

ACTUARY HUNTERS



ACTUARY HUNTERS

capacity without limits

DIPLOMADO EN SOLVENCIA II



Introducción

2

En este 2014 **Actuary Hunters** estará trabajando de la mano con el sector asegurador en los temas de capacitación y consultoría, centrándose en temas actuales derivados de la nueva normatividad, entre los que destacan la implementación de Solvencia II, las estructuras de Gobierno Corporativo, la Administración Integral de Riesgos, el nuevo modelo de Requerimiento de Capital de Solvencia y los nuevos modelos estadísticos para determinar los Mejores Estimadores de las Reservas Técnicas y Margen de Riesgo.

Derivado de lo anterior hemos preparado para ti este Diplomado, el cual tiene la finalidad de apoyar al sector a retomar temas de **normatividad, probabilidad, estadística y técnicos necesarios para poder entender, desarrollar e implementar metodologías en el marco de Solvencia II y prepararse para el nuevo examen de Certificación que a finales de este año implementará el CONAC.**

Es importante mencionar que haremos de este Diplomado un taller en donde **nos olvidaremos de las demostraciones y lo dirigiremos** dentro de lo posible **a la practica**, tratando en todo momento de proporcionar un conocimiento más aterrizado que nos sea de utilidad en el desempeño de nuestras labores



Objetivos

3

- ✓ Analizar y mostrar temas normativos como son: la “Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas” y “Gobierno Corporativo”
- ✓ Establecer bases solidas de Probabilidad y Estadística que requieren los modelos a implementarse en el marco regulatorio de Solvencia II
- ✓ Construcción de escenarios y estimación de Bel Vida, Bel No Vida, Margen de Riesgo y Requerimiento de Capital de Solvencia
- ✓ Proporcionar una capacitación integral que permita la preparación para el nuevo examen de Certificación que esta implementando el CONAC y que se presentará a finales de 2014

Nuestro cuerpo docente

4

Edgar Díaz Ordoñez

Actuario y Físico titulado por la Facultad de Ciencias de la UNAM, pasante en la Maestría en Ciencias Matemáticas IIMAS UNAM, área Estadística y Probabilidad.

En lo laboral:

Actualmente es consultor profesional de una firma trasnacional en donde realiza Modelación e interpretación de problemas reales en los cuales se tenga la necesidad de encontrar patrones de conducta, tomas de decisiones, pronósticos de datos, tendencias, etc.

Ha impartido talleres para la Asociación Mexicana de Actuarios en temas como Simulación, BEL Vida, Bel No Vida, Modelos Lineales Generalizados e IBNR, diplomados en Actuary Hunters en Minería de Datos y Estadística Aplicada, en la UNAM para los departamentos de Matemáticas y Física en materias como: Análisis Numérico, Econometría I, Estadística I, Estadística II, Estadística III, Probabilidad II, Procesos Estocásticos I, Teoría del Riesgo, Introducción a la Física Cuántica y Matemáticas Avanzadas para Físicos

Trabaja y conoce a un excelente nivel Linux, Fortran, Python, Perl, SQL, SAS, SPSS, Statistica, E-Views, Matlab, Maple, Latex y R.



... Nuestro cuerpo docente

5

Act. Ma. del Pilar López Necoechea

Actuaría con maestría en Ciencias Actuariales Aplicadas al Riesgo, egresada de la Universidad Anáhuac, certificada en **CRMA** (Certification in Risk Management Assurance) y **CIA** (Certified Internal Auditor)

Actualmente es Directora de Gestión Integral de Riesgos en Mapfre Tepeyac, empresa en la cuál también se ha desempeñado como Directora Ejecutiva Adjunta de Accidentes y Enfermedades, Directora de Auditoría, Subdirectora de Administración de Riesgos Financieros, entre otros.

Al día de hoy es Responsable de la implementación del proyecto de integración del riesgo en la administración del negocio, con atención en los riesgos financieros, operativos y técnicos asociados y de crear una cultura de Gestión Integral por Riesgo en la Institución de manera tal que la planeación estratégica y la operación misma tengan como eje principal una visión integral del riesgo propio del negocio así como de los riesgos inherentes a la operación.

