
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

Cursos ECONOMIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Economia

Código da Unidade Curricular 14401007

Área Científica ECONOMIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português - PT

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Juan Pablo Rodrigues Correia

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Juan Pablo Rodrigues Correia	O; OT; TP	TP1; OT1; LO1	52TP; 9OT; 4O

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	52TP; 9OT; 4O	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimento da estrutura e funcionamento do Windows (SO) - explorador, pastas, ficheiros, etc. Conhecimento do processo de navegação/utilização da Internet (endereços, links, e-mail, etc.). Conhecimento básico do Microsoft Office e sua integração.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

1. Aprender as ferramentas Outlook e Excel
2. Conceitos de programação, Word e PowerPoint
3. Conhecimentos de Python
4. Conhecimentos de R I
5. Integração de bases de dados em PowerBI e criação de Dashboards.

Conteúdos programáticos

Conteúdos Teóricos: conceitos a aplicar em trabalhos ou parte teórica de testes/exames.

- 1 - Tecnologias de informação nas empresas
- 2 - ERP, CRM, Cloud comp., Mobile comp.
- 3 - Programação: princípios básicos e conceitos
- 4 - PowerBI: conceitos

Aspetos Práticos: utilização de aplicações e plataformas informáticas para avaliação.

- 1 - Browsers, motores de busca, pesquisa da informação, aplicativos online; correio eletrónico e tutoria eletrónica UAAlg
- 2 - Editor de Texto
 - Ms. Word
- 3 - Folha de cálculo:
 - Ms. Excel (Endereços e fórmulas; Funções; Filtros avançados; gráficos dinâmicos)
- 4 - Ferramenta de criação de apresentações:
 - Ms. PowerPoint ou Canva
- 5 - Programação Python
- 6 - Programação R
- 7 - Ferramentas de Business Intelligence - PowerBI

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A presente unidade curricular pretende contribuir para uma visão integrada da gestão com as tecnologias da informação, área subjacente a muitos dos fenómenos económicos e práticas de gestão da sociedade moderna e tão presente nos agentes económicos e nas suas atividades. Estando esta unidade curricular inserida no primeiro ano da licenciatura, é esperado que o estudante:

- a) conheça os conceitos, aplicação e funcionamento das tecnologias de informação e comunicação nas suas componentes de mudança e complexidade atuais;
- b) utilize várias ferramentas, em combinação dinâmica, a fim de responder a requisitos múltiplos de trabalho.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Assume a forma distribuída por 2 momentos de avaliação:

Avaliação contínua: Teste teoria (30%) + Excel (10%) + Programação (10%) + PowerBI (10%) - Individual

Trabalho de grupo c/ apresentação oral 40%

(*o teste terá parte teórica e parte prática. A nota mínima deste teste é 8 val. caso contrário perde a avaliação contínua)

Para a realização dos testes e exames, ao usarem os computadores da sala, resolverão as questões numa plataforma segura

Caso algum aluno não compareça ao teste ou outro momento de avaliação, tem de apresentar ao docente a respetiva justificação legal

Avaliação por Exame:

O exame normal é uma prova individual (100%). Alunos que tenham nota final <9,5 ou nota do Teste <8 farão exame. O exame é teórico-prático contemplando toda a matéria dada. Haverá outra oportunidade (exame de recurso) para aqueles que reprovarem.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A unidade curricular adota no seu funcionamento um processo contínuo teórico-prático (aulas expositivas e/ou práticas) de acordo com os conteúdos programáticos. Algumas aulas práticas são usadas para a realização de trabalhos. A aprendizagem inclui a assistência a seminários ou workshops. A avaliação contínua requer assiduidade e participação nas aulas. Os alunos têm à disposição na tutoria eletrónica elementos das aulas, outros conteúdos e avisos do docente. Este modelo adequa-se aos objetivos da unidade curricular devido ao seu cariz prático, com desafios atuais colocados, bem como fundamentação teórica. Justificando-se por isso a necessidade de trabalhos de grupo e testes teórico-práticos.

