

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2022.2	Curso:	Ciências Contábeis
Turma:	A	Código Componente:	IME0222
Componente:	NOÇÕES DE ATUÁRIA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	32	UA Solicitante:	FACE
Teórica/Prática:	32/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	6m23	Docente:	Prof(a) Milton Javier Cardenas Mendez

### 02. Ementa:

Lógica. Probabilidade. Risco. Prêmios para seguros de vida e previdência, indenizações e planos de benefícios. Cálculo atuarial. Análise das hipóteses atuariais no passivo.

### 03. Programa:

1. Ciência Atuarial - bases históricas, necessidade de previsão científica, evolução e estado atual da atuária.
2. Quadro Institucional Brasileiro - estrutura privada do mercado de seguros e previdência no Brasil, órgãos governamentais fiscalizadores, Seguro Privado, Previdência Privada Aberta e Fechada, Capitalização, I.R.B.
3. Esperança Matemática - casos de apostas, rifas e sorteios em geral; métodos de agregação de sobrecargas ou carregamentos.
4. Tábua de Mortalidade - conceito, estrutura, principais funções biométricas, símbolos e propriedades, Tábuas utilizadas no mercado de seguros e previdência no Brasil.
5. Probabilidades - cálculo com o uso da Tábua de Mortalidade, probabilidades de morte e sobrevivência considerando uma e mais de uma cabeça, para um e mais de um ano.
6. Funções biométricas básicas - taxa de mortalidade e sobrevivência, taxa central de mortalidade, taxa instantânea de mortalidade, vida provável, taxa de existência, expectativa média de vida e outras.
7. Tábua de Comutação - conceito e utilidade, técnicas de construção, símbolos e propriedades, influência da taxa de juros e da tábua nos valores de comutação.
8. Prêmios Únicos e Puros: Risco de Sobrevivência: modelos atuariais para financiamento de renda aleatórias ou contingentes para uma cabeça, na configuração de vitalícias / temporárias, imediatas / diferidas, antecipadas / postecipadas; anuidade tontineira e seguros sobrevivência capital, equação atuarial de equilíbrio e fluxo financeiro; Risco de Morte e Mistos: modelos atuariais para financiamento de seguros contra morte, vitalícios / temporários, imediatos / diferidos, carência, equação atuarial de equilíbrio e fluxo financeiro, seguros dotais; Relações existentes entre as funções biométricas e os prêmios únicos e puros.
9. Reserva Matemática.

### 04. Cronograma:

1. Ciência Atuarial: (2h aulas);
2. Quadro Institucional Brasileiro : (2h aulas);
3. Esperança Matemática: (2h aulas);
4. Tábua de Mortalidade: (2h aulas);
5. Probabilidades : (4h aulas);
6. Funções biométricas básicas: (2h aulas);
7. Tábua de comutação: (2h aulas);
8. Prêmios Únicos e Puros: (6h aulas);
9. Reserva Matemática: (4h aulas);
10. Avaliações Escritas: (6h aulas).

### 05. Objetivos Gerais:

1. Apresentar aspectos históricos das operações de seguros.
2. Brindar ao estudante noções sobre práticas contábeis do mercado de seguros.

### 06. Objetivos Específicos:

1. Obter noções sobre os princípios da atuária.
2. Obter habilidades que permitam compreender a dinâmica das empresas do mercado de seguros.

### 07. Metodologia:

Para as aulas teóricas e as aulas de exercícios utilizaremos:

1. Quadro-giz e/ou projeção de slides para uma reflexão dos conteúdos e das abordagens feitas pelo autor na resolução de exercícios e ou demonstrações;
2. Eventualmente softwares matemáticos como o GeoGebra/Mathematica/SageMath para ajudar na análise dos gráficos das funções e suas variações. Serão propostos a realização no Moodle/Sigaa de exercícios para fixação de conteúdos teóricos, e de atividades com a finalidade de desenvolver no aluno suas próprias habilidades e incentivar a criatividade na resolução, propiciando ao aluno a oportunidade de utilizar raciocínio adquiridos anteriormente. Atividades em grupo podem ser desenvolvidas com o objetivo de fortalecer/desenvolver a cooperação entre os alunos. Utilizaremos plataformas como Moodle/SIGAA/Google Sala de Aula para disponibilizar materiais didáticos, atividades avaliativas e listas de exercícios para a turma.

