
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular MÉTODOS DE DECISÃO

Cursos GESTÃO EMPRESARIAL (2.ºCiclo)
Tronco comum

Unidade Orgânica Faculdade de Economia

Código da Unidade Curricular 15511018

Área Científica MÉTODOS QUANTITATIVOS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Eugénia Maria Dores Maia Ferreira Castela

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Eugénia Maria Dores Maia Ferreira Castela	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT
Juan Pablo Rodrigues Correia	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT

* 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	S2	9T; 9TP; 18OT; 3O	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Aconselha-se a frequência do trimestre preliminar.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Após aprovação na unidade curricular, espera-se que o aluno seja capaz de:

1. Otimizar a utilização e interpretação da informação contida em grandes conjuntos de dados;
2. Aplicar técnicas de estatística multivariada em ambiente SPSS;
3. Utilizar técnicas de estatística multivariada como ferramenta de apoio à decisão em contexto empresarial;
4. Fundamentar objetivamente as decisões tomadas, com base na interpretação dos resultados provenientes da utilização de uma ou mais técnicas de estatística multivariada.

Conteúdos programáticos

1. Classificação dos Métodos Multivariados
2. Análise de Componentes Principais
3. Clusters Hierárquicos
4. Clusters não Hierárquicos
5. Árvores de classificação
6. Análise Categórica de Componentes Principais
7. Estudos de caso

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

Os objetivos de cada módulo determinam os conteúdos a lecionar.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A Unidade Curricular de Métodos de Decisão é composta por sessões teórico-práticas e sessões de apoio tutorial.

A avaliação de conhecimentos é feita com base no seguinte modelo, com duas componentes:

- Exame escrito individual. Ponderação: 60% da nota.
- Resolução de estudos de caso, em grupo. Ponderação: 40% da nota.

Para que o aluno seja aprovado na Unidade Curricular, a nota da ficha individual de avaliação tem que ser no mínimo de 8 valores.

Obterá aprovação o aluno que obtiver uma média ponderada da ficha de avaliação individual e dos estudos de caso igual ou superior a 9,5 valores.

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

A abordagem nesta unidade curricular é simultaneamente analítica e aplicada. Os conteúdos serão lecionados em aulas de natureza mista (teórico/práticas), com recurso ao tratamento e análise de bases de dados em ambiente SPSS, de forma a facilitar a ligação da teoria com a prática. O apoio tutorial servirá para acompanhar o estudo dos estudantes, contribuindo para facilitar a compreensão aprofundada dos tópicos.

Bibliografia principal

- Dillon, W.R. e Goldstein, M. (1984), *Multivariate Analysis. Methods and Applications*. John Wiley & Sons.
- Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. & W. C. Black (2010), *Multivariate Data Analysis*, 7th edition. Boston: Pearson.
- Krzanowski, W.J. (2000), *Principles of Multivariate Analysis. A users perspective*, 2nd edition. Oxford Statistical Science Series, 22. Oxford University Press.
- Maroco, J. (2018), *Análise Estatística com o SPSS Statistics 25*, 7ª edição. Lisboa. Edições Sílabo.
- Pestana, M. H., e J.N. Gageiro, (2014), *Análise de dados para ciências sociais. A complementaridade do SPSS*, 6ª Ed. Rev. Atual. e Aum. Lisboa. Edições Sílabo.
- Reis, E. (2001), *Estatística multivariada aplicada*, 2a ed rev.. Lisboa. Edições Sílabo.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*, 6th edition. Boston: Pearson.

Academic Year 2019-20

Course unit DECISION-MAKING METHODS

Courses BUSINESS MANAGEMENT
Tronco comum

Faculty / School THE FACULTY OF ECONOMICS

Main Scientific Area MÉTODOS QUANTITATIVOS

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Eugénia Maria Dores Maia Ferreira Castela

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Eugénia Maria Dores Maia Ferreira Castela	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT
Juan Pablo Rodrigues Correia	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
9	9	0	0	0	0	18	3	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

The frequency of preliminary trimester is advised.

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

After attending the course, the students are expected to:

1. Optimize the use and interpretation of information contained in large data sets;
2. Apply techniques of multivariate data analysis in SPSS environment;
3. Using multivariate data analysis techniques as a tool for support decision making in business context;
4. Objectively justify the decisions made, based on interpreting the results from the obtained results of one or more techniques of multivariate data analysis.

Syllabus

1. Classification of Multivariate Methods
2. Principal Component Analysis
3. Hierarchical Clusters
4. Non-Hierarchical Clusters
5. Classification Trees
6. Categorical Principal Component Analysis
7. Case Studies

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

The topics of each syllabus determine the content of the teaching program.

Teaching methodologies (including evaluation)

Decision-Making Methods classes are structured into theoretical-practical sessions and tutorial sessions.

The evaluation of the students is based on the following model, with two components:

- One individual written exam, worth 60% of the final mark.
- Group discussion of several case studies, in total worth 40% of the final mark.

In order to approve through this model of evaluation, the student needs to have, at least, 8 out of 20 values in the written individual exam and have a weighted average of the two components equal or superior to 9,5 values out of 20.

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

The approach in this curricular unit is simultaneously analytical and applied. The contents will be delivered by lectures and tutorials, complemented with data bases analysis in SPSS environment, so that the students can easily see the bridge between theory and practice. The students progress will be supported with tutorial work.

Main Bibliography

- Dillon, W.R. e Goldstein, M. (1984), *Multivariate Analysis. Methods and Applications*. John Wiley & Sons.
- Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. & W. C. Black (2010), *Multivariate Data Analysis*, 7th edition. Boston: Pearson.
- Krzanowski, W.J. (2000), *Principles of Multivariate Analysis. A users perspective*, 2nd edition. Oxford Statistical Science Series, 22. Oxford University Press.
- Maroco, J. (2018), *Análise Estatística com o SPSS Statistics 25*, 7ª edição. Lisboa. Edições Sílabo.
- Pestana, M. H., e J.N. Gageiro, (2014), *Análise de dados para ciências sociais. A complementaridade do SPSS*, 6ª Ed. Rev. Atual. e Aum. Lisboa. Edições Sílabo.
- Reis, E. (2001), *Estatística multivariada aplicada*, 2a ed rev.. Lisboa. Edições Sílabo.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*, 6th edition. Boston: Pearson.