UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
ANÁLISE DE DADOS

Ano Lectivo 2023/2024

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

GESTÃO DE EMPRESA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

ANÁLISE DE DADOS (24105)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Prof. Doutor NUNO MIGUEL SIMÕES VENES

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Iniciação dos alunos aos métodos de análise económica aplicada.
Introdução dos conceitos de estatística descritiva.
Iniciação dos alunos nas técnicas de investigação e processamento da informação.

15. Objetivos Específicos

Conhecimento das características fundamentais das variáveis económicas e empresariais.
Conhecimento das características fundamentais da informação económica e empresarial de natureza quantitativa.
Aquisição de métodos de análise exploratória de dados estatísticos que sintetizam a informação.
Conhecimento das fontes de informação mais relevantes para a realização de trabalhos empíricos.

16. Competências a adquirir

O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas de análise de dados em ciências económicas e empresariais, através de uma metodologia sistemática de resolução: Como apresentar o problema em termos quantitativos? Quais os conceitos úteis? São verificadas as condições de validade? Como manipular os conceitos? Qual a resposta ao problema? O curso baseia-se numa boa compreensão dos métodos e no treino das condições de aplicação.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

17. Metodologia de Ensino

Aulas teórico-práticas (o docente introduz os conceitos através de uma aplicação e deduz os aspectos abstractos); aulas tutóricas (o docente apresenta as aplicações aos estudantes e com a sua participação activa procura-se uma solução).

18. Conteúdos Programáticos

CAPÍTULO 1 - TAXAS DE VARIAÇÃO E NÚMEROS ÍNDICES.
1.1. Taxas de variação.
1.2. Números índices simples.
1.3. Números índices agregados, ou compostos.
1.4. Variáveis nominais, reais e índices de preços.

CAPÍTULO 2 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS.
2.1. Dados qualitativos e quantitativos. Variáveis discretas e contínuas.
2.2. Tabulação e representação gráfica de dados.
2.2.1. Representação tabular e gráfica de dados qualitativos: tabela de frequências, diagrama de barras, diagrama circular.
2.2.2. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos discretos: tabela de frequências, gráficos de pontos, diagrama de barras, função cumulativa de frequências.
2.2.3. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos contínuos: tabela de frequências, histograma, polígono de frequências.
2.3. Medidas de localização e de dispersão.
2.3.1. Medidas de localização: média aritmética, média ponderada, média geométrica e média harmónica. Moda. Propriedades.
2.3.2. Medidas de dispersão: amplitude, desvio absoluto médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Propriedades.
2.4. Ordenação de dados. Diagrama de caule-e-folhas.
2.5. Mediana. Quartil, decil, percentil, quantil.
2.6. Parâmetros de forma. Coeficientes de assimetria e achatamento.
2.7. Diagrama de extremos e quartis. Comparação de amostras. Outliers.
2.8. Medidas de concentração. Índice de Gini e curva de Lorenz.

CAPÍTULO 3 - CORRELAÇÃO E REGRESSÃO.
3.1. Diagramas de dispersão.
3.2. Covariância.
3.3. Estandardização de uma amostra.
3.4. Coeficiente de correlação linear.
3.5. Regressão linear simples.

19. Métodos de Avaliação

Realização de trabalhos ao longo do semestre.
Realização de dois testes de avaliação.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

20. Recursos Didáticos

Apontamentos e exercícios diversos disponibilizados no Moodle.

21. Objetivos de Sustentabilidade

ODS 4, ODS 8.

22. Palavras Chave

Amostra
População
Média
Variância
Correlação
Regressão
Números índices

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	ST. AUBYN, A. e VENES, N.		
Título:	ANÁLISE DE DADOS - APLICAÇÕES ÀS CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS		
Edição:	1ª	Ano:	2011
Local:	Lisboa		
Editora:	Verlag Dashöfer		

Autor(es):			
Título:			
Edição:		Ano:	
Local:			
Editora:			

Autor(es):			
Título:			
Edição:		Ano:	
Local:			
Editora:			

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Chaves, C., Maciel, E., Guimarães, P. e Ribeiro J.C.		
Título:	Instrumentos Estatísticos de Apoio à Economia: Conceitos Básicos		
Edição:	1ª	Ano:	1999
Local:	Lisboa		
Editora:	McGraw-Hill de Portugal		

Autor(es):	Silvestre, A. L.		
Título:	Análise de Dados e Estatística Descritiva		
Edição:	1ª	Ano:	2007
Local:	Lisboa		
Editora:	Escolar Editora		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'ANÁLISE DE DADOS': Ano Lectivo 2023/2024
Autor / Author	Prof. Doutor NUNO MIGUEL SIMÕES VENES
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	27-07-2023 00:26:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2024

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
ANÁLISE DE DADOS

Ano Lectivo 2023/2024

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

GESTÃO DE EMPRESA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

ANÁLISE DE DADOS (24105)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Prof. Doutor RICARDO MANUEL DE MAGALHAES PINHEIRO ALVES

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Iniciação dos alunos aos métodos de análise económica aplicada.
Introdução dos conceitos de estatística descritiva.
Iniciação dos alunos nas técnicas de investigação e processamento da informação.

