



MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM RELAÇÕES COMERCIAIS CHINA-PAÍSES LUSÓFONOS
PROGRAMA DE UNIDADE CURRICULAR

Ano lectivo	2024-2025	Semestre	1º
Código da unidade curricular	MATH3111		
Nome da unidade curricular	MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS		
Pré-requisitos	N/A		
Língua veicular	Português		
Créditos	3	Horas lectivas presenciais	45
Nome de docente	Rui Gama	E-mail	rgama@mpu.edu.mo
Gabinete	Sala 55A, Edifício Wui Chi	N.º de contacto	85996890

SOBRE ESTA UNIDADE CURRICULAR

A unidade curricular pretende contribuir para consolidar o processo de formação dos alunos no âmbito da aquisição de um conjunto de competências para manuseamento, tratamento e análise de dados no domínio das ciências sociais. Neste nível, a formação orienta-se para aspetos mais relacionados com a análise de dados. Concretamente, as aprendizagens são direcionadas para a organização de dados qualitativos e quantitativos, a descrição dos dados, a inferência estatística e a associação entre variáveis e os modelos de regressão.

RESULTADOS DE ESTUDO PREVISTOS DA UNIDADE CURRICULAR / DISCIPLINA

Concluída esta unidade curricular / disciplina, os alunos vão atingir os seguintes resultados de estudo previstos:

M1.	Identificar, selecionar, recolher e organizar corretamente matrizes de dados quantitativos e qualitativos relevantes para a análise em ciências humanas e sociais.
M2.	Calcular indicadores relevantes para a análise em economia.
M3.	Selecionar técnicas de análise apropriadas aos objetivos da investigação em economia.
M4.	Organizar numérica e graficamente os resultados da utilização de diferentes metodologias estatísticas.
M5.	Interpretar corretamente resultados numéricos e gráficos.
M6.	Utilizar programas de análise de dados (Excel e SPSS).

Os resultados de estudo previstos contribuem para os alunos obterem os seguintes objetivos previstos para o Curso do estudo:



Resultados de estudo previstos do Curso	M1	M2	M3	M4	M5	M6
P1. Compreender os principais conceitos e princípios do Comércio Internacional.	✓			✓	✓	
P2. Conhecer e identificar os modelos teóricos e as técnicas do Comércio Internacional.			✓		✓	
P3. Aplicar os modelos teóricos e as técnicas ao Comércio entre a China e os Países de Língua Portuguesa.		✓	✓		✓	✓
P4. Compreender o carácter interdisciplinar e intercultural do Comércio Internacional.					✓	
P5. Compreender o modo de funcionamento do Comércio Internacional.				✓	✓	
P6. Conhecer os fundamentos, objectivos, estrutura, organização e funcionamento do Comércio Internacional.					✓	
P7. Analisar as diferenças culturais e económicas entre a China e os países de língua portuguesa.				✓		
P8. Identificar os diferentes instrumentos jurídicos existentes nos países de língua portuguesa.						

CALENDARIZAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM, CONTEÚDOS E VOLUME DE ESTUDO

Semana	Conteúdo abrangido	Horas lectivas presenciais
1/2	1. Recolha e organização da base de dados.	4,5
2/3	2. Análise de frequência e gráficos.	4,5
4/5/6	3. Análise descritiva.	9
7	Revisões dos conteúdos lecionados e Teste intermédio.	3
8/9	4. Métodos de amostragem.	6
10/11/12	5. Teste de hipóteses.	7,5
12/13/14	6. Correlação e regressão.	7,5
15	Exame Final.	3

ACTIVIDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Frequentando esta unidade curricular / disciplina, os alunos vão atingir os resultados de estudo previstos através das seguintes actividades de ensino e aprendizagem:

Actividades de ensino e aprendizagem	M1	M2	M3	M4	M5	M6
T1. Aulas teórico-práticas (exposição com base em problemas).	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T2. Exercícios utilizando Excel e SPSS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T3. Discussão de resultados.	✓	✓	✓	✓	✓	✓



REQUISITOS DE ASSIDUIDADE

Os requisitos de assiduidade são cumpridos de acordo com «Regulamento Pedagógico dos Cursos Conferentes do Grau de Licenciado»; para os alunos que não preenchem os requisitos, a classificação da respectiva unidade curricular será considerada com a menção de “f” (não aproveitamento).