Ha sido profesora de la escuela de Actuaría de la Universidad Anáhuac y cuenta con múltiples congresos y cursos en temas como: Solvencia II, Actuariales, BEL, Margen de Riesgo, Negocios, Auditoría, entre otros



... Nuestro cuerpo docente

6

Act. Israel Aviles Torres

Es socio fundador y Director General de CORSEGSOL, S.C y se desarrolla como capacitador y consultor actuarial en empresas aseguradoras de México. Ha trabajado en áreas técnicas y de capital en empresas del Sector Asegurador por más de 25 años entre las cuales destacan la propia Comisión Nacional de Seguros y Fianzas como Subdirector Actuarial, así como en aseguradoras de capital privado de origen Suizo donde fungió como Jefe Actuarial para la Región de Latinoamérica y posteriormente de origen Alemán ocupando el cargo de Cat Manager.

Se ha desarrollado en áreas actuariales realizando notas técnicas de productos, cálculo y valuación de reservas técnicas, requerimiento bruto de solvencia y capital mínimo de garantía, reaseguro, límites de retención, suscripción y rentabilidad de negocios, así como elaboración de métricas.

Adicionalmente ha impartido diversas materias para la carrera de actuario en diversas universidades como UNAM, ITAM, Anáhuac del Sur y Lasalle. Es miembro de la Asociación Mexicana de Actuarios (AMA) y del Colegio Nacional de Actuarios (CONAC). Es capacitador de diversos temas actuariales, técnicos, normativos y de solvencia de seguros para actuarios certificados y para el Instituto Mexicano de Seguros y Fianzas A.C. (IMESFAC).



... Nuestro cuerpo docente

7

Act. Jesús Guzman

Es licenciado en Actuaría y cuenta con más de 15 años de experiencia en la Industria de Seguros, desempeñándose en las siguientes áreas: Cálculo de Reservas Técnicas Estatutarias, bajo US GAAP e IFRS, Estadísticas para la CNSF, Establecimiento de políticas y control de operación, Auditorías y Controles SOX, Registro de Notas Técnicas de Productos y Reservas, Estudios Actuariales, Pruebas de Solvencia Dinámica, Límites de Retención; además posee un amplio conocimiento sobre la regulación mexicana, en las diferentes operaciones de los seguros de personas (Vida, Pensiones, Salud, GMM y Accidentes Personales).

Adicionalmente trabajó en otras firmas actuariales y en BBVA Bancomer. Es Actuario Certificado y Auditor Actuarial por el Colegio Nacional de Actuarios (CONAC) y por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF).

... Nuestro cuerpo docente

8

Act. Alejandro Carrillo Nolazco

Es CEO de Actuary Hunters, Actuary Pensiones, Professional Hunters y el Instituto Matemático y Actuarial Mexicano (IMAM), en donde se desarrolla como capacitador y consultor actuarial y financiero en empresas aseguradoras de México.

Realizó sus estudios profesionales en la UNAM, en donde obtuvo los títulos de Actuario y Maestro en Finanzas, además de contar con un Master en PNL otorgado por la “University of Santa Cruz California”.

Ha trabajado por más de 10 años en el sector asegurador en donde ha tenido la oportunidad de conocer los departamentos Técnicos de Vida, Personas, Reaseguro, Autos, Daños, Fianzas y Auditoria. En donde realizó y realiza actualmente estimación de reservas técnicas y especiales, primas, rescates y siniestros, contratos de reaseguro, elaboración de notas técnicas, límites máximos de retención, Requerimientos Brutos de Solvencia y Capital Mínimo

Adicionalmente es catedrático de la UNAM desde hace 12 años, miembro de la Asociación Mexicana de Actuarios (AMA) y del Colegio Nacional de Actuarios (CONAC).

... Nuestro cuerpo docente

9

Act. Erik Alexander Castro Loyo

Actuario especializado en Seguros y Finanzas, titulado por la Facultad de Ciencias de la UNAM, mediante la opción de Exámenes Internacionales. Cuenta con las Certificaciones Internacionales otorgadas por la Sociedad de Actuarios (SOA) en Matemáticas Financieras (2007) y Probabilidad (2009).

Actualmente trabaja en Mapfre Tepeyac S.A. dentro del área de Gestión Integral de Riesgos. Sus principales funciones están enfocadas a la implementación de Solvencia II, Modelos de BEL y Margen de Riesgo. Riesgos Financieros (Mercado, Crédito, Liquidez, Global). Implementación de ambiente de Control desde la perspectiva de Riesgo Operativo, Control Interno, Riesgo Fiscal, Riesgo Legal y Compliance mediante modelos mitigadores de riesgo en la operación de la Compañía.