15. Objetivos Específicos

Conhecer as características fundamentais das variáveis económicas e empresariais.
Conhecer as características fundamentais da informação económica e empresarial de natureza quantitativa.
Aprender e praticar os principais métodos de análise exploratória de dados, representação gráfica, e análise de correlação e regressão linear simples.
Conhecer das fontes de informação mais relevantes para a realização de trabalhos empíricos.

16. Competências a adquirir

O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas de análise de dados em ciências económicas e empresariais, através de uma metodologia sistemática de resolução: Como apresentar o problema em termos quantitativos? Quais os conceitos úteis? São verificadas as condições de validade? Como manipular os conceitos? Qual a resposta ao problema? O curso baseia-se numa boa compreensão dos métodos e no treino das condições de aplicação.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

17. Metodologia de Ensino

Aulas teórico-práticas (o docente introduz os conceitos através de uma aplicação e deduz os aspectos abstractos); aulas de orientação tutorial (o docente apresenta as aplicações aos estudantes e com a sua participação activa procura-se uma solução).

18. Conteúdos Programáticos

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO
CAPÍTULO 2 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS.
2.1. População e amostra. Dados qualitativos e quantitativos. Variáveis discretas e contínuas.
2.2. Tabulação e representação gráfica de dados.
2.2.1. Representação tabular e gráfica de dados qualitativos: tabela de frequências, digrama de barras, diagrama circular ou de setores.
2.2.2. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos discretos: tabela de frequências, gráficos de pontos, diagrama de barras, função cumulativa de frequências.
2.2.3. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos contínuos: tabela de frequências, histograma, polígono de frequências.
2.2.4. Diagrama de caule-e-folhas.
2.3. Medidas de localização e dispersão.
2.3.1. Medidas de localização: média aritmética, média geométrica e média harmónica. Mediana. Moda. Propriedades. Quantis: quartis, decis e percentis. Diagrama de extremos e quartis (box-plot). Comparação de amostras.
2.3.2. Medidas de dispersão: amplitude, desvio absoluto médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Propriedades.
2.4. Medidas de concentração. Índice de Gini e curva de Lorenz.
2.5. Parâmetros de forma. Coeficientes de assimetria e achatamento ou curtose.
CAPÍTULO 3- NÚMEROS ÍNDICES.
3.1. Definição e propriedades dos números índices.
3.2. Números índices simples.
3.3. Números índices agregados ou compostos. Índice de Laspeyres e Índice de Paasche.
3.4. Índices compósitos.
3.5 Manipulação de números índices: mudança de base e ligação de séries de índices
3.6. Deflação de séries cronológicas.
CAPÍTULO 4 - CORRELAÇÃO E REGRESSÃO.
4.1. Diagramas de dispersão.
4.2. Modelo de regressão linear simples
4.3. Coeficientes de determinação e correlação linear de Pearson.
4.4. Coeficiente de correlação de Spearman para dados ordinais

19. Métodos de Avaliação

Relatório do trabalho de grupo (grupos de 3 elementos das aulas de laboratório) e dois testes individuais.

20. Recursos Didáticos

Apontamentos e exercícios diversos disponibilizados no moodle.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

21. Objetivos de Sustentabilidade

Incluir dados da Agenda para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, nomeadamente aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, nos trabalhos práticos dos alunos, como forma de os consciencializar para esta problemática.

22. Palavras Chave

Amostra
População
Média
Variância
Correlação
Regressão
Números índices

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	Reis, Elizabeth		
Título:	Estatística Descritiva		
Edição:	7ª	Ano:	2022
Local:	Lisboa		
Editora:	Edições Sílabo		

Autor(es):	NEGAS, E.		
Título:	ESTATÍSTICA DESCRITIVA		
Edição:	2ª	Ano:	2021
Local:	Lisboa		
Editora:	Sílabo		

Autor(es):			
Título:			
Edição:		Ano:	
Local:			
Editora:			

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Silvestre, A. L.		
Título:	Análise de Dados e Estatística Descritiva		
Edição:	1ª	Ano:	2007
Local:	Lisboa		
Editora:	Escolar Editora		

Autor(es):	Chaves, C., Maciel, E., Guimarães, P. e Ribeiro J.C.		
Título:	Instrumentos Estatísticos de Apoio à Economia: Conceitos Básicos		
Edição:	1ª	Ano:	1999
Local:	Lisboa		
Editora:	McGraw-Hill de Portugal		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'ANÁLISE DE DADOS': Ano Lectivo 2023/2024
Autor / Author	Prof. Doutor RICARDO MANUEL DE MAGALHAES PINHEIRO ALVES
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	14-11-2023 15:12:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2024

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt