

### **Cálculo Atuarial Vida e Não Vida e Fundos de Pensões Avançado**

#### **Objetivos Gerais:**

Neste curso pode adquirir fundamentos sólidos nos domínios das ciências atuariais, da estatística e das finanças, que lhe permitirão tornar-se um atuário de sucesso. A profissão de atuário, é uma das profissões globais mais conceituadas a nível internacional.

#### **Objetivos Específicos:**

Proporcionar uma introdução ao atuariado financeiro, vida, não-vida e de acidentes de trabalho para os que não são atuários, usando uma folha de cálculo nos vários exemplos. Pretende-se que no final da ação de formação, os formandos possuam competências (conhecimentos, capacidades e comportamentos) que lhes permitam:

- Calcular os prémios de uma tarifa dos ramos Não-Vida;
- Ajustar os prémios de uma tarifa Não-Vida, sempre que tal se revele necessário.

#### **Destinatários:**

Este curso é dirigido a todos os profissionais que necessitem conhecer e desenvolver técnicas de análise atuarial.

#### **Carga Horária:**

80 horas

#### **Conteúdo Programático:**

##### **Módulo I – Cálculo Atuarial Vida e Não Vida**

- Cálculo Atuarial Vida:
  - Análise de sobrevivência e modelização dos riscos de mortalidade/longevidade;
  - Tarifação;
  - Cálculo das Provisões Matemáticas;
  - Métodos de Simulação existentes;
  - Exercícios de análise.
- Cálculo Atuarial Não Vida:
  - Modelação estatística da frequência e severidade dos riscos num contrato;
  - Credibility and Bonus-malus systems;
  - Determinação das provisões para sinistros;

- Princípios de Construção de Tarifas;
- Aplicações da teoria dos valores extremos à modelação dos riscos em contratos de seguro;
- Modelos dinâmicos: Introdução às séries temporais;
- Exercícios de análise.

### **Módulo II – Avaliação de Opções Implícitas em Contratos de Seguro**

- Introdução às Opções Financeiras;
- Opções Implícitas em Contratos de Seguro do Ramo Vida;
- Modelos de Avaliação de Opções;
- Aplicações Atuariais;
- Exercícios de análise.

### **Módulo III – Tarificação à Posteriori**

- Experience Rating:
  - Credibilidade Total na Informação Estatística;
  - Cálculo do Prémio e Sua Atualização Periódica.
- Sistemas de Bónus-Malus:
  - Fundamentos, Resenha História e Modelização;
  - Sistemas Justos e Financeiramente Equilibrados.

### **Módulo IV – Da Tarifa Atuarial à Tarifa Comercial**

- O Que É Uma Estratégia num Mercado Competitivo;
- Estrutura da Rentabilidade no Setor Segurador;
- Cadeia de Valor do Produto e Criação de Uma Proposta de Valor;
- Preços com Base nos Custos Atuariais e no Valor para o Segurado.

### **Módulo V – Capital Asset Pricing Model e Técnicas de Opções**

- O CAPM e o custo de capital da empresa;
- Risco e retorno e o CAPM;
- Quais são as premissas do CAPM.

### **Módulo VI – Fundos de Pensões**

- Introdução;
- Fundos de pensões;
- Plano de pensões:
  - Planos de Benefício Definido:
    - Métodos de financiamento;
    - Individual Level Premium;

- Unit Credit;
- Individual Attained Age;
- Entry Age;
- Agregate Cost Method;
- Attained Age.
- Planos de Contribuição Definida;
- Pensão de Invalidez e Sobrevivência;
- Pensão de pré-reforma e reforma antecipada.

### **Módulo VII – Sistema de pensões**

- Introdução ao sistema de pensões;
- Provisões Básicas;
- Regimes complementares de iniciativa empresarial;
- Insolvência.

### **Módulo VIII – Tabelas de Mortalidade**

- Introdução às Tabelas de Mortalidade.

### **Módulo IX – Impacto das tabelas de mortalidade numa avaliação atuarial**

- Avaliação atuarial e impacto das tabelas de mortalidade;
- Aspectos teóricos de uma Avaliação Atuarial;
- Estudo empírico das tabelas de mortalidade;
- Impacto da Atualização das Tabelas de Mortalidade nos resultados de uma avaliação atuarial.

### **Módulo X – ERM - Enterprise Risk Management**

- Componentes do sistema ERM;
- Como construir uma cultura de risco;
- Avaliação e priorização do risco;
- Identificação do risco do negócio.

### **Módulo XI – Análise de Relatórios Atuariais**

- Análise e estudo de relatórios de atuariais;
- Casos práticos.