

## Plano de Ensino

<b>Curso:</b> APM - Graduação em Administração Pública		
<b>Departamento:</b> ESAG-DAP - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACAO PUBLICA ESAG		
<b>Disciplina:</b> Matemática Aplicada à Administração Pública		
<b>Código:</b> 12MAAP	<b>Carga horária:</b> 72	<b>Período letivo:</b> 2023/1
<b>Professor:</b> Felipe César Marques Processo Seletivo - 8	<b>Contato:</b> felipe311.marques@gmail.com <b>Contato:</b>	

### *Ementa*

Porcentagem, Variação Absoluta e Relativa. Funções, gráficos e modelagem matemática. Derivadas, Interpretação Geométrica da Derivada, Taxa de Variação Instantânea, Máximos e Mínimos de Funções. Juros simples e compostos. Taxa de juros. Série uniforme de pagamentos. Sistemas de Amortização. Análise de investimentos

### *Objetivo geral*

Ao final do curso a/o estudante estará apto/a realizar problemas relacionados à matemática financeira e matemática básica. Serão apresentados os principais conceitos relativos a juros, porcentagem, sistemas de amortização, análise de investimentos, bem como funções e derivadas. O objetivo é formar estudantes aptos a compreender a análise matemática e aplicar em problemas relacionados ao curso.

### *Objetivo específico*

Desenvolver raciocínio lógico e quantitativo. Oferecer fundamentação matemática para a resolução de problemas estatísticos, econômicos e financeiros, buscando aplicação em situações da administração pública.

### *Conteúdo programático*

1. Revisão e Conceitos básicos  
1.1 Breve revisão conceitos matemáticos  
1.2 Porcentagem  
1.3 Variações

2. Matemática financeira  
2.1. Juros e desconto simples  
2.2. Juros Compostos  
2.3. Taxas de juros  
2.4. Série uniforme de pagamentos  
2.5 Sistemas de Amortização

3. Análise de investimento  
3.1 Taxa Interna de Retorno  
3.2 Valor Presente Líquido  
3.3 Payback  
3.4 Análise de Riscos

## Plano de Ensino

### 4. Funções

- 4.1 Revisão funções
- 4.2. Conceito intuitivo de limite
- 4.3. Noções sobre limites laterais
- 4.4. Limite de uma função de uma variável
- 4.5. Limites infinitos
- 4.6. Limites nos extremos do domínio
- 4.7. Continuidade de uma função
- 4.8. Construção e interpretação de gráficos
- 4.9. Assíntotas

### 5. Derivação

- 5.1. Taxa média de variação
- 5.2. Derivada de uma função num ponto
- 5.3. Derivada de uma função
- 5.4. Regras de derivação
- 5.5. Interpretação geométrica da derivada
- 5.6. Crescimento e decrescimento de funções com uso da derivada
- 5.7. Máximos e mínimos
- 5.8. Estudo da concavidade; ponto de inflexão
- 5.9. Construção e interpretação de gráficos

## Metodologia

O desenvolvimento da disciplina está apoiado em aulas expositivas presenciais e/ou via moodle, na resolução de exercícios e trabalhos, bem como na leitura da bibliografia e de materiais auxiliares relacionados ao conteúdo programático. Será priorizado o diálogo, o aprendizado compartilhado e a aplicação em situações relacionadas à área de interesse. O conteúdo será disponibilizado na plataforma moodle, que também servirá como fórum de discussões.

## Sistema de avaliação

A avaliação da disciplina consistirá em três provas e a média das listas de exercícios. Conforme os pesos e conteúdos abaixo:

PROVA 1 - UNIDADES 1, 2 - 25%

PROVA 2 - UNIDADE - 3 - 25%

PROVA 3 - UNIDADES 4 E 5 - 25%

LISTAS DE EXERCÍCIOS: 4 listas, realizadas em aula, duas na primeira área e duas na segunda. Podem ser descartadas uma lista da primeira área e outra da segunda área. - 25%.

As atividades deverão ser manuscritas e entregues em sala de aula. Não serão aceitos trabalhos fora do prazo. O aluno que, por motivo plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formular requerimento de segunda chamada na secretaria do curso, de acordo com a Resolução nº 018/2004-CONSEPE.

Para o bom desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, espera-se do aluno (i) presença em aula, (ii) pontualidade em sala e na entrega das atividades, (iii) minimização de interrupções que não sejam relacionadas à disciplina, (iv) foco na aula e (v) leitura do material.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 7,0. Caso seja necessário a realização de exame final, a prova abordará a totalidade do conteúdo programático.

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada (Data de todas as provas de 2ª chamada 15/12/2022) A Resolução nº 018/2004-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta resolução, o aluno que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelos professores, poderá solicitar segunda chamada de provas na Secretaria Acadêmica através de requerimento por ele assinado, pagamento de taxa e respectivos comprovantes, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização de cada prova, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados, motivados por: I - problema de saúde, devidamente comprovado, que justifique a ausência; II - doença de caráter infecto-contagiosa, impeditiva do comparecimento, comprovada por atestado médico reconhecido na forma da lei constando o Código Internacional de Doenças (CID); III - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros;

## Plano de Ensino

IV - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar; V - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro(a); VI - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente; VII - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela coordenação do respectivo curso ou instância hierárquica superior; UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SÓCIO-ECONÔMICAS - ESAG Centro de Ciências da Administração e Sócio-Econômicas - ESAG; Av. Madre Benvenuta, 2037 - Itacorubi - 88.035-001 Florianópolis SC Fone (48) 3221 8200 - www.esag.udesc.br VIII - direitos outorgados por lei; IX - coincidência de horários de exames finais, fixados por edital próprio; X - convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País. Leia a resolução na íntegra na página da Secretaria dos Conselhos: <http://secon.udesc.br/>

## Bibliografia básica

ARAUJO, Luciana M., M. et al. Fundamentos de matemática. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.  
MORETTIN, P.A. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade-São Paulo: Saraiva, 2009.  
FILHO, Nelson C. Análise de Investimentos - Manual Para Solução de Problemas e Tomadas de Decisão. Disponível em: Minha Biblioteca, (12th edição). Grupo GEN, 2019.  
FLEMMING, D. M. E GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.  
SCHMIDT, Adriana, C. et al. Matemática financeira. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.  
SILVA, S. M., et al. Matemática para cursos de economia, administração e ciências contábeis (vol. 1). - 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B.H. Análise de investimentos. 10. ed., São Paulo: Atlas, 2007. COSTA JR., Newton C. A. da. Análise de Investimentos. Florianópolis, Apostila, 2010.  
ZOT, Wili, D. e MANUELA Longoni de Castro. Matemática financeira. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2015. Capítulo 3

## Bibliografia complementar

HAZZAN, Samuel e POMPEU, J.Nicolau. Matemática Financeira, 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.  
PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática Financeira Objetiva e Aplicada, 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999.  
BARBANTI, L. & MALACRIDA, S. A. Matemática Superior: um primeiro curso de cálculo. São Paulo: Pioneira, 1999.  
MORETTIN, P.A., et al. Cálculo-funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003. HARIKI, Seiji & ABDOUNUR, Oscar J. Matemática aplicada: administração, economia e contabilidade. São Paulo: Saraiva, 1999.  
FEIJÓ, Ricardo. Matemática financeira com conceitos econômicos e cálculo diferencial. São Paulo: Atlas, 2009.  
IAN, JACQUES. Matemática para economia e administração - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  
SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira, 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007

## Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
- II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
- III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
- IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau

## Plano de Ensino

V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;

VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;

VII - direitos outorgados por lei;

VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;

IX ? convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;

X ? convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato.

Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.