

1ST YEAR / 1ST SEMESTER (AUTUMN)

Unit		Working Hours	ECTS Credits
EN	PT		
Mathematics	Matemática	150	6
Technical English	Inglês Técnico	125	5
Computer Programming	Programação de Computadores	175	7
Introduction to Management	Introdução à Gestão	150	6
Computer Architecture	Arquitetura de Computadores	150	6

1ST YEAR / 2ND SEMESTER (SPRING)

Unit		Working Hours	ECTS Credits
EN	PT		
Algebra	Álgebra	150	6
Data Structures and Algorithms	Estruturas de Dados e Algoritmos	175	7
Data and Network Communication	Comunicação de Dados e Redes	150	6
General Accounting Elements	Elementos de Contabilidade Geral	125	5
Operating Systems	Sistemas Operativos	150	6

2ND YEAR / 1ST SEMESTER (AUTUMN)

Unit		Working Hours	ECTS Credits
EN	PT		
Financial Management	Gestão Financeira	150	6
Fundamentals of Information Systems	Fundamentos de Sistemas de Informação	150	6
Database Topics	Tópicos de Bases de Dados	150	6
Organizational Strategy	Estratégia Organizacional	150	6
Object-Oriented Programming	Programação Orientada a Objetos	150	6

2ND YEAR / 2ND SEMESTER (SPRING)

Unit		Working Hours	ECTS Credits
EN	PT		
Methodologies and Project Management	Metodologias e Gestão de Projetos	150	6
Taxation	Noções de Fiscalidade	125	5
Human-Machine Interaction	Interação Homem-Máquina	150	6
Software Engineering	Engenharia de Software	150	6
Web Programming	Programação Web	175	7

3RD YEAR / 1ST SEMESTER (AUTUMN)

Unit		Working Hours	ECTS Credits
EN	PT		
Planning and Management of Information Systems	Planeamento e Gestão de Sistemas de Informação	150	6
Advanced Database Topics	Tópicos Avançados de Bases de Dados	150	6
E-Commerce Technologies	Tecnologias para Comércio Eletrónico	125	5
Management Control	Controlo de Gestão	150	6
Data Science and Artificial Intelligence	Ciência dos Dados e Inteligência Artificial	175	7

3RD YEAR / 2ND SEMESTER (SPRING)

	Unit		Working Hours	ECTS Credits
	EN	PT		
Innovation and Entrepreneurship Management		Gestão da Inovação e Empreendedorismo	150	6
Information Systems Security		Segurança de Sistemas de Informação	125	5
Integration of Information Systems		Integração de Sistemas de Informação	125	5

Technologies and Information Systems Management
1st Study Year, 1st Semester

Matemática		
Mathematics		
ECTS credits: 6	Code	01103680

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Oferecer alguns tópicos de Matemática Discreta, relacionados com a Teoria da Computação, familiarizando os alunos com a Teoria de Conjuntos, o Cálculo Proposicional e os diferentes tipos de Raciocínio Matemático.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Introduce some topics of Discrete Mathematics, related to Computer Theory, familiarizing students with Set Theory, Propositional Calculus and the different types of Mathematical Reasoning; Decide on the applicability and quality of various statistical models, such as linear regression; Use and apply different estimation methods; Study and use of the theory of statistical decision, with the application of hypothesis tests; Use statistical methods in the technological areas, such as decision-making support; Apply the knowledge acquired in the contents of exploratory data analysis, in the analysis of data of various natures, using technological means such as Microsoft Excel and SPSS.

Conteúdos programáticos

1. Conjuntos, Lógica e Raciocínio Matemático: Expressão sem variáveis; Princípios básicos da lógica bivalente; Operações no universo das proposições e no universo ; Propriedades da conjunção e da disjunção; Dupla negação e leis de Morgan; Definição das operações; Expressão da implicação como disjunção; Condição necessária; Condição suficiente; Condição necessária e suficiente; Diferentes tipos de Raciocínio Matemático; 2. Análise de Dados e Estatística Descritiva: Conceitos e ideias fundamentais; Representações gráficas das séries estatísticas e as suas Interpretações; Medidas de tendência central e as suas Interpretações; Medidas de dispersão e as suas Interpretações; Medidas de concentração e as suas Interpretações; Índice de Gini e a sua Interpretação; Curva de Lorenz e as suas Interpretações; Medidas de Assimetria e de Achatamento; 3. Correlação e Regressão Linear; 4. Teoria de Probabilidades 5. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade Discretas. Definição, propriedades e exemplos diversos; 6. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade Contínuas. Definição, propriedades e exemplos diversos; 7. Cálculos estatísticos em ambientes tecnológicos como Microsoft Excel e SPSS.

Syllabus

Sets, Logic and Mathematical Reasoning: Expression without variables; Basic principles of bivalent logic; Operations in the universe of propositions and the universe; Properties of conjunction and disjunction; Double negation and de Morgan's laws; Definition of operations; Expression of implication as disjunction; Necessary condition; Sufficient condition; Necessary and sufficient condition; Different types of Mathematical Reasoning; 2. Data Analysis and Descriptive Statistics: Concepts and fundamental ideas; Graphical 3 representations of statistical series and their interpretations; Measures of central tendency and its interpretations; Measures of dispersion and its interpretations; Measures of concentration and its interpretations; The Gini Index and its interpretation; Lorenz curve and its interpretation; Measures of asymmetry and flattening; 3. Correlation and Regression; 4. Probability Theory; 5. Random Variables and Discrete Probability Distributions. Definition, properties, and miscellaneous examples; 6. Random Variables and Continuous Probability Distributions. Definition, properties, and miscellaneous examples; 7. Cálculos estatísticos em ambientes tecnológicos como Microsoft Excel e SPSS.

Inglês Técnico		
Technical English		
ECTS credits: 5	Code	01103691

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Esta UC tem como principal objetivo dotar os alunos de uma ferramenta essencial para o seu sucesso no domínio da sua carreira académica e profissional. Espera-se que os alunos consolidem o nível A2 e adquiram o B1 em inglês, adquirindo conhecimentos sobre cada unidade.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

This Unit aims at giving students an essential tool for their success in their academic and professional careers. Students are expected to consolidate the A2 level and attain B1 level of English and acquire knowledge about each unit. The main objectives are: - to understand the importance of the english language in their professional career; - to acquire vocabular and knowledge about Informatic Management according to the units studied in class; - to understand and produce simple texts (written and oral) on the theme of each unit; - to develop the acquisition of communicative competences, in the areas of Informatic Management studied in class, with emphasis on developing the capacity to apply that knowledge in academic and professional situations.

