



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ciencias

Plan de estudios de la Licenciatura en Actuaría



### Administración Actuarial del Riesgo

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

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

<b>Objetivo general:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
<b>Objetivos específicos:</b>

- 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.

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

<b>Contenido Temático</b>	
	<b>Tema y subtemas</b>
<b>1</b>	<p><b>La estructura financiera y operativa de una compañía de seguros/fianzas.</b></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>
<b>2</b>	<p><b>Aspectos técnicos y regulatorios de la elaboración e implementación de productos de seguros/fianzas.</b></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>
<b>3</b>	<p><b>La influencia del reaseguro en la administración del riesgo.</b></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>
<b>4</b>	<p><b>Tipos de riesgo.</b></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>
<b>5</b>	<p><b>Solvencia de la empresa aseguradora.</b></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.”
<b>6</b>	<p><b>Ética Profesional del Actuario.</b></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>

<b>Estrategias didácticas</b>		<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
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.			

<b>Perfil profesiográfico</b>	
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"> <li>1. Sepa interpretar el efecto de la solvencia e insolvencia en el capital de la empresa y sus repercusiones en el costo del seguro.</li> <li>2. Conozca otros elementos de medición de la solvencia de una empresa de seguros en el corto y largo plazo.</li> </ol> <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.