Se desempeña también como Profesor de la Facultad de Ciencias UNAM, particularmente en asignaturas de Seguros y Administración de Riesgos. Cuenta con amplia experiencia en el Sector Asegurador y Financiero donde se ha desarrollado en diferentes áreas como son: Administración de Riesgos, Modelos estadísticos aplicados a la Administración de Siniestros, Bussiness Intelligence, Modelos de Rentabilidad, etc.

Trabaja y conoce a un excelente nivel SAS, SAP, Visual Basic, SQL, entre otros.



... Nuestro cuerpo docente

10

Manuel Alberto Valadez Sánchez

Licenciatura: Matemáticas, Facultad de Ciencias UNAM, Materias optativas enfocadas en probabilidad (Análisis Matemático I y II, Probabilidad I y II, Procesos Estocásticos I y II, Cálculo Estocástico), y programación (Análisis Numérico, Algoritmos Genéticos, Cómputo Evolutivo, Autómatas Celulares, Inteligencia Artificial).

En lo laboral:

✓ Actualmente es consultor profesional de una firma trasnacional en donde realiza Modelación e interpretación de problemas reales en los cuales se tenga la necesidad de encontrar probabilidades, patrones de conducta, tomas de decisiones, pronósticos de datos, tendencias, etc. Así mismo, realiza investigación en el área de Inteligencia Artificial (redes neuronales aplicadas al análisis de riesgo) y forma parte del equipo de Actuary Hunters en el área de Probabilidad y Estadística.

✓ Ha impartido diversos cursos en la Facultad de Ciencias y FES Acatlán de la UNAM en materias como Probabilidad, Calculo Diferencial e Integral, Análisis Numérico, Ecuaciones Diferenciales, etc.

✓ **Trabaja y conoce Linux, Octave, Matlab, MySQL, R, PHP, entre otros**



Nuestro Temario

11

Modulo I (4 horas)

LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y FIANZAS:

Análisis Técnico y Financiero.

1. Disposiciones Generales
2. Operaciones y Ramos de Seguros
3. Gobierno Corporativo
4. Consorcios de seguros y fianzas
5. Agentes de seguros y de fianzas
6. Intermediarios de Reaseguro
7. Reaseguradoras extranjeras
8. Ajustadores de seguros
9. Organizaciones aseguradoras y afianzadoras
10. Productos de seguros y de fianzas
11. Documentación contractual y notas técnicas
12. Reservas Técnicas

Nuestro Temario

12

Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas:

13. Requerimiento de Capital de Solvencia
14. Prueba de Solvencia Dinámica
15. Inversiones
16. Reaseguro y Reafianzamiento
17. Inversión en otras sociedades y contratación de servicios de terceros
18. Cesión de cartera
19. Fondos especiales de seguros
20. Contabilidad, estados financieros y revelación de Información
21. Auditores externos y actuarios independientes

Modulo II (8 horas)

Gobierno Corporativo

1.- La Administración Integral de Riesgos

1.1.- Objetivos

1.2.- Funciones

1.3.- Políticas

1.4.- Identificación y análisis de riesgos

1.5.- ARSI

1.6.- Informes, manuales y seguimiento

1.7.- Implementación de la Admón. Integral de Riesgos

2.- Control Interno

2.1.- Objetivos

2.2.- Funciones

2.3.- Políticas

2.4.- Informes y seguimiento

2.5.- Implementación del Control Interno

... Nuestro Temario

14

3.- Auditoría Interna

3.1.- Objetivos

3.2.- Funciones

3.3.- Políticas

3.4.- Pruebas selectivas y técnicas de muestreo

3.5.- Informes y seguimiento

3.6.- Implementación de la Auditoría interna

4.- Función Actuarial

4.1.- Objetivos

4.2.- Funciones

4.3.- Políticas

4.4.- Informes y seguimiento

4.5.- Implementación de la Función Actuarial

... Nuestro Temario

15

5.- Contratación de Servicios de Terceros

5.1.- Objetivos

5.2.- Funciones

5.3.- Políticas y procedimientos

5.4.- Seguimiento

Nuestro Temario

16

Modulo III (28 horas)

INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

I: Introducción a la Probabilidad.

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Axiomas de la probabilidad.
- 1.3 Probabilidad condicional e independencia.
- 1.4 Sigma-algebras.
- 1.5 Medidas de probabilidad

II: Variables Aleatorias.

- 2.1 Variables aleatorias en espacios discretos.
- 2.2 Variables aleatorias en espacios continuos.
- 2.3 Independencia de variables aleatorias.
- 2.4 Funciones de densidad y de distribución.

