistemas de informação apresentando os principais temas as arquiteturas empresariais, com especial foco nas arquiteturas de informação, aplicações e tecnológica.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Identificar as motivações organizacionais para a criação de uma prática de Enterprise Architecture (EA);

- Conhecer várias das frameworks de EA, com foco especial em TOGAF;
- Aplicar as ferramentas de concretização de EA;
- Desenvolver arquiteturas de informação, aplicações e tecnológicas.

**Conteúdos:**

1. Introdução à disciplina de Enterprise Architecture (EA)
2. Frameworks, conceitos e ferramentas para EA
3. A Framework TOGAF
4. Arquiteturas empresariais, de informação, aplicacionais e tecnológicas.

**CONCEÇÃO CENTRADA NO UTILIZADOR**

7,5 ECTS | 2.º Sem. (opcional)

**Sinopse:**

Esta unidade curricular tem como objetivo apresentar os princípios, metodologias e técnicas da Conceção Centrada no Utilizador em sistemas interativos. Será discutida a importância de adquirir o conhecimento dos utilizadores, seus perfis e suas necessidades, e de os envolver corretamente no desenvolvimento de projetos visando produzir sistemas interativos com sucesso. Serão discutidas diversas formas de envolvimento dos utilizadores, tanto durante a conceção inicial e especificação de requisitos como no teste e na validação em múltiplas fases do projeto.

**Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Discriminar e aplicar as metodologias e técnicas de desenvolvimento de sistemas interativos numa perspetiva centrada no utilizador;
- Identificar perfis e necessidades dos utilizadores;
- Avaliar sistemas interativos com base em técnicas de teste e verificação centrados no utilizador;
- Envolver e fazer participar utilizadores no desenvolvimento e operação de sistemas interativos;
- Realizar projetos centrados no utilizador.

**Conteúdos:**

1. Princípios e metodologias de Conceção Centrada no Utilizador em sistemas interativos

2. Metodologias para identificação e especificação de utilizadores e suas necessidades
3. Metodologias de envolvimento de utilizadores no desenvolvimento e construção de sistemas interativos
4. Metodologias e técnicas de avaliação de sistemas interativos de acordo nas diferentes fases do projeto
5. Realização e gestão de projetos de sistemas interativos com envolvimento dos utilizadores em todas as suas fases.

## **GESTÃO DE PLATAFORMAS WEB**

**7,5 ECTS | 2.º Sem. (opcional)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por finalidade dotar os estudantes de competências nos temas emergentes da gestão de conteúdos para a web. São abordados os princípios, as linguagens e as tecnologias envolvidas nas plataformas CMS (content management systems) e LMS (learning management systems), tendo em vista não só a disponibilização de conteúdos, mas também a criação e gestão de atividades online potenciadoras da aprendizagem e da interação social.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Reconhecer o papel e a importância da gestão de conteúdos informativos no contexto da construção da sociedade de informação e do conhecimento;
- Identificar as principais técnicas, metodologias e ferramentas de gestão de conteúdos em cenários web;
- Aplicar técnicas de gestão de conteúdos para construir espaços informacionais e comunicacionais em rede;
- Analisar um contexto de aprendizagem e desenhar um ambiente online adequado à situação analisada.

### **Conteúdos:**

1. Conteúdos: formatos e estrutura
  - 1.1 Markup
  - 1.2 SGML
  - 1.3 XML

2. Gestão de conteúdos
  - 2.1 Conteúdo vs. Apresentação (design)
  - 2.2 Ciclo de vida dos conteúdos
  - 2.3 Arquitetura da informação: Metadados, ontologias/taxonomias
  - 2.4 Reusabilidade e interoperabilidade: Serviços web
3. Sistemas de gestão de conteúdos
  - 3.1 Infraestrutura
  - 3.2 Controlo de acesso
  - 3.3 Pesquisa
  - 3.4 Workflows
4. Sistemas de gestão da aprendizagem
  - 4.1 Atividades de aprendizagem
  - 4.2 Mecanismos de comunicação
  - 4.3 Dispositivos de avaliação

## **GESTÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA**

**7,5 ECTS | 2.º Sem. (opcional)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por finalidade proporcionar aos estudantes as bases tecnológicas para perceberem os sistemas de informação apresentando os principais temas, incluindo hardware, software, dados, e redes assim como as principais ferramentas e técnicas de segurança e controlo da informação.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- No fim do curso os estudantes deverão saber os conceitos fundamentais e ter diferentes perspetivas, podendo exercitar uma melhor tomada de decisão, deverão saber-fazer em termos de utilizar ferramentas integradas de Gestão de Projetos, e deverão saber-ser e estar no contexto de uma atitude ética perante o projeto e suas consequências.