Bibliografia principal

A Bibliografia complementar serve para o estudante enriquecer os seus conhecimentos, permitindo-lhe atingir níveis superiores de aprendizagem e desempenho:

Sousa, S. (2005) Tecnologias de Informação: O que são? Para que servem?, Lisboa: FCA

Zúquete, A. (2006) Segurança em Redes Informáticas, Lisboa: FCA

Rodrigues, L. S. (2011) Utilização do Excel 2010 para Economia e Gestão, Editora FCA

Costa, E. (2015) Programação em Python - Fundamentos e Resolução de Problemas, Editora FCA

Torgo, L. (2009) A Linguagem R - Programação para análise de dados, Escolar Editora

Academic Year 2019-20

Course unit INFORMATION TECHNOLOGY

Courses ECONOMICS (1st Cycle)

Faculty / School THE FACULTY OF ECONOMICS

Main Scientific Area ECONOMIA

Acronym

Language of instruction Portuguese - PT

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Juan Pablo Rodrigues Correia

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Juan Pablo Rodrigues Correia	O; OT; TP	TP1; OT1; LO1	52TP; 9OT; 4O

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	52	0	0	0	0	9	4	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Know the structure and functioning of Windows (OS) - explorer, folders, files, etc. Know the process of navigation/use of the Internet (URLs, links, email, google apps). Know Office and its integration.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

1. Learn how Outlook and Excel Tools
2. Programming Concepts, Word and PowerPoint
3. Python Knowledge
4. R knowledge
5. Integration of databases in PowerBI and creation of dashboards.

Syllabus

Theoretical Contents: concepts to be applied in assignments or theoretical part of tests / exams.

- 1- Information technologies in companies - applied aspects
2. ERP, CRM, Cloud comp., Mobile comp.
3. Programming - Basic Principles and Concepts
4. PowerBI - Concepts

Practical Aspects: use of applications and computer platforms for evaluation.

1. Browsers, search engines, information search, online applications; e-mail and electronic tutoring UAlg
2. Text Editor Ms. Word
3. Spreadsheet: Ms. Excel (Addresses and Formulas; Functions; Advanced Filters, Dynamic Graphs)
4. Presentation Creation Tool: Ms. PowerPoint or Canva
5. Python Programming
6. Programming R
7. Business Intelligence Tools - PowerBI

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

This course aims to contribute to an integrated approach between management and information technologies, an area underlying many economic phenomena and management practices in modern society and challenging economic actors and their activities. Being this course inserted in the first year of the graduation, it's expected that the student:

- a) knows the concepts, implementation and operation of information and communication technologies in their current change and complexity issues;
- b) uses several tools, dynamically combined, in order to meet multiple requirements of nowadays' work.

Teaching methodologies (including evaluation)

It takes the form distributed by 2 evaluation moments:

- Continuous assessment: Theory test (30%) + Excel (10%) + Programming (10%) + PowerBI (10%)
- Individual Group work with oral presentation 40%

(* The test will have theoretical and practical part. The minimum grade of this test is 8 val. otherwise loses the continuous assessment)
To perform the tests and exams, using the computers in the room will solve the questions on a secure platform. If a student does not attend the test or other assessment, must present to the teacher the legal justification

Exam Evaluation: The normal exam is an individual exam (100%). Students who have a final grade <9.5 or a test grade <8 will take the exam. The exam is theoretical-practical contemplating all the given subject. There will be another opportunity (appeal exam) for those who fail.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

This course takes a theoretical and practical ongoing approach, according to the syllabus. Some classes are used to perform group assignments. Continuous evaluation requires attendance and participation in classes and assistance of seminars or workshops. Students have the study elements available on the electronic tutorial. This model fits the course goals as it has a practical nature to deal with current challenges as well as theoretical reasoning. Thus, there is the need of group assignments and individual theoretical/practical tests.

Main Bibliography

Class material are available on the electronic tutorial and the local network.

Other elements to enrich knowledge and provide a superior development:

Books:

Sousa, S. (2005) Tecnologias de Informação: O que são? Para que servem?, Lisboa: FCA

Zúquete, A. (2006) Segurança em Redes Informáticas, Lisboa: FCA

Rodrigues, L.S. (2011) Utilização do Excel 2010 para Economia e Gestão, Editora FCA

Online resources: Computerworld <http://www.computerworld.com/> ; Computador <http://clubeinformatica.pt/> ; Exame Informática <http://exameinformatica.sapo.pt/> ; Guia da Internet <http://clubeinternet.pt/> ; SAP Portugal <http://www.sap.pt> ; TechWeb, New York, EUA: United Business Media, <http://www.techweb.com/>