### 08. Avaliações:

Serão realizadas 3 (três) avaliações escritas individuais feitas em sala no horário da aula, A1, A2 e A3.

- O valor total das avaliações variará de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- A média final (MF) será obtida por meio do cálculo da média aritmética simples entre as notas A1, A2 e A3, da seguinte forma:

$$MF = \frac{A1 + A2 + A3}{3}$$

- Será aprovado no componente curricular o/a estudante que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento da carga horária total do componente curricular.

**Cronograma das Avaliações:**

1a Avaliação: 18/11/2022 ;

2a Avaliação: 16/12/2022 ;

3a Avaliação: 17/02/2023 ;

**OBSERVAÇÕES:**

- O assunto das respectivas avaliações é todo conteúdo ministrado pelo professor até a última aula anterior à avaliação. Após serem corrigidas as provas serão entregues em Sala de Aula e/ou na Sala de atendimento do professor;
- Durante as avaliações o professor poderá pedir documento com foto para identificação dos alunos;
- Fica proibido o uso de celulares ou equipamentos eletrônicos durante as avaliações presenciais, salvo consentimento prévio do professor;
- Se for necessário, poderão ocorrer alterações nas datas, quando necessário, e alteração na ordem das unidades do conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada uma das avaliações. O professor avisará previamente tais mudanças;
- Provas de 2a chamada seguirão as orientações do RGCG;
- De acordo com a RESOLUÇÃO - CEPEC N 1557R (art 82), veja SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL ([ufg.br](http://ufg.br)), as notas das avaliações serão disponibilizadas no sistema, SIGAA, até cinco dias letivos antes da próxima avaliação.

**09. Bibliografia:**

- [1]: BRUNI, Adriano Leal. Estatística Aplicada a Gestão Empresarial. São Paulo Atlas, 2008.
- [2]: SILVER, Mick. Estatística para administração. 1ª ed. São Paulo Atlas, 2004.
- [3]: SPEIGEL, M. R. Estatística. 3ª ed. São Paulo McGraw Hill, 1993.

**10. Bibliografia Complementar:**

- [1]: ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo das funções de uma variável. vol. 1. 7ª ed. Rio de Janeiro LTC, 2003.
- [2]: FERREIRA, Weber José. Coleção introdução à ciência atuarial. IRB. OLIVEIRA, E. M. de. Estatística e probabilidade. 1ª ed. São Paulo Atlas, 1995.
- [3]: PEREIRA, W.; TANAKA, O. K. Estatística - conceitos básicos. 2ª ed., São Paulo McGraw Hill, 1990.
- [4]: TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 9ª ed., Rio de Janeiro LTC, 2005.

**11. Livros Texto:**

- [1]: BRUNI, Adriano Leal. Estatística Aplicada a Gestão Empresarial. São Paulo Atlas, 2008.
- [2]: SILVER, Mick. Estatística para administração. 1ª ed. São Paulo Atlas, 2004.

**12. Horários:**

Dia	Horário	Sala Distribuída
6ª	M2	109, CAB (50)
6ª	M3	109, CAB (50)

**13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):**

1. Sextas feiras 10:00 as 12:00 sala 122 IME

**14. Professor(a):**

Milton Javier Cardenas Mendez. Email: [miltonjcardenas@egresso.ufg.br](mailto:miltonjcardenas@egresso.ufg.br), IME

---

Prof(a) Milton Javier Cardenas Mendez