

Unidade Curricular	Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão	Área Científica	Gestão				
Licenciatura em	Gestão	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança				
Ano Letivo	2025/2026	Ano Curricular	3	Nível	1-3	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	9147-857-3103-00-25		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 60 PL - - TC - - S - - E - - OT - - O - -				

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Maria Prudência Gonçalves Martins

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conduzir análises de dados relevantes para a gestão das organizações e a previsão de fenómenos de natureza económica e empresarial com consequências no processo de gestão;
2. Apresentar as conclusões das análises e aplicá-las nas áreas das finanças, marketing ou gestão da produção;
3. Utilizar software estatístico/econométrico apropriado para aplicações a dados reais e realizar trabalho empírico de apoio à tomada de decisão na gestão, avaliando os resultados de forma crítica.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Aplicar conceitos básicos de métodos quantitativos e estatística;
2. Utilizar conhecimentos de Informática e operar programas informáticos (software).

Conteúdo da unidade curricular

Inferência estatística e testes não paramétricos. Métodos de previsão. Regressão simples e múltipla. Estimação e inferência de modelos com escolhas discretas.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Inferência estatística e testes não paramétricos
 - Revisão de conceitos: int. de confiança, testes de hipóteses, valor de prova, erros do tipo I e II
 - Inferência sobre dados quantitativos (testes t, Sinal, Wilcoxon, MWW e KS)
 - Inferência sobre dados qualitativos (teste do qui-quadrado)
2. Métodos de previsão
 - Terminologia e ferramentas básicas
 - Decomposição de séries temporais
 - Métodos de amortecimento exponencial
 - Introdução aos modelos de espaço de estados para cálculo de intervalos de previsão
3. Regressão simples e múltipla
 - Hipóteses clássicas do modelo
 - Propriedades dos estimadores dos mínimos quadrados
 - Indicadores de precisão do ajustamento
 - Extensões ao modelo linear geral
 - Infrações às hipóteses clássicas: multicolinearidade, heteroscedasticidade, autocorrelação dos erros
4. Estimação e inferência de modelos com escolhas discretas
 - Modelo logit: estimação e inferência
 - Modelo probit: estimação e inferência

Bibliografia recomendada

1. Diez D. , Cetinkaya-Rundel, M. & Barr C. (2019). OpenIntro Statistics (www.openintro.org).
2. Hyndman, R. J. & Athanasopoulos, G. (2021). Forecasting: Principles and Practice (<https://otexts.com/fpp3/>).
3. Greene, W. (2023). Econometric Analysis (8th Ed.) Pearson Education.
4. Stock, J. (2019). Introduction to Econometrics (4th Ed.) Pearson Education.
5. Gujarati D. , Provost F. & Fawcett T. (2013). Data Science for Business. O'Reilly Media.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Nas aulas haverá a exposição dos conteúdos e análise de exemplos de aplicação e resolução de exercícios de aplicação realizados com recurso a software estatístico/econométrico. No horário não presencial o aluno deve rever as matérias lecionadas e resolver os exercícios de aplicação assim como elaborar e completar relatórios práticos que contemplem aplicações empíricas de problemas reais de gestão.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
 - Trabalhos Práticos - 50% (2 trabalhos práticos (25% cada))
 - Exame Final Escrito - 40% (Nota mínima de 5.99 valores no exame final escrito)
 - Portfólio - 10% (Participação Presencial.)
2. Alternativa 2 - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Maria Prudência Gonçalves Martins	Carla Alexandra Soares Geraldes	António Borges Fernandes	José Carlos Rufino Amaro
10-10-2025	12-10-2025	14-10-2025	01-11-2025