Conteúdos programáticos

Job posting; Websites; Newsletter; Marketing; Publicidade; Como fazer um currículo; Inteligência artificial; As pessoas e os negócios; Factos e números das empresas

Syllabus

Job posting; Websites; Newsletter; Marketing; Advertising; Resume; Artificial Intelligence; People in Business; Company facts and numbers

Programação de Computadores		
Programação de Computadores		
ECTS credits: 7	Code	01103705

Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Esta Unidade Curricular é uma introdução à algoritmia, programação, às estruturas de dados e tratamento de ficheiros. Trata-se de uma unidade curricular introdutória, pretende dotar os alunos de conhecimentos e competências básicas no domínio da lógica e codificação da programação de computadores, nomeadamente, no que respeita aos conceitos, princípios e métodos de programação. A linguagem python servirá de aplicação aos conceitos de programação. No entanto, a UC é lecionada de modo a permitir aos alunos rapidamente utilizarem qualquer outra linguagem de programação.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

This Curricular Unit is an introduction to algorithmic, programming, data structures and file processing. It is an introductory curricular unit, it aims to provide students with basic knowledge and skills in the field of logic and codification of computer programming, namely with regard to the concepts, principles and methods of programming. The python language will serve as an application to programming concepts. However, UC is taught to allow students to quickly use any other programming language.

Conteúdos programáticos:

1. Ciclo de vida clássico de desenvolvimento de programas de computador 2. Algoritmia 3. Programação em linguagem imperativa (Linguagem C/python) 4. Tratamento de ficheiros 5. Medição de complexidade

Syllabus:

1. Life cycle of computer program development 2. Algoritmia 3. Programming in imperative language (C/python language) 4. File processing 5. Complexity measurement

Introdução à Gestão		
Introduction to Management		
ECTS credits: 6	Code	01100314

Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver

1. Analisar a evolução do pensamento em gestão; 2. Relacionar as perspetivas da gestão com as práticas de gestão e as diferentes leituras das envolventes interna e externa; 3. Aplicar os princípios associados às diversas perspetivas da gestão na interpretação de situações, contextos e ações dos gestores; 4. Explicar como as empresas analisam o seu ambiente e como procedem à sua análise interna; 5. Compreender a importância da gestão das pessoas na gestão organizacional.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

1. Analyze the evolution of management thinking; 2. Relate management perspectives to management practices and the different readings of internal and external environments; 3. Apply the principles associated with the different management perspectives in the interpretation of situations, contexts and actions of managers; 4. Explain how companies analyze their environment and how they proceed with their internal analysis; 5. Understand the importance of people management in organizational management.

Conteúdos programáticos:

1. Introdução ao estudo da gestão 1.1. A organização e os seus recursos 1.2. A gestão e o gestor 1.3. Níveis de gestão, aptidões e competências correspondentes 1.4. A gestão enquanto disciplina e prática: breve introdução histórica 2. Abordagens clássicas ao estudo da gestão 2.1. A organização científica do trabalho 2.2. Frederick Taylor e a teoria científica do trabalho. Pressupostos básicos do Fordismo 2.3. Henry Fayol e a abordagem administrativa das organizações 2.4. Max Weber e a organização burocrática 3. As teorias organizacionais 3.1. O movimento das relações humanas 3.2. A abordagem sistémica das organizações 3.3. A abordagem contingencial 3.4. Novas abordagens e tendências da gestão 4. A estratégia nas organizações 4.1. Evolução e desenvolvimento do pensamento estratégico 4.2. Fatores integrantes da estratégia 4.3. A análise SWOT 5. A estrutura das organizações 5.1. Dimensões básicas do desenho organizacional 5.2. Departamentalização e modelos estruturais 6. A gestão de recursos humanos. 6.1. A gestão de recursos humanos como técnica de gestão e sistema integrado. 6.2. Os subsistemas da gestão de recursos humanos.

Syllabus:

1. Introduction 1.1. Organization and resources 1.2. Management and the Manager 1.3. Management Levels, skills and competences 1.4. Management as a discipline and practice: a brief historical introduction 2. Classical approaches to study management 2.1. The scientific organization of labor 2.2. Frederick Taylor and the scientific theory of labor. Basic assumptions of Fordism 2.3. Henry Fayol and the administrative approach of organizations 2.4. Max Weber and bureaucratic organization 3. Organizational theories 3.1. The human relations movement 3.2. The systemic approach of organizations 3.3. The contingency approach 3.4. New approaches and management trends 4. Strategy in organizations 4.1. Evolution and development of strategic thinking 4.2. Integral factors of the strategy 4.3. The SWOT Analysis 5. The structure of organizations 5.1. Basic dimensions of organizational design 5.2. Departmentalization and structural models 6. Human resource management. Human resource management as a management technique

Arquitetura de Computadores		
Computer Architecture		
ECTS credits: 6	Code	01103716

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

A disciplina de Arquitetura de Computadores, deverá dotar os alunos de conhecimentos gerais na área da arquitetura de computadores.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

The discipline of Computer Architecture should provide students with general knowledge in the area of computer architecture. In this sense, are objectives of discipline: Know the different bases of numbering, as well as, do arithmetic operations and conversions; Understand the codes; Learn to develop basic circuits of digital system; Understand the architecture and functioning of computers; Learn to program in assembly language. Professional skills: learn to evaluate and devise appropriate solutions, in light of various computer architectures present on the market, for the implementation of computer systems in organizations Methodological competence: namely putting into practice, according to the complexity of the Organization the best solution in the area of computer architecture. Personal and social skills: learn to collaborate and work together.

Conteúdos programáticos:

1. Conceitos básicos e evolução dos computadores 2. Performance 3. Funções do Computador e suas interligações 4. Hierarquia de Memória: Cache, Memória Interna e Externa 5. Input/Output 6. Sistemas Operativos e Arquitetura 7. Sistemas Numéricos e Aritmética de Computadores 8. Lógica Digital 9. conjuntos de Instruções: Características e Funções; Modos de endereçamento e formatos 10. Estrutura de Processadores 11. Processamento paralelo 12. Computadores Multicore

Syllabus:

1. Basic Concepts and Computer Evolution 2. Performance 3. A Top-Level View of Computer Function and Interconnection 4. The Memory Hierarchy; Locality and Performance 5. Input/Output 6. Operating System Support 7. Number Systems and e Computer Arithmetic 8. Digital Logic 9. Instruction Sets; Characteristics and Functions; Addressing Modes and Formats 10. Processor Structure and Function 11. Parallel Processing 12. Multicore Computers

**Technologies and Information Systems Management
1st Study Year, 2nd Semester**

Algebra		
Algebra		
ECTS credits: 6	Code	01103727

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Compreensão dos conceitos fundamentais de Álgebra Linear, amadurecimento da formação matemática; Domínio das seguintes matérias: Lógica e raciocínio matemático, Teoria de matrizes e diferentes métodos de resolução de sistemas de equações lineares, algumas estruturas algébricas como os grupos e álgebra de Boole.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Understanding the fundamental concepts of Algebra, maturing of mathematical formation; Mastery of the following subjects: Logic and mathematical reasoning, Matrix theory and different methods of solving systems of linear equations, some algebraic structures such as groups and Boole algebra.

Conteúdos programáticos:

1. TEORIA DE CONJUNTOS E LÓGICA MATEMÁTICA 2. RELAÇÕES, CORRESPONDÊNCIAS, APLICAÇÕES: Relações binárias; 3. TEORIA DE MATRIZES E PLICAÇÕES 4. ÁLGEBRA BOOLEANA.

Syllabus:

1. SET THEORY AND MATHEMATICAL LOGICS 2. RELATIONS, CORRESPONDENCES and APLICATIONS: binary relations; 3. MATRIX THEORY AND APLICATIONS 4. BOOLEAN ALGEBRA.

Estruturas de Dados e Algoritmos**Data Structures and Algorithms**

ECTS créditos: 7

Code

01103738

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Desenvolver, no âmbito da programação, a análise de problemas, construir corretamente soluções algorítmicas estruturadas, validá-las e implementá-las numa linguagem como por exemplo o python. Competências profissionais: saber analisar um problema específico e conceber uma solução algorítmica eficiente de entre as estruturas de dados existentes. Competências metodológicas: saber colocar em prática, de acordo com a complexidade pedida, as diferentes fases necessárias para a elaboração de um algoritmo: análise (técnicas de decomposição), especificação, codificação, testes e saber determinar a adequação das estruturas de dados em função de otimização e eficiência.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Develop, within the scope of programming, the analysis of problems, correctly construct structured algorithmic solutions, validate them and implement them in a language such as python. Professional skills: knowing how to analyze a specific problem and devise a solution algorithmic algorithm from among existing data structures. Methodological competencies: know how to put into practice, according to the complexity requested, the different phases necessary for the development of an algorithm: analysis (techniques of decomposition), specification, coding, testing and know how to determine the adequacy of data structures as a function of optimization and efficiency.

Conteúdos programáticos:

- Conceitos de Algoritmia – Recursividade – Pilha – Fila – Lista – Árvore - Cenário de pior caso (notação do O grande) - Estruturas de dados em python – tuplo – lista – dicionário - Aplicação de exemplos em python

Syllabus:

- Algorithmic Concepts - Recursion- Stack- Queue- List- Tree- Worst case scenario (Big O notation)- Python data structures- Tuplo- list- dictionary- Application of python examples

Comunicação de Dados e Redes**Data and Network Communication**

ECTS credits: 6

Code

01103749

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Esta unidade curricular deverá dotar os alunos de conhecimentos gerais no domínio das redes de comunicação de dados. Neste sentido, são objetivos da unidade curricular: Conhecer, as diferentes técnicas e meio de transmissão de dados; compreender os conceitos subjacentes a transmissão de pacotes; compreender as várias arquiteturas de redes; saber analisar, avaliar e instalar, em contexto real, uma rede de computadores.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

This discipline should provide students with general knowledge in the field of data communication networks. In this sense, are objectives of discipline: Know the different techniques and means of transmission of data; Understand the concepts underlying the transmission of packets; Understand the various network architectures; Learn to analyse, evaluate and install, in real context, a network of computers.

Conteúdos programáticos:

1. Definição de redes, classificações; Topologias de rede: barramento, estrela, anel e híbrida; 2. Meios de transmissão; 3. Métodos de acesso; 4. Comutação de pacotes Vs comutação de circuitos. História das redes comutadas; 5. Organização e arquitetura de redes. Modelo de camadas: 6. Outros Padrões: Token Ring IEEE 802.5 e Token Bus IEEE 802.4 7. Redes Wireless IEEE 802.11; 8. Redes de Longa Distância - Redes ATM; 9. Protocolos aplicativos (HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP) e serviço de DNS. 10. Cisco Packet Tracer (CPT); 11. Resolução de problemas em laboratório ou simulação (CPT).

Syllabus:

1. Definition of networks, classifications; Network topologies: bus, Star, and ring hybrid; 2. Means of transmission; 3. Methods of access; 4. Packet switching Vs. circuit switching. History of switched networks; 5. Organization and network architecture. Layer model: 6. Other standards: Token Ring IEEE 802.5 e Token Bus IEEE 802.4 7. Wireless networks IEEE 802.11; 8. Wide area networks-ATM Networks; 9. Applicational protocols (HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP) and the DNS services. 10. Cisco Packet Tracer (CPT); 11. Resolution of problems in lab context or simulation (CPT).

Elementos de Contabilidade Geral		
Elementos de Contabilidade Geral		
ECTS credits: 5	Code	01103751

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Esta unidade curricular tem os seguintes objectivos: compreender a contabilidade enquanto sistema de informação, conhecer as suas principais técnicas e analisar as principais demonstrações financeiras. No final do semestre o aluno terá desenvolvido competências tanto a nível do registo das principais operações contabilísticas de acordo com o Sistema de Normalização Contabilística como da interpretação das principais demonstrações financeiras (Balanço e Demonstração de Resultados).

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

The objectives of this curricular unit are the following: introduce the students to the accounting techniques, allow them to understand accounting as an information system and analyse the main financial statements. By the completion of the unit the students should be able to record and report transactions according to the Standard Accounting System and also analyse the main financial statements (Balance Sheet and Income Statement).

Conteúdos programáticos

1. Introdução 2. Análise das contas 3. Registo de operações de acordo com o SNC

Syllabus

1.1. Accounting fundamentals 1.2. Accounting equation 1.3. Financial statements (Balance Sheet and Income Statement) 2. Accounts analysis 2.1. Defining an account 2.2. Double-entry book-keeping 2.3. Accounting Standard System (Sistema de Normalização Contabilística – SNC) 2.4. Accounts in the SNC 3. Record of transactions according to SNC 3.1. Liquid payment instruments 3.2. Accounts receivables and liabilities 3.3. Inventories 3.4. Value Added Tax 3.5. Wages

Sistemas Operativos		
Operating Systems		
ECTS credits: 6	Code	01103762

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Abordar os conceitos essenciais de Sistemas Operativos de forma a compreender e adaptar determinadas características dos sistemas informáticos de pequena, média e grande dimensão, às necessidades no desenvolvimento de um projeto, aplicação ou plataforma. O aluno também deverá ser capaz de utilizar, gerir e perceber como os recursos disponíveis, quer físicos quer lógicos, podem ser utilizados.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Addressing the essential concepts of Operating Systems in order to understand and adapt certain characteristics of computerized systems for small, medium and large size, needs to develop a project, application or platform. The student must also be able to use, manage and understand how the available resources, whether logical or physical, may be used.

