



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ciencias

Plan de estudios de la Licenciatura en Actuaría



Administración Actuarial del Riesgo

Clave	Semestre 8	Créditos 10	Área			
			Campo de conocimiento	Seguros		
			Etapa	Profundización		
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()			Tipo	T (X) P () T/P ()	
Carácter	Obligatorio (X) Optativo ()		Horas			
	Obligatorio E () Optativo E ()					
		Semana		Semestre		
		Teóricas	5	Teóricas	80	
		Prácticas	0	Prácticas	0	
		Total	5	Total	80	

Seriación	
Ninguna ()	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa (X)	
Asignatura antecedente	Modelos de Supervivencia y Series de Tiempo, Matemáticas Actuariales del Seguro de Personas II.
Asignatura subsecuente	Optativas del campo de Seguros.

Objetivo general:

- Capacitar en el conocimiento de los principales aspectos técnicos y factores de riesgo que inciden en el funcionamiento y la solvencia de una compañía de seguros o fianzas, con la finalidad de poder identificar y conocer la forma en que la función actuarial puede coadyuvar a evaluar, administrar y controlar adecuadamente dichos factores de riesgo mediante las diversas herramientas actuariales como probabilidad, estadística y teoría del riesgo.

Objetivos específicos:

- Conocer y comprender el proceso de administración de los negocios de seguros y de fianzas, identificando las diferentes variables que pueden afectar el desempeño y la solvencia de la compañía.
- Analizar el marco regulatorio para el diseño de productos de los seguros de vida, accidentes-enfermedades, daños, fianzas, como base principal de la cuantificación del riesgo que asume una compañía de seguros, considerando las variables de costos, siniestralidad, reaseguro e inversión; reflejadas en los estados de resultados, estado actuarial de pérdidas y ganancias, capital mínimo de garantía y requerimientos de capital. Asimismo, estimar la probabilidad de insolvencia de la compañía ante diversos escenarios de riesgo en el corto y mediano plazo, con base a requerimientos futuros de capital.
- Aprender la forma de utilizar el reaseguro como parte de las estrategias de la compañía, para administrar el riesgo y para mantener su solvencia.
- Conocer los tipos de riesgos y sus características.
- Identificar las fuentes de mayor riesgo para las compañías de seguros y fianzas, mediante el análisis de escenarios específicos e históricos de comportamiento de sus riesgos asegurados, considerando para tal efecto la situación real y evolutiva de la operación de la empresa con respecto a las hipótesis actuariales consideradas en los modelos, lo anterior, con el fin de llevar a cabo una planeación estratégica basada en resultados que permitan garantizar la solvencia de la institución de seguros.
- Enfatizar y orientar adecuadamente sobre la conducta del profesionista en sus relaciones con la ciudadanía, las instituciones, las organizaciones, sus socios, clientes, empleadores, superiores, subordinados y colegas.

Índice temático			
	Tema	Horas semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	La estructura financiera y operativa de una compañía de seguros/fianzas.	10	0
2	Aspectos técnicos y regulatorios de la elaboración e implementación de productos de seguros/fianzas.	20	0
3	La influencia del reaseguro en la administración del riesgo.	10	0
4	Tipos de riesgo.	10	0
5	Solvencia de la empresa aseguradora.	30	0
6	Ética Profesional del Actuario.	10	0
Total		80	

Contenido Temático	
	Tema y subtemas
1	<p>La estructura financiera y operativa de una compañía de seguros/fianzas.</p> <p>1.1 ¿Qué es una compañía: de seguro, de reaseguro, de fianzas o mutualista?</p> <p>1.2 Tipos de compañías de seguros (daños, vida, salud, pensiones, etc.).</p> <p>1.3 Estructura operativa que deben tener las compañías de seguro.</p> <p>1.3.1 Área de suscripción.</p> <p>1.3.2 Área de ventas.</p> <p>1.3.3 Área de finanzas.</p> <p>1.3.4 Área de contabilidad.</p>

