

Teoría y Aplicación de Matemáticas Actuariales en Seguros

Objetivo General:

Al término del curso el alumno será capaz de deducir el tipo de riesgo asociado a cada beneficio involucrado, usando la teoría actuarial para cada situación de seguro, interpretando las normas emitidas por la Comisión del Mercado Financiero y tomando en cuenta que de los cálculos efectuados dependerá la estabilidad económica y solvencia de la empresa Aseguradora, y la garantía del cumplimiento de los beneficios comprometidos al asegurado.

Objetivos Específicos:

- Identificar los elementos importantes para el cálculo de una prima única pura.
- Determinar la prima de tarifa para un plan determinado, definido por un beneficio específico otorgado por el asegurador.
- Relacionar cada beneficio a un riesgo y cada riesgo a un modelo actuarial,
- Determinar la Reserva Matemática de acuerdo con la Normativa Legal vigente.
- Distinguir los elementos que conforman una nota técnica
- Elaborar una nota técnica Actuarial

Público Objetivo:

Profesionales de Compañías de Seguros y de Reaseguros, Intermediarios de Seguros, Administradora de Fondos, Empresas Auditoras, Superintendencias, con conocimientos básicos de Estadística, Matemáticas Financieras y Seguros de Vida, que deseen conocer la teoría que sustenta los cálculos actuariales y profundizar en el ámbito técnico de los seguros de vida

Cantidad de Horas: 38 horas cronológicas

Programa del Curso:

Módulo 1: Principios actuariales básicos.

- Principios de la Teoría de la Mortalidad.
- Funciones de Supervivencia y Muerte.
- Las tablas de mortalidad y los elementos que la conforman.
- Tipos de Tablas usadas en Chile.
- Nomenclatura Actuarial.
- Modelos actuariales de riesgo

Módulo 2: Determinación de la Prima para planes tradicionales.

- Seleccionar modelo de riesgo según beneficio de la póliza.
- Calcular la prima pura única de riesgo, para anualidades y seguros de vida.
- Determinar la prima de inventario.
- Definir la ecuación de la prima de tarifa.
- Determinar la prima de tarifa.

Módulo 3: Determinación de la Reserva Matemática

- Establecer la relación entre reserva y prima única.
- Determinar la reserva matemática dependiendo de la forma de pago de la prima.
- Conocer los Tipos de Reservas.
- Conocer e interpretar la normativa legal vigente para las reservas matemáticas.
- Conocer la utilidad de las reservas y aplicaciones a la transformación de planes.

Módulo 4: Notas Técnicas

- Elementos financieros y de riesgos.
- hipótesis de mortalidad.
- Elementos asociados a primas.
- Elementos asociados a reservas.
- Elementos asociados a valores garantizados.

Módulo 5: Elaboración de una Nota Técnica Actuarial

- Determinar Hipótesis de mortalidad y financiera.
- Definición del Plan de seguros.
- Definir comisiones y recargos a la prima pura para la determinación de la prima de tarifa.
- Diseño del modelo de cálculo actuarial de la prima única, anual, reservas matemáticas y modificadas y de los valores garantizados.
- Calcular las primas para un plan de seguros.
- Determinar los límites de validez de una tarifa
- Definir una metodología de cálculo de reserva acorde con la normativa legal vigente.
- Construir tablas contentivas del cálculo de primas únicas, anuales, reservas y valores garantizados.

Orientaciones Metodológicas

Se aplicará una metodología teórico-práctica, donde los participantes aprenderán haciendo. En las exposiciones teóricas se usarán presentaciones PowerPoint y estudios de casos aplicables a las funciones de las personas asistentes. En la parte práctica se desarrollarán trabajos individuales y grupales, ejercicios de simulación y estudios de casos prácticos donde tendrán que aplicar la materia revisada y serán supervisados directamente por el profesor.

Clase a clase se indicarán las referencias a los textos legales, financieros o de normativa pertinentes a las materias que se discutan. Cuando corresponda, se entregará referencias a material de consulta complementario. Se pedirá a los alumnos que antes de cada clase lean el material que se les indique y contesten preguntas y realicen ejercicios y resuelvan casos que se entregarán en clases.

Requisitos de Aprobación:

- El programa se aprueba con calificación igual o superior a nota 4 en escala de 1 a 7
- Asistencia superior al 75%

Calificaciones y su ponderación:

- 30% evaluaciones parciales
- 30% presentación final de caso práctico
- 20% prueba final.
- 20% participación (considera cámara encendida, opiniones y consultas durante las clases, por chat o verbalmente)