Conteúdos programáticos

1. Conceitos básicos de sistemas operativos; 2. Estruturas básicas do sistema operativo; 3. Arquiteturas de sistemas operativos; 4. Processos; 5. Threads; 6. Comunicação e sincronização de processos; 7. Gestão de memória.

Syllabus

1. Basic concepts of operating systems; 2. Basic structures of the operating system; 3. Operating systems architectures; 4. Processes; 5. Threads; 6. Communication and synchronization of processes; 7. Memory management.

**Technologies and Information Systems Management
2nd Study Year, 1st Semester**

Gestão Financeira		
Financial Management		
ECTS credits: 6	Code	01103773

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

1. Conhecer os principais documentos contabilísticos de Gestão Financeira que uma empresa é obrigada a elaborar. 2. Interpretar o Balanço Anual e a Demonstração de Resultados. 3. Identificar as Contas de Capital próprio e Capital Alheio e as origens do respetivo Capital. 4. Identificar problemas que possam vir a existir na tesouraria de uma empresa e formas de resolução. 5. Preparar a criação de uma empresa em todas as vertentes de capital, de pacto social e restantes procedimentos legais. 6. Elaborar um Plano de Marketing empresarial para aplicar a uma empresa a implementar num segmento de mercado.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

1. Know the main financial management accounting documents that a company is required to prepare. 2. Interpret the Annual Balance Sheet and Income Statement. 3. Identify the Equity and Third Party Capital Accounts and the origins of the respective Capital. 4. Identify problems that may exist in a company's treasury and ways of solving them. 5. Prepare the creation of a company in all aspects of capital, social pact and other legal procedures. 6. Develop a business Marketing Plan to apply to a company to be implemented in a market segment.

Conteúdos programáticos

1. Conhecer os principais documentos contabilísticos de Gestão Financeira que uma empresa é obrigada a elaborar. 2. Interpretar o Balanço Anual e a Demonstração de Resultados. 3. Identificar as Contas de Capital próprio e Capital Alheio e as origens do respetivo Capital. 4. Identificar problemas que possam vir a existir na tesouraria de uma empresa e formas de resolução. 5. Preparar a criação de uma empresa em todas as vertentes de capital, de pacto social e restantes procedimentos legais. 6. Elaborar um Plano de Marketing empresarial para aplicar a uma empresa a implementar num segmento de mercado. 7. Elaborar uma análise swot para avaliar a viabilidade da empresa.

Syllabus

1. Know the main financial management accounting documents that a company is required to prepare. 2. Interpret the Annual Balance Sheet and Income Statement. 3. Identify the Equity and Third Party Capital Accounts and the origins of the respective Capital. 4. Identify problems that may exist in a company's treasury and ways of solving them. 5. Prepare the creation of a company in all aspects of capital, social pact and other legal procedures. 6. Develop a business Marketing Plan to apply to a company to be implemented in a market segment. 7. Develop a swot analysis to assess the company's viability.

Fundamentos de Sistemas de Informação		
Fundamentals of Information Systems		
ECTS credits: 6	Code	01103784

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Estes objetivos traduzem-se nos seguintes resultados de aprendizagem: - Explicar os conceitos centrais à área SI, nomeadamente sistema, informação e sistema de informação; - Explicar as diferenças entre diferentes tipos de aplicações informáticas; - Representar o SI de uma organização; - Analisar uma aplicação informática indicando os papeis que desempenha na perspectiva de diversos quadros conceptuais; - Recomendar aplicações informáticas adequadas a suportar o funcionamento de atividades organizacionais

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Explain core concepts such as information, systems, information systems. Explain the rope played by IT applications in organizations and the differences among different types of IT applications. Represent information systems. Study an IT application and explain its role in an organization according to different conceptual frameworks. Recommend IT applications adequate to specific organizational situations

Conteúdos programáticos

1 Objetos de foco relevantes na problemática das tecnologias da informação nas organizações 2 Sistemas; Conceito de sistema; Aplicações do conceito de sistema; Intervenções sistémicas; Modelos conceptuais para estudos sistémicos 3 As organizações; Caracterização sistémica de uma organização 4 TI e suas aplicações. Evolução das TI e dos diferentes tipos de aplicações informáticas; Critérios para classificação das aplicações informáticas; Combinação de diferentes tipos de aplicações informáticas; Papel das aplicações informáticas no suporte às atividades organizacionais 5 Informação; Enquadramentos conceptuais justificadores de diferentes concepções de informação 6 Sistema de informação. 7 Representação de SI; Técnicas para a representação de SI 8 Sucesso de aplicações informáticas 9 Atividades organizacionais relacionadas com as TI nas organizações

Syllabus
Objects of interests in the IST area. Systems; applications of the system concept; Systemic interventions; Conceptual models for systemic approaches. Organizations; Systemic characterization of organizations IT and IT applications; evolution of IT applications; classifications of IT applications; Roles played by IT applications in organizations. Information; Conceptual frameworks that justify different concepts of information.\ Information systems. Representation of information systems Success of IT applications. Organizational activities related to IT.

Tópicos de Bases de Dados		
Database Topics		
ECTS credits: 6	Code	01103872

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver
1. Compreender o papel desempenhado pelos SGBD no desenvolvimento e exploração de sistemas informáticos; 2. Discutir os fundamentos e virtudes do modelo relacional de bases de dados; 3. Desenvolver modelos conceptuais de dados e correspondentes esquemas de bases de dados relacionais; 4. Utilizar linguagens relacionais para interagir com bases de dados; 5. Implementar regras de negócio ao nível da base de dados.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed
1. To understand the role of DBMS in the development and exploitation of computer systems; 2. To discuss the rationale and virtues of the relational model of databases; 3. To develop conceptual data models and to implement them in relational database systems; 4. To use relational languages to interact with relational databases; 5. To implement business rules at the database level.

Conteúdos programáticos
I- Introdução aos Sistemas de Bases de Dados II - Sistemas de Gestão de Bases de Dados III - Organização e Armazenamento de Dados IV - O Modelo Relacional V - Concepção de Esquemas de Bases de Dados VI - A Linguagem SQL VII - Armazenamento de Código na Base de Dados

Syllabus
I - Introduction to Database Systems II - Database Management Systems (DBMS) III - Data Storage and Organization IV - The Relational Database Model V - Conceptual Data Modelling

Estratégia Organizacional		
Organizational Strategy		
ECTS credits: 6	Code	01103806

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver
Objetivo Geral: Capacitar os alunos para avaliar o processo de decisão e a dinâmica integrada da estratégia, para que os objetivos sejam definidos de forma clara, concisa e adequada.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed
General Objective: To enable students to evaluate decision making and the integrated dynamics of strategy so that objectives are clearly, concisely and appropriately defined. Learning outcomes of the course unit at the end of this course students should be able to: 1. Identify the importance of the strategy; 2. Evaluate resources against opportunities; 3. Evaluate the strategic options according to the elements of the strategy; 4. Develop strategic planning; 5. Implement the strategic decision process.

Conteúdos programáticos
1. Introdução ao estudo da Estratégia no contexto organizacional 2. A definição do rumo estratégico organizacional 3. A integração da organização na envolvente 4. A gestão estratégica: processo e planeamento 5. A implementação da estratégia

Syllabus
1. Introduction to the study of Strategy in the organizational context 2. The definition of the organizational strategic direction 3. The organization's integration into the environment 4. Strategic management: process and planning 5. The implementation of the strategy

Programação Orientada a Objetos		
Object-Oriented Programming		
ECTS credits: 6	Code	01103817

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

É objetivo desta UC dotar os alunos de conhecimentos e competências no domínio da programação OO. A concretização deste objetivo é conseguida pela articulação de duas perspetivas: uma teórica – focada na apresentação e compreensão dos conceitos, princípios e métodos que caracterizam o PPOO – e uma prática – focada na utilização de uma linguagem de programação OO (JAVA)

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Its main objective is to develop students' knowledge and expertise in the field of OO programming. This objective is achieved by combining a theoretical perspective - focused on the presentation of the main concepts, principles, and methods of the OOPP – with a practical perspective – focused on the introduction and use of one objectoriented programming language (OOPL), specifically the JAVA language. The aim of the CU is that by its end students are able to: • Enumerate and explain the fundamental concepts and principles of the OOPP • Design programs and applications according to the fundamental concepts and principles of the OOPP • Implement in the JAVA language programs and applications developed according to the fundamental principles of OOPP and that are aligned with the main principles of software engineering.

Conteúdos programáticos

I – Paradigma de Programação Orientado aos Objetos II – JAVA: Linguagem de Programação Orientada aos Objetos

Syllabus

Part I – Object-Oriented Programming Paradigm (OOPP)

1.1 Introduction to OOPP 1.2 Object and Class concepts 1.3 Class Hierarchy and Inheritance 1.4 Inheritance versus Composition 1.5 Abstract classes versus Interfaces 1.6 Polymorphism and Dynamic binding 1.7 Design of OOPP applications and programs

Part II – JAVA: Object-Oriented Programming Language (OOPL)

2.1 The JAVA Techology 2.2 JAVA Data types 2.3 JAVA Operators 2.4 JAVA Control Flow Statements 2.5 Classes in JAVA 2.6 JAVA Inheritance 2.7 JAVA Abstract classes and Interfaces 2.8 JAVA Exception handling mechanism 2.9 The Java Collections Framework 2.10 JAVA Streams 2.11 Graphical User Interfaces (GUI) in JAVA – Abstract Window Toolkit (AWT) – Swing

Technologies and Information Systems Management
2nd Study Year, 2nd Semester

Metodologias e Gestão de Projetos

Methodologies and Project Management

ECTS credits: 6

Code

01103828

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Pretende-se que os Estudantes compreendam diferentes metodologias e frameworks de Gestão de Projetos: os conceitos e as melhores práticas relacionadas a gestão de projetos, de acordo com os padrões tradicionais (waterfalle) estabelecidos pelo PMI (Project Management Institute) e as metodologias ágeis: Scrum, Kanban System Design (Kanban University), Lego Serious Play Method, Dynamic System Development Method (DSDM), Extreme Programming, Feature-Driven Development e SAFe 5.0., tendo em conta a entrada em vigor Regulamento (UE) 2016/679 no dia 25 de Maio de 2018 (RGPD), como a Lei nº 58/2019.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Students are expected to understand different Project Management methodologies and frameworks: the concepts and best practices related to project management, according to the traditional standards (waterfalle) established by the PMI (Project Management Institute) and the methodologies agile: Scrum, Kanban System Design (Kanban University), Lego Serious Play Method, Dynamic System Development Method (DSDM), Extreme Programming, Feature-Driven Development and SAFe 5.0., taking into account the entry into force Regulation (EU) 2016 / 679 on May 25, 2018 (GDPR), as Law No. 58/2019.

Conteúdos programáticos

1. Conceitos e definições na Gestão de Projetos. 2. Planeamento Preparação, Execução e Encerramento de um Projeto. 3. Factores Críticos de Sucesso na Gestão por Projetos. 4. Padrões tradicionais (waterfalle) e as metodologias ágeis (frameworks) na Gestão de Projetos. 5. Metodologias tradicionais (waterfalle). 6. Metodologias ágeis (frameworks). 7. A Gestão de Projecto e a Regulamentação Geral de Proteção de Dados. 8. Diferentes perspectivas sobre o êxito e fracasso de um Projeto. 9. Estudo de casos.

Syllabus

1. Concepts and definitions in Project Management. 2. Planning Preparation, Execution and Closing of a Project. 3. Critical Success Factors in Project Management. 4. Traditional standards (waterfalle) and agile methodologies (frameworks) in Project Management. 5. Traditional methodologies (waterfalle). 6. Agile methodologies (frameworks). 7. Project Management and General Data Protection Regulation. 8. Different perspectives on the success and failure of a Project. 9. Case study.

Noções de Fiscalidade

Taxation

ECTS credits: 5

Code

01103839

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

1- Conhecer os antecedentes próximos do sistema fiscal português, a sua evolução no tempo; 2- Conhecer e identificar as fontes do Direito Fiscal; 3- Entender e aplicar os conceitos técnicos utilizados na lei e prática fiscal; 4- Conhecer e aplicar o conceito de imposto e ser capaz de o distinguir de outras categorias jurídicas; 5- Conhecer e distinguir as tipologias dos impostos; 6- Conhecer o imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas, sendo capaz de o analisar na perspetiva da incidência, isenções, matéria coletável, taxa, liquidação e cobrança.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

1- Knowing the background near the Portuguese tax system, and the evolution over time; 2- Know and identify the sources of the Tax Law; 3- Understand and apply technical concepts used in law and tax practice; 4- Understand and apply the concept of tax and be able to distinguish it from other legal categories; 5- Understand and distinguish the types of taxes; 6- Meet the income tax of legal persons, being able to analyze it from the perspective of incidence exemptions, tax base, rate, settlement and collection.