	<p>1.3.5 Área técnica actuarial.</p> <p>1.4 Operaciones permitidas y operaciones prohibidas a compañía de seguros y de fianzas.</p> <p>1.5 El Régimen de Inversión de una compañía de seguros.</p> <p>1.6 Estados financieros de compañías de seguros.</p> <p>1.6.1 Estado de resultados.</p> <p>1.6.2 Balance general.</p>
2	<p>Aspectos técnicos y regulatorios de la elaboración e implementación de productos de seguros/fianzas.</p> <p>2.1 Proceso de diseño, desarrollo y registro de productos de seguros y fianzas.</p> <p>2.2 La comercialización y canales de distribución.</p> <p>2.3 La selección y suscripción de riesgos.</p> <p>2.4 El régimen de constitución de reservas técnicas.</p>
3	<p>La influencia del reaseguro en la administración del riesgo.</p> <p>3.1 Tipos de contratos de reaseguro.</p> <p>3.2 Estrategias del reaseguro en la administración del riesgo.</p> <p>3.3 Efectos del reaseguro en las reservas y el capital de solvencia.</p> <p>3.4 Fijación del límite de retención en función del capital de la institución.</p>
4	<p>Tipos de riesgo.</p> <p>4.1 Riesgo técnico.</p> <p>4.2 Riesgo operativo.</p> <p>4.3 Riesgo de crédito.</p> <p>4.4 Riesgo de mercado.</p>
5	<p>Solvencia de la empresa aseguradora.</p> <p>5.1 El régimen de solvencia de compañías de seguros y fianzas.</p> <p>5.1.1 El concepto de capital mínimo pagado de una compañía de seguros o de fianzas.</p> <p>5.1.2 El concepto de capital mínimo de garantía de una compañía de seguros o de fianzas.</p> <p>5.2 El requerimiento de solvencia.</p> <p>5.3 El capital mínimo de garantía.</p> <p>5.4 La prueba de solvencia dinámica.</p> <p>5.4.1 La regulación.</p> <p>5.4.2 Construcción de escenarios.</p> <p>5.4.3 Simulación de escenarios.</p> <p>5.4.4 Análisis de resultados e identificación de situaciones de riesgo.</p> <p>5.4.5 Medidas de control o eliminación de factores de riesgo.</p> <p>5.4.6 El concepto de “Juego de Empresas”. “La Simulación de la</p>

	operación y Administración de una Compañía de Seguros.”
6	<p>Ética Profesional del Actuario.</p> <p>6.1 Estándares de la profesión.</p> <p>6.2 Código de conducta y estándares de práctica.</p> <p>6.3 Papel regulatorio de los actuarios.</p> <p>6.4 Las sanciones a actuarios previstas en la regulación.</p>

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	(X)	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Portafolios	()
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
Se recomienda que a lo largo del curso, el alumno asista a conferencias relacionadas con el tema de la seguridad social con el fin de que adquiera conciencia de la importancia que juega el rol del actuario mexicano en este tema social.			

Perfil profesiográfico	
Título o grado	El profesor de esta asignatura debe ser un Actuario.
Experiencia docente	Con experiencia docente.
Otra característica	<p>Con experiencia profesional en compañías del sector asegurador a nivel de análisis de resultados de la operación técnica y financiera de la empresa; con conocimientos de la normatividad vigente y de las diversas variables inherentes a los riesgos asumidos por la compañía.</p> <p>Asimismo, es deseable que el catedrático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sepa interpretar el efecto de la solvencia e insolvencia en el capital de la empresa y sus repercusiones en el costo del seguro. 2. Conozca otros elementos de medición de la solvencia de una empresa de seguros en el corto y largo plazo. <p>Tenga conocimiento del entorno en el que se desarrolla la comercialización de productos de seguros, requiriendo para esto conocer desde la elaboración de la nota técnica, el registro técnico-financiero, la implementación de ventas, la colocación de riesgo mediante procesos de reaseguro y de planeación estratégica basada en la modelación de parámetros respecto a las hipótesis actuariales consideradas en los mismos.</p>

Bibliografía básica:

- Llorens, Luis Latorre (1992). Teoría del Riesgo y sus Aplicaciones a la empresa aseguradora. Mapfre. Institución de Ciencia del Seguro.
- Reglas del Capital Mínimo de Garantía (SHCP).
- Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
- Circulares Única de Seguros por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
- Colegio Nacional de Actuarios (2004). Estándar de Práctica N° 1, 2, 3 y 4. México.
- Asociación Mexicana de Actuarios. Código de ética.
-

Bibliografía complementaria:

- Atkinson, David B., F.S.A, James W Dallas (2000). Life Insurance: Products and Finance. F.S.A. Society of Actuaries.