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Para a frequência desta unidade curricular / disciplina, os alunos devem completar as seguintes actividades de avaliação:

Actividades de avaliação	Proporção (%)	Resultados de estudo previstos em avaliação
A1. Questões, respostas e participação.	10	M1, M2, M3, M4, M5, M6
A2. Resolução de exercícios.	20	M2, M4, M6
A3. Teste intermédio.	30	M1, M2, M3, M4, M5, M6
A4. Exame final.	40	M1, M2, M3, M4, M5, M6

O critério de avaliação é correspondente à “Estratégia de Avaliação” da Universidade (vide www.mpu.edu.mo/teaching_learning/pt/assessment_strategy.php). O “aproveitamento” na classificação significa que os alunos atingiram os resultados de estudo previstos para esta unidade curricular / disciplina e podem obter os respectivos créditos.

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

A nota é atribuída em termos percentuais, sendo 100 a pontuação máxima e 50 a nota positiva mínima. Para maior detalhe, consultar o ponto 5.4 da “Estratégia de Avaliação” da Universidade (vide https://www.mpu.edu.mo/teaching_learning/pt/assessment_strategy.php).

Qualquer aluno que obtenha menos de 35% no exame final terá de se submeter ao exame suplementar, independentemente da nota final.

Classificação por letras	Intervalos de classificação	Pontos de classificação, definição de classificação	Definição de classificação (*)
A	93–100	4.0	Excelente
A-	88–92	3.7	
B+	83–87	3.3	Muito bom
B	78–82	3.0	Bom
B-	73–77	2.7	
C+	68–72	2.3	Satisfatório
C	63–67	2.0	
C-	58–62	1.7	
D+	53–57	1.3	Aprovado
D	50–52	1.0	
F	0–49	0	Reprovado



(*)

Excelente: Provas sólidas de pensamento original; boa organização, capacidade de análise e de sistematização; domínio superior da matéria; provas sólidas de uma base de conhecimentos alargada.

Muito Bom: Evidência de domínio do assunto; forte evidência de capacidade crítica e capacidade analítica; boa compreensão das questões; evidência de familiaridade com a literatura.

Bom: Evidência de compreensão do assunto; alguma evidência de capacidade crítica e capacidade analítica; compreensão razoável das questões; evidência de familiaridade com a literatura.

Satisfatório: Aproveitamento da experiência de estudo; compreensão do assunto; capacidade de desenvolver soluções para problemas simples do material.

Aprovado: Conhecimento suficiente da matéria para que o aluno possa progredir sem repetir o módulo de aprendizagem.

Reprovado: Pouca evidência de familiaridade com o assunto; fraca capacidade crítica e analítica; uso limitado ou irrelevante da literatura.

BIBLIOGRAFIA

Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de Análise de Dados. Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier.

REFERENCIAS

Garcia, R., Rosa, M., & Barbosa, L. (2017). *Que número é este? Um guia sobre estatísticas para jornalistas*. Pordata, Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Larson, R., & Farber, B. (2015). *Elementary Statistics: Picturing the World* (6th ed.). Pearson Education.

Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2022). *Basic Statistics for Business & Economics* (10th ed.). McGraw Hill

NOTA: Serão ainda disponibilizados aos estudantes documentos com exercícios para resolução nas aulas.

COMENTÁRIO DOS ALUNOS

No final do semestre, os alunos vão ser convidados a apresentar os seus comentários através do preenchimento dos inquéritos sobre as unidades curriculares e as respectivas disposições pedagógicas. As suas opiniões preciosas ajudam na melhoria do conteúdo das unidades curriculares e das formas de ensino. Os docentes e os coordenadores do Curso vão considerar todos os comentários apresentados e, na ocasião da revisão anual do Curso, vão dar respostas com um plano de acção a tomar em seguida.

INTEGRIDADE ACADÉMICA

A UPM exige aos seus alunos o cumprimento rigoroso das regras de integridade académica na realização de investigação e outras actividades académicas. As formas de infracção da integridade e fraude académica incluem, mas não se limitam, a plágio, conluio de fraude, falsificação ou adulteração, reutilização de trabalhos e fraude em exame, sendo igualmente considerados actos de infracção grave da integridade académica, podendo os mesmos resultar em sanções disciplinares. Os alunos devem consultar os regulamentos e orientações constantes no “Manual de Aluno”, o qual deve ser atribuído aquando do acesso à Universidade, também sendo possível consultar a versão digital do mesmo no site: www.mpu.edu.mo/student_handbook/.