Conteúdos programáticos

1. Direito financeiro – direito tributário – direito fiscal; 2. Natureza e autonomia de direito fiscal; 3. Fontes do Direito Fiscal; 4. Interpretação, integração e eficácia do direito fiscal; 5. Conceito de imposto; 6. Os momentos da vida do imposto; 7. Classificação dos impostos; 8. Eficácia das normas jurídico-fiscais; 9. A obrigação fiscal; 10. Extinção da obrigação fiscal; 11. As garantias de cumprimento da obrigação fiscal.

Syllabus

1. Financial law - tax law; 2. Nature and autonomy of tax law; 3. Sources of Tax Law; 4. Interpretation, integration and effectiveness of the tax law; 5. Concept of tax; 6. Moments of life tax; 7. Classification of taxes; 8. Effectiveness of legal and tax rules; 9. The tax liability; 10. Termination of tax obligation; 11. Guarantees of compliance tax obligation.

Interação Homem-Máquina		
Human-Machine Interaction		
ECTS credits: 6	Code	01103845

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

1. Reconhecer a importância da interação humano-computador no desenho e implementação de sistemas e aplicações informáticas interativas nas mais diversas áreas aplicacionais; 2. Distinguir os modelos mentais e conceptuais; e integrar estes no desenho de soluções de interface e interação humana-computador; 3. Classificar os vários dispositivos de entrada e saída; e integrar estes no desenho de soluções de interface e interação humana-computador; 4. Identificar, classificar e integrar os princípios, modelos e técnicas de desenho e implementação no desenvolvimento de interfaces e diálogos interativos

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

1. Recognize the importance of human-computer interaction in the design and implementation of digital interactive systems within the wide range of application areas. 2. Distinguish the different models and processes and apply them to the design of interactive systems. 3. Classify the diverse input and output modalities and integrate them in the design of interface solutions. 4. Identify, classify and integrate the principles, models and techniques in the design and implementation on the development of interfaces and interactive dialogues.

Conteúdos programáticos

1. O que é IHC 2. Motivação para a importância 3. Os fatores importantes em IHC 4. Heurísticas de desenho de sistemas interativos 5. Definição de personas e cenários 6. Storyboard 7. Prototipagem rápida e testes de protótipos 8. Avaliação heurística. 9. Dispositivos de Input 10. Novos paradigmas de interação 11. Tópicos avançados de interação

Syllabus

1 - What is human-computer interaction about 2- Motivation for its importance 3- Ethnographic / field studies 4- Heuristics in the design of interactive systems 5- Definition of personas and scenarios 6- storyboard 7- rapid prototyping and test 8- Heuristic evaluation 9 - Input / output devices 10 -New paradigms of human-computer interaction 11 -Advanced topics of human-computer interaction.

Engenharia de Software		
Software Engineering		
ECTS credits: 6	Code	01100243

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Construir um conjunto de competências profissionais nos alunos, que representem um modelo de atuação para o desenvolvimento de software, per si e em equipa, começando pelo levantamento de requisitos até à modelação de programas. Esta UC deve permitir integrar os conhecimentos adquiridos em áreas complementares no contexto mais alargado do processo de desenvolvimento e que facultem uma visão pratica na ótica do cliente, mas também da empresa de desenvolvimento. Procurar-se-á, também, motivar para o desenvolvimento de software que integra os aspetos tecnológicos da computação com os fatores sociais e humanos da construção de produtos.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Build a set of professional skills in students, representing a model of software development, starting with the requirements gathering up to the modeling of programs. This UC should allow the integration of the knowledge ac quired in complementary areas in the contexto of the development process and that provide a practical view from the perspective of the client, but also of the development company. It will also seek to motivate the software development that integrates the technological aspects of computing with the social and human factors of product construction.

Conteúdos programáticos

1. Introdução à Engenharia de Software 2. Processo de Software 3. Planeamento e Gestão de Software 4. Levantamento de Requisitos de um sistema de informação 5. Modelos de Desenvolvimento de Software 6. Modelação "as-is" e "to-be" 7. Arquitetura de Software 8. Verificação e Validação de Software 9. Manutenção e Evolução de Software

Syllabus

1. Introduction to Software Engineering 2. Software Process 3. Software Planning and Management 4. Requirements Gathering of an information system 5. Software Development Models 6. "as-is" and "to-be" modelling 7. Software Architecture 8. Software Verification and Validation 9. Software Maintenance and Evolution

Programação Web		
Web Programming		
ECTS credits: 7	Code	01103850

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

1. Saber configurar plataformas Cloud (PaaS) para instalar e executar aplicações Web. 2. Saber desenvolver aplicações Web do lado do Cliente e do lado do Servidor em linguagens de programação de alto nível. 3. Saber implementar serviços nas arquiteturas SOA e RESTful. 4. Saber desenvolver aplicações Web em frameworks. 5. Saber assegurar requisitos de segurança no desenvolvimento de aplicações Web.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

1. To know how to configure Cloud (PaaS) platforms to install and run Web applications. 2. To know how to develop client-side and server-side Web applications in high-level programming languages. 3. To know how to implement services in SOA and RESTful architectures. 4. To know how to develop web applications in frameworks. 5. To know how to ensure security requirements in Web application development.

Conteúdos programáticos

1. Arquitetura, protocolos e plataformas de serviços Cloud 2. Linguagens de programação Web do lado do Cliente 3. Linguagens de programação Web do lado do Servidor 4. Formatos de dados de comunicação na Web 5. Web Services 6. Frameworks de desenvolvimento de aplicações Web 7. Segurança no desenvolvimento de aplicações Web

Syllabus

1. Cloud services, architecture, protocols and platforms 2. Client-side Web programming languages 3. Server-side Web programming languages 4. Communication data formats on the Web 5. Web Services 6. Web Application Development Frameworks 7. Security in web application development

Technologies and Information Systems Management 3rd Study Year, 1st Semester

Planeamento e Gestão de Sistemas de Informação		
Planning and Management of Information Systems		
ECTS credits: 6	Code	01103861

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Nesta UC pretende-se que os estudantes fiquem a: i) conhecer os aspetos funcionais e tecnológicos dos Sistemas de Informação; ii) Definir a conceção e suporte das tecnologias e dos sistemas de informação na atividade organizacional; iii) definir uma arquitetura de sistemas de informação. iv) Importância da Gestão de SI nas organizações; v) Reconheçam as competências da profissão na área de SI.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

In this Course it is intended that students be able to: i) know the functional and technological aspects of Information Systems; (ii) define the design and support of technologies and information systems in the organisational activity; iii) define an architecture of information systems. iv) Importance of IS management in organizations; v) Recognize the skills of the profession in the area of IS.