### **Conteúdos:**

1. Abordagem Genérica à Gestão de Projetos
2. Atividades, processos, tarefas
3. Fases do projeto

4. Equipas e grupos
5. Competências de comunicação, comunicação organizacional (informal, formal, interna e externa). Validação da Comunicação (tipo 2). Relatórios. Infraestrutura de suporte para a informação e comunicação
6. Projetos de tipos diferentes. Competências chave para gerir um projeto
7. Âmbito do Projeto
8. WBS
9. Planeamento com PERT e GANT, e critical path
10. Gestão do tempo
11. Alocação de recursos
12. Custos, estimativas e controlo
13. Gestão de risco. Árvores de decisão, tabelas de decisão, valor esperado, funções de utilidade
14. Earned Value Management
15. Procurement, Negociação
16. Conclusão (fecho) e aprendizagem (Lessons learned)
17. Critical Chain e AGILE
18. Responsabilidade ética e social.

## **ENGENHARIA ECONÓMICA**

**7,5 ECTS | 2.º Sem. (opcional)**

### **Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por objetivo fundamental proporcionar ao estudante, conhecimento teórico-prático adequado à análise de decisões de investimento nas empresas. Este conhecimento será adquirido pela aprendizagem sobre as fontes de informação financeira disponíveis e pelo estudo de viabilidade económico-financeira de projetos de investimento.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Selecionar os critérios de avaliação adequados ao tipo de investimento em estudo (VAL, TIR, Payback Period);
- Aplicar os critérios de avaliação para valorização de investimentos financeiros e reais;

- Escolher entre investimentos alternativos, mutuamente exclusivos, com horizontes temporais diferentes ou com restrições orçamentais.

**Conteúdos:**

1. Princípios de Cálculo Financeiro: A dimensão tempo, a atualização e a capitalização; Juros simples e compostos; Anuidades e perpetuidades; valor Atual e Custo de Oportunidade
2. Planeamento e Análise Financeira: Principais documentos financeiros; Indicadores económico-financeiros e de funcionamento
3. Critérios de Análise da Rendibilidade de Projetos de Investimento: O Valor Atual Líquido (VAL); A Taxa Interna de Rendibilidade (TIR); Outros critérios de rendibilidade
4. Seleção entre Investimentos Alternativos: Cash Flows diferenciais e análise de investimentos de substituição; Análise de investimentos de diferente duração e ciclo de vida; O timing ótimo do investimento e o diferimento da decisão de investir; Restrições orçamentais.

**PROJETO**

15 ECTS | 3.º Sem. (obrigatória)

**Sinopse:**

Esta unidade curricular tem por objetivo fundamental proporcionar ao estudante a definição da proposta de tese que será desenvolvida na unidade curricular Dissertação.

**Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Identificar o problema de investigação;
- Explicitar os objetivos da tese;
- Descrever o trabalho relacionado;
- Relacionar esse trabalho com a tese;
- Apresentar um plano para a tese;
- Escrever um relatório sobre a proposta;
- Citar as referências mais apropriadas;
- Apresentar e discutir a proposta de tese.

**Conteúdos:**

1. Motivação subjacente ao trabalho que desenvolve
2. Objetivo e respetivos requisitos
3. Soluções existentes (ou relacionadas) tendo uma perspetiva crítica sobre as mesmas
4. Elementos principais da solução proposta
5. Avaliação da solução.

**SEMINÁRIO DE INFORMAÇÃO E SISTEMAS EMPRESARIAIS**  
**7,5 ECTS | 3.º Sem. (obrigatória)****Sinopse:**

Esta UC proporciona aos estudantes uma oportunidade de adquirir conhecimentos e competências em áreas científicas e tecnológicas emergentes relacionadas com a área das tecnologias e sistemas de informação empresariais através de trabalho de análise de casos de estudo e de seminários intensivos ministrados por oradores convidados.

**Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Explicar a importância da área específica de conhecimento (caso de estudo ou seminário intensivo) no desenho, desenvolvimento e utilização de sistemas empresariais;
- Explicar os fundamentos da teoria e da tecnologia na área específica de conhecimento;
- Identificar e classificar características especiais, limitações e potencialidades das tecnologias, métodos ou modelos relacionados com a área específica de conhecimento;
- Identificar, analisar, categorizar e avaliar a tecnologia e sistemas existentes na área específica de conhecimento, tendo em conta a sua exploração nas organizações.

**Conteúdos:**

1. Introdução à área Temática de cada Seminário
2. Estudo da Teoria e Tecnologias da área Temática do Seminário

3. Análise Comparada e Contextualizada relativamente ao domínio aplicacional dos Sistemas Empresariais
4. Práticas de Implementação
5. Casos de Estudo.

## **METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO**

**7,5 ECTS | 3.º Sem. (obrigatória)**

### **Sinopse:**

Visa-se proporcionar aos estudantes um espaço de desenvolvimento de espírito crítico científico, enquanto identificam e assimilam os principais processos, metodologias e práticas de investigação em ciência e tecnologia dando especial ênfase às tecnologias e sistemas de informação.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Reconhecer a importância da investigação científica no desenvolvimento e avanço tecnológico dos sistemas e soluções informáticas;
- Identificar as principais características, diferentes fases e estratégias metodológicas de investigação científica dando especial ênfase à área da informática;
- Identificar as principais características dos textos científicos e as técnicas de escrita e argumentação empregues na sua elaboração;
- Aplicar as estratégias metodológicas de investigação e as técnicas de escrita científica na realização de um estudo do estado da arte ou recessão de artigo existente numa subárea científica da informática e apresentar os seus resultados na forma de um artigo curto científico.

### **Conteúdos:**

1. Métodos e técnicas do Projeto de Investigação: motivação de base; teoria de suporte; investigação tradicional; investigação interpretativa; investigação em informática, ênfase em tecnologias e sistemas de informação; técnicas associadas
2. Métodos Sistemáticos de Pesquisa de Informação Científica
3. Conceção e escrita de um artigo científico
4. Apresentação e defesa de trabalhos científicos.

## **DISSERTAÇÃO**

**30 ECTS | 2.º Ano**

### **Sinopse:**

Visa a construção de um projeto de investigação e desenvolvimento-intervenção específico das tecnologias e sistemas informáticos web a implementar preferencialmente em contextos de trabalho reais e cujo produto final se materializa numa dissertação. Deve configurar a identificação de novos problemas e suscitar, no plano conceptual e praxeológico, a busca de respostas criativas e ajustadas a contextos profissionais.

### **Competências:**

Espera-se que o estudante ao concluir esta unidade curricular esteja capaz de:

- Analisar criticamente contextos de desenvolvimento-intervenção no domínio dos sistemas de informação empresariais;
- Conceber, implementar e avaliar um projeto de investigação e desenvolvimento-intervenção no domínio dos sistemas de informação empresariais;
- Desenvolver instrumentação conceptual e metodologicamente ajustada ao desenvolvimento do projeto de investigação e desenvolvimento-intervenção;
- Redigir documentação crítica acerca do projeto desenvolvido, integrando todos os elementos produzidos numa dissertação final.

### **Conteúdos:**

A diversidade dos contextos profissionais potenciais para a realização do trabalho de dissertação, com a conseqüente variação de práticas profissionais, aconselha um elevado grau de abertura dos tópicos programáticos, que se irão definindo/clarificando à medida que o estudante vai construindo e implementando o seu projeto de dissertação. Existem, no entanto, alguns tópicos que deverão ser contemplados:

1. Observação e análise de contextos, públicos-alvo e domínios aplicativos de intervenção das tecnologias web
2. Desenvolvimento de projetos de investigação e desenvolvimento-intervenção
3. Desenvolvimento de metodologias e estratégias de análise de requisitos, desenho e implementação de soluções no domínio dos sistemas de informação empresariais em contextos profissionais

4. Operacionalização de metodologias e estratégias de investigação e desenvolvimento no domínio dos sistemas de informação empresariais
5. Escrita de textos científicos, académicos e profissionais.

**Business Strategy**

Innovation  
Branding  
Solution  
Marketing  
Analysis  
Ideas  
Success  
Management

+

23:35:60

**Business Strategy**

Innovation  
Branding  
Solution  
Marketing  
Analysis  
Ideas  
Success  
Management



UNIVERSIDADE  
**AbERTA**  
www.uab.pt



**TÉCNICO LISBOA**