

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Matemática Atuarial	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Ciências Contábeis	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Ciências Contábeis Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2014.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 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:

- Ciência Atuarial (4 ha)
- Quadro Institucional Brasileiro (4 ha)
- Esperança Matemática (4 ha)
- Tábua de Mortalidade. (6 ha)

- Probabilidades (4 ha)
- Funções Biométricas Básicas. (10 ha)
- Tábua de Comutação. (10 ha)
- Prêmios Únicos e Puros. (12 ha)
- Reserva Matemática. (10 ha)

O programa acima corresponde a uma previsão, podendo ser alterada no decorrer do curso.

### 05: Objetivos Gerais:

Integrar o estudante no contexto da atuária, sua origem, suas fundamenações, sua necessidade e importância.

### 06: Objetivos Específicos:

Propiciar ao aluno de contabilidade conceitos e instrumentos de trabalho para melhor compreensão das técnicas de cálculo, probabilidade e raciocínio lógico, que influenciam a contabilidade securitária, gerando procedimentos contábeis mais fundamentados e confiáveis.

### 07: Metodologia:

- Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;
- Resolução de problemas pelos alunos com a assessoria do professor;
- Exercícios extraclasse;
- Atendimento individual;
- Avaliações escritas.

### 08: Avaliação:

Serão realizadas duas avaliações nas seguintes datas:

- **Prova 1** - 16/10/2014
- **Prova 2** - 03/12/2014

A média final será calculada da seguinte forma:

$$\text{Média} = \frac{2P_1 + 3P_2}{5}$$

As notas serão divulgadas na Sala Virtual do IME (<http://ead.mat.ufg.br/>) e na porta da sala 217 do IME/UFG

### 09: Bibliografia Básica:

[1]: .

[2]: OLIVEIRA, E. R. *Previdência Privada e Seguro de Vida Tópicos de Matemática Atuarial*:: <http://www.scribd.com/doc/25650691/Topicos-de-Matematica-Atuarial>. DCC/UCG. DCC/UCG.

[3]: VILANOVA, W. *Matemática Atuarial*. Pioneira USP, São Paulo, 1969.

### 10: Bibliografia Complementar:

[1]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

[2]: OLIVEIRA, F. *Estatística e Probabilidade*. Atlas, São Paulo, Brasil, 1999.

[3]: PEREIRA, W.; TANAKA, O. K. *Estatística: conceitos básicos*. McGraw-Hill, São Paulo, Brasil, 1990.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

2

Prof(a). , IME, UFG  
28 de Agosto de 2014

- [4]: SILVER, M. *Estatística para administração*, 1a ed. Atlas, São Paulo, 2004.  
[5]: SPIEGEL, M. R. *Curso de Estatística*. Makron: McGraw-Hill, São Paulo, 1993.  
[6]: AZEVEDO, G. *Matemática Financeira e Atuarial: Noções Aplicadas ao Seguro*. FUNENSEG, Rio de Janeiro, 2005.  
[7]: BOWERS, N.; GERBER, H. H. J. J. D. N. C. *Actuarial Mathematics*. The Society Acturies.  
[8]: FERREIRA, W. J. *Coleção Introdução à Ciência Atuarial*. IRB, Rio de Janeiro, 1985.  
[9]: FILHO, A. C. *Cálculo Atuarial Aplicado. Teoria e Aplicações.: Exercícios Resolvidos e Propostos*. Atlas, 2009.

**11: Livro Texto:**

- [1]: .  
[2]: VILANOVA, W. *Matemática Atuarial*. Pioneira USP, São Paulo, 1969.  
[3]: FILHO, A. C. *Cálculo Atuarial Aplicado. Teoria e Aplicações.: Exercícios Resolvidos e Propostos*. Atlas, 2009.

**12: Horários:**

1. Quarta - 18:50 - Sala 101 CA A
2. Sexta - 18:50 - Sala 101 CA A

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

1. Quinta-feira das 16:00 às 18:30

**14: Professor(a): . Email: - Fone:**

---

Prof(a).