Conteúdos programáticos

Parte I - A função de Gestão de Sistemas de Informação Parte II - A atividade de Planeamento de Sistemas de Informação

Syllabus

Part I - The Information Systems Management function 1 - Fundamentals of Information Systems Management 2 - Organizations and impact of Information Technologies and Systems 3 - Change and intervention activities in Information Systems Management 4 - Key Issues of Information Systems Management Part II - The Activity of Planning Information Systems 1 - Fundamentals of Information Systems Planning 2 - Information Systems Architecture M7 - Process and methodology of Information Systems Planning 3 - Methods of Planning Information Systems 4 - Preponderant Realities of Information Systems Planning

Tópicos Avançados de Bases de Dados		
Advanced Database Topics		
ECTS credits: 6	Code	01103872

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Esta UC tem como objetivos, desenvolver a competência de otimização de sistemas complexos de base de dados, distribuídos ou não, embebidos ou centralizados, isolados ou com sincronização, as base de dados NoSql, em memória e de suporte a Big Data.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

This UC aims to develop the competence of optimization of complex database systems, distributed or not, soaked or centralized, isolated or synchronized, the NoSql database, in memory and support big data.

Conteúdos programáticos

- StoreProcedures and Triggers - Mobile Databases - Distributed Databases – NoSql – Ontologies - In-Memory Databases - Plataformas de armazenamento de dados para Big Data

Syllabus

- StoreProcedures and Triggers - Mobile Databases - Distributed Databases – NoSql – Ontologies - In-Memory Databases - Plataformas de armazenamento de dados para Big Data

Tecnologias para Comércio Eletrónico		
E-Commerce Technologies		
ECTS credits: 5	Code	01103883

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Os alunos que frequentarem esta UC deverão obter os conhecimentos e desenvolver as competências que lhes permitam, no futuro, aplicar conceitos, estratégias e ferramentas na área do negócio eletrónico.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

1. Understanding the notion of e-commerce (EC) 2. Understand the notion of electronic business; 3. To know the historical evolution of the EC; 4. Indicate some of the current trends for the EC; 5. To know and briefly explain the main Internet and Web technologies involved; 6. Know and explain the main types of EC and their business models; 7. Know and explain the main payment methods in the EC; 8. Understand safety issues in the EC; 9. Understand the main variables involved in the development and implementation of an EC site; 10. Analyse and evaluate EC sites; 11. Manipulate the HTML language and the stylesheets language; 12. Develop and implement an EC project using the Joomla CMS.

Conteúdos programáticos

1. INTRODUÇÃO AO COMÉRCIO ELECTRÓNICO 2. DESENVOLVER CAPACIDADES NOS PROCESSOS DE NEGÓCIO DAS ORGANIZAÇÕES EM AMBIENTE VIRTUAL E GLOBAL 3. TECNOLOGIAS DE SUPORTE AO COMÉRCIO ELECTRÓNICO 4. PLANEAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE UM WEBSITE 5. TENDÊNCIAS FUTURAS E PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO

Syllabus

1. INTRODUCTION TO E-COMMERCE 2. DEVELOP CAPABILITIES IN THE BUSINESS PROCESSES OF ORGANIZATIONS IN VIRTUAL AND GLOBAL ENVIRONMENT 3. E-COMMERCE SUPPORT TECHNOLOGIES 4. PLANNING AND DEVELOPMENT OF A WEBSITE 5. FUTURE TRENDS AND PROSPECTS

Controlo de Gestão		
Management Control		
ECTS credits: 6	Code	01103894

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de: Conhecer e compreender os fundamentos da análise e gestão de custos;1. Utilizar as técnicas, sistemas e métodos de apuramento dos custos de produção e prestação de serviços;2. Adaptar as técnicas, sistemas e métodos de apuramento dos custos às especificidades das organizações;3. Identificar e determinar os custos da gestão de stocks e da gestão da qualidade;4. Analisar e gerir os custos das organizações

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

At the end of the course unit the learner is expected to be able to: Know and understand the fundamentals of cost analysis and management; Use techniques, systems and methods for calculating production and service costs; Adapt costing techniques, systems and methods to the specificities of organizations; Identify and determine the costs of stock management and quality management 4. Analyze and manage organizations costs

Conteúdos programáticos

1. Fundamentos da Contabilidade de Gestão 2. Apuramento dos Custos de Produção e Prestação de Serviços 3. Gestão de Custos, de Stocks e da Qualidade

Syllabus

1. Fundamentals of Management Accounting 2. Calculation of Production Costs and Provision of Services 3. Cost, Stock and Quality Management

Ciência dos Dados e Inteligência Artificial**Data Science and Artificial Intelligence****ECTS credits: 7****Code****01103907****Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver**

Identificar as etapas principais do processo de ciência de dados Analisar e definir o objetivo principal do processo e o tipo de análise a desenvolver Aplicar técnicas de coleta de dados Avaliar o processo em relação ao RGPD e ética Aplicar as técnicas de análise descritiva, diagnóstica e preditiva Implementar um processo de investigação de análise descritiva, diagnóstica e preditiva

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Identify the key steps of the data science process Analyze and define the main objective of the process and the type of analysis to be developed Apply data collection techniques Evaluate the process in relation to GDPR and ethics Apply descriptive, diagnostic and predictive analysis techniques Implement a descriptive, diagnostic and predictive analysis investigation process

Conteúdos programáticos

Identify the key steps of the data science process Analyze and define the main objective of the process and the type of analysis to be developed Apply data collection techniques Evaluate the process in relation to GDPR and ethics Apply descriptive, diagnostic and predictive analysis techniques Implement a descriptive, diagnostic and predictive analysis investigation process 3.2. Dados Externos 3.3. Técnicas de recolha de dados 3.3.1. Nominais 3.3.2. Numéricos 3.4. Ética e RGPD 4. Técnicas de Análise descritiva, diagnóstica e preditiva 5. Implementação de Ciência de dados: Análise Descritiva, Diagnóstica e Preditiva