...Nuestro Temario

17

- 2.5 Funciones características.
- 2.6 Suma de variables aleatorias independientes.
- 2.7 Ley de los grandes números.
- 2.8 Teorema del limite central.
- 2.9 Estimadores muestrales.

III: Introducción a los Procesos Estocásticos.

- 3.1 Esperanza condicional.
- 3.2 Martingalas.
- 3.3 La caminata aleatoria.
- 3.4 El problema de la ruina.
- 3.5 Introducción al movimiento browniano.

...Nuestro Temario

18

Modulo IV (28 horas)

PROBABILIDAD AVANZADA

I.- Procesos estocásticos en tiempo continuo

- 1.1. Movimiento Browniano
- 1.2. Movimiento Browniano con drift
- 1.3. Cambio de medida
- 1.4. Proceso de Markov
- 1.5. Medidas aleatorias de Poisson

II.- Teoría del riesgo

- 2.1. Introducción
- 2.2. Modelo de decrementos múltiples
- 2.3. Teoría de la credibilidad
- 2.4. Teoría de ruina

...Nuestro Temario

19

III.- Introducción a copúlas

- 3.1. Introducción
- 3.2. Métodos para construcción de copúlas
- 3.3. Copúla Arquimediana
- 3.4. Medidas de dependencia

Modulo V (40 horas)

Best Estimate Liabilities (BEL VIDA)

1. RRC Vida Largo Plazo
 - 1.1. Construcción de Tablas de Mortalidad
 - 1.2. Procedimientos para estresar una tabla de mortalidad con shocks estocásticos
 - 1.3. Construcción de escenarios de mortalidad con base en las tasas estocásticas de mortalidad
 - 1.4. Construcción de Escenarios de Mortalidad y Rescates
 - 1.5. Fórmulas para la estimación de flujos netos de ingresos y egresos para la estimación del BEL
 - 1.6. Estimaciones de BEL para beneficios adicionales de invalidez, muerte accidental, gastos médicos

... Nuestro Temario

21

1.7. Estimaciones de BEL para seguros de vidas múltiples (orfandad, seguros escolares, etc.)

1.8. Estimaciones de BEL para seguros con decrementos múltiples (invalidez y vida, desempleo, etc.)

2. RRC Vida Corto Plazo

2.1. Construcción de Escenarios de Mortalidad

2.2. Estimación del BEL para beneficios básicos de muerte

2.3. Estimación del BEL para beneficios adicionales de invalidez, muerte accidental, desempleo, orfandad, etc.

3. RRC Daños

3.1. Construcción de escenarios de severidad y frecuencia

3.2. Estimación del BEL

4. Métodos de estimación del BEL para IBNR

... Nuestro Temario

22

Modulo VI (16 horas)

Margen de Riesgo y Requerimiento de Capital de Solvencia

1. Margen de Riesgo

1. RRC Corto Plazo
2. RRC Largo Plazo
3. IBNR

2. Requerimiento de Capital de Solvencia

1. Riesgo Técnico
2. Riesgo de Mercado
3. Riesgo de Contraparte
4. Otros Riesgos de Contraparte (Reaseguro)
5. Riesgo de Liquidez
6. Riesgo Operativo

Inversión

23

Módulo	Duración	Inicio	Inversión Facturación
Modulo I	8 horas	3 de Abril	\$2,999+IVA
Modulo II	6 horas	10 de Abril	2,999+IVA
Modulo III	28 horas	8 de Mayo	\$5,999+IVA
Modulo IV	28 horas	26 de Junio	\$5,999+IVA
Módulo V	40 horas	14 de Agosto	\$8,999+IVA
Módulo VI	16 horas	23 de Octubre	\$4,999+IVA
Diplomado Completo	124 horas	3 de Abril	\$25,999+IVA

- ✓ Estudiantes con credencial vigente **20% de descuento**
- ✓ Contamos con financiamiento a **tasa cero**
- ✓ Aceptamos todas las tarjetas de crédito y debido excepto American Express.
- ✓ Si estas interesado en tomarlo, acércate a nosotros y con mucha certeza encontraremos un esquema de pagos que mejor se adapte a tus necesidades.

Información General

24

- Duración:
124 horas
- Día:
Jueves
- Horario:
16:00 a 20:00 horas
- Lugar:
Tlaxcala 67-101 Col. Roma Sur

Contacto

Coordinación Educativa Actuary Hunters

acarrillo@actuaryhunters.com

www.actuaryhunters.com

Teléfonos:

5171-6286 Ext 603, 4331-9873, 4329-0443