Syllabus

1. Initiation into Research 1.1. Data collection 1.2. Dependent and independent variables 1.3. Data analysis 1.4. Quantitative Research 1.5. Qualitative Research 2. Definition of the research objective 2.1. Definition of the objective 2.2. Types of analysis 2.2.1. Descriptive Analysis 2.2.2. Diagnostic Analysis 2.2.3. Predictive Analysis 2.2.4. Prescriptive Analysis 2.3. Definition Charter project 3. Data collection 3.1. Interns 3.1.1. Data obtained 3.1.2. Data ownership 3.2. External Data 3.3. Data collection techniques 3.3.1. Nominal 3.3.2. Numeric 3.4. Ethics and GDPR 4. Descriptive, diagnostic and predictive analysis techniques 5. Implementation of Data Science: Descriptive Analysis, diagnostic and predictive

Technologies and Information Systems Management
3rd Study Year, 2nd Semester

Gestão da Inovação e Empreendedorismo

Innovation and Entrepreneurship Management

ECTS credits: 6

Code

01103918

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Pretende-se que os Estudantes compreendam o funcionamento de uma organização num contexto de uma atmosfera empreendedora: resolver problemas ou identificar oportunidades e aprendam o processo de formular, planear e implementar um modelo de negócio. Esta unidade curricular tem por objetivo desenvolver competências nos seguintes domínios: Capacidade de análise e síntese: Capacidade para o estudo empreendedorismo: Capacidade crítica.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

It is intended that students understand the functioning of an organization in the context of an entrepreneurial atmosphere: solving problems or identifying opportunities and learn the process of formulating, planning and implementing a business model. This curricular unit aims to develop skills in the following areas: Ability to analyse and synthesize: Ability to study entrepreneurship: Critical capacity

Conteúdos programáticos

1. Da Ideia à Oportunidade. Reflexão sobre o problema ou oportunidade (incubar a ideia). 2. Teste de hipóteses. Qual será o algoritmo lógico do modelo de negócio. Modelo de inovação aberta. 3. Da oportunidade ao modelo de negócios à oportunidade ou resolução de um problema. Validação das hipóteses. 4. Consolidação da resolução do problema ou do aproveitamento da oportunidade. Team e Market Driven. 5. Design Thinking, *Brainstorming*. Consolidar a ideia de negócio. 6. Workshop: Como fazer um pitch com sucesso? 7. Elevator pitch para apresentação do modelo de negócios (10 minutos) 8. Metodologia para a elaboração do Business Case Roadmap. 9. Elaboração do Master Plan: Plano organizacional e modelo de gestão. Plano de Marketing. 10. Workshop: Plano de negócios ou Business Case Roadmap. 11. Short form pitch para apresentação Business Case Roadmap (15 minutos). 12. Workshop: Definição do modelo societário? Pacto e social e contratos de trabalho. 13. Consolidação do Plano de negócios (incubar o projeto). 14. Workshop: Financiamento e apoios a um projeto? 15. Projeto de financiamento (simulação): Plano financeiro. Avaliação económica e financeira. 16. Long form Pitch (20 minutos).

Syllabus

1. From Idea to Opportunity. Reflection on the problem or opportunity (incubate the idea). 2. Hypothesis testing. What will be the logical algorithm of the business model. Open innovation model. 3. From opportunity to business model to opportunity or problem solving. Validation of hypotheses. 4. Consolidating the resolution of the problem or taking advantage of the opportunity. Team and Market Driven. 5. Design Thinking. Brainstorming. Consolidate the business idea. 6. Workshop: How to pitch successfully? 7. Elevator pitch for presenting the business model (10 minutes) 8. Methodology for the elaboration of the Business Case Roadmap. 9. Preparation of the Master Plan: Organizational plan and management model. Marketing plan. 10. Workshop: Business Plan or Business Case Roadmap. 11. Short form pitch for Business Case Roadmap presentation (15 minutes). 12. Workshop: Definition of the corporate model? Pact and social and employment contracts. 13. Consolidation of the Business Plan (incubate the project). 14. Workshop: Financing and support for a project? 15. Financing project (simulation): Financial plan. Economic and financial evaluation.

Segurança de Sistemas de Informação

Information Systems Security

ECTS credits: 6

Code

01103929

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver

Desenvolver o conhecimento essencial sobre os conceitos, terminologia e diversas tecnologias de segurança de Sistemas de informação, assim como as respetivas competências técnicas necessárias à sua correta implementação, o que no conjunto é fundamental para permitir um envolvimento consciente e efetivo na elaboração e implementação de um processo de Gestão da Segurança de Sistemas de Informação; Alertar para as questões relacionadas com a temática da Segurança de Sistemas de Informação no contexto atual do "Ciberespaço"

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Develop the essential knowledge about the concepts, terminology and various security technologies of Information Systems, as well as the respective technical skills necessary for their correct implementation, which as a whole is essential to allow for involvement aware and effective in the elaboration and implementation of an Information Systems Security Management process; Alert to issues related to the theme of Information Systems Security in the current context of "Cyberspace"

Conteúdos programáticos

Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação Defesa de redes de computadores Segurança Física Segurança de servidores Defesa de Redes sem fios Análise e monitorização de tráfego de rede Gestão de vulnerabilidades Avaliação de vulnerabilidades Backup e recuperação Resposta e gestão a incidentes Políticas de segurança

Syllabus

Fundamental Information Systems Security Computer Network Defence (CND) Physical Security Host Security Wireless Network Defense Network Traffic Monitoring and Analysis Network Risk and Vulnerability Management Data Backup and Recovery Network Incident Response and Management Network Vulnerability Assessment Security Policies

Integração de Sistemas de Informação**Integration of Information Systems****ECTS credits: 6****Code****01103935****Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver**

Desenvolver soluções de integração de sistemas de informação que permitam avaliar a utilidade de diferentes tecnologias no suporte a processos de negócio recorrendo a plataformas de integração e sistemas integrados de gestão.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Develop information systems integration solutions that allow evaluating the usefulness of different technologies in supporting business processes using integration platforms and integrated management systems.

Conteúdos programáticos

Extensões aos Sistemas Integrados de Gestão (ERP). Integração com Fornecedores e Clientes (SRM, CRP). Apoio à Tomada de Decisão. Utilização de Sistemas Integrados de Gestão. Contexto das PMEs. Integração de Sistemas. Abordagens. Normas. Linguagens. Arquitetura Orientada a Serviços (SOA). Web Services. Plataformas de integração.

Syllabus

Extensions to Integrated Management Systems (ERP). Integration with Suppliers and Customers (SRM, CRP). Decision-Making Support. Use of Integrated Management Systems. Context of SMEs. Systems Integration. Approaches. Standards. Languages. Service Oriented Architecture (SOA). Web Services. Integration platforms.