

Pricing No Vida

Pricing No Vida vía GLM con R y Power BI

HECSE en trámite

RActuaries

www.ractuaries.com

  ractuaries

Pricing No Vida vía GLM con R y Power BI


Información general


Modalidad: Online 

Costo:
Pesos Mexicanos \$6,999 + IVA

Pagos desde el extranjero:
350 usd + IVA

 **Duración total:**
30 horas

 **Comienzo:**
Sábado 16 de Octubre 2021

 **Horario:** (Hora México Centro)
7 Sábados de 8am a 12pm
y 1 Viernes de 4pm a 6pm

Pago con tarjeta de crédito
aplica un 5% de cargo + IVA

Inscripciones e informes

Reserva tu lugar con un 15% y liquida una semana previo al comienzo del curso. Una vez realizado tu depósito, enviar comprobante de pago a info@ractuaries.com anexando los siguientes datos:

Nombre del alumno

Nombre del curso: Pricing No Vida vía GLM

Comprobante de estudios actualizado (en caso de solicitar beca para estudiantes)

Transferencia a la cuenta clave:

044180001000288150 -

Banco Scotiabank - Persona física

Nombre: Adrian Tellez Mora

Informes whatsapp: (52 1) 55 8100 8323

¡Promociones!

Becas para estudiantes de Licenciatura
seguir instrucciones vía redes sociales:
5 becas 55%

¡Descuentos!

Liquidando antes del:	Descuento
18 de septiembre	15%
2 de octubre	10%

* **Descuentos no acumulables**

Ractuaries

www.ractuaries.com

 [ractuaries](https://www.instagram.com/ractuaries)

Antecedentes

Usualmente las compañías de seguros han desarrollado diversas técnicas de pricing para los seguros de no vida basándose en la experiencia de frecuencia y severidad de la siniestralidad de la cartera a estudiar, enfocándose únicamente en la distribución de probabilidad de ambas variables aleatorias de manera aislada, sin embargo, un gran valor agregado consta en reconocer los componentes que inciden sobre la construcción de la prima de riesgo, es decir, es importante optar por tener una tarificación diferenciada por distintas observaciones derivadas de información imperfecta de la muestra.

Conocer qué tanto las características de la cartera de la cual se deriva la información de dadas variables aleatorias pueden influir en el primaje de la cartera.

Aquí es donde la teoría del riesgo y la teoría estadística se conjugan para dar una respuesta a esta problemática.

En el presente curso se abordarán metodologías técnicas actuariales, así como soluciones computacionales para llevar a cabo este tipo de retos a la práctica utilizando R y Power BI para el fácil análisis e interpretación de los resultados.

Objetivos

- ✓ Entender el concepto de prima y su cálculo desde el punto de vista de la probabilidad
- ✓ Lograr entender la diferencia entre una prima estática y una prima dinámica diferenciada por las variables y categorías que inciden en ella.
- ✓ Construir modelos computacionales capaces de calcular ambos tipos de primas para una cartera determinada en R.
- ✓ Ser capaz de aplicar Modelos Lineales Generalizados (GLM) para el primaje de una cartera en específico en R.
- ✓ Análisis e interpretación de los resultados obtenidos para dar valor al negocio con Power BI.

A portrait of Carlos Alberto Espinosa Cañizares, a man with a beard and mustache, wearing a dark suit, white shirt, and patterned tie. He is smiling and looking towards the camera. The background is a blurred office setting with other people in suits.

Actuario

Carlos Alberto Espinosa Cañizares

Ha laborado en el sector asegurador y bancarios en áreas de solvencia, metodologías de riesgos y modelación actuarial. Profesor adjunto en la Facultad de Ciencias de la UNAM en materias como Teoría del Riesgo, Mercados Financieros y Valuación de Instrumentos, Matemáticas Actuariales, Administración Actuarial del Riesgo, entre otras.

RActuaries
ractuaries.com

R

Temario

1. Introducción a R como herramienta estadística (5 horas)

- Instalación de Rstudio y su interfaz
- Tipos de objetos
- Importar y exportar datos con RStudio
- Trabajando Excel con R
- Funciones de control: ifelse y ciclo for
- Creación de funciones
- Introducción a la familia Tidyverse:
 - Dplyr como alternativa a la depuración, consulta de bases de datos y transformación de datos para variables categóricas
 - Gráficas (ggplot2)
 - Generación de Reportes

2. Primas (5 horas)

- Concepto de primas desde un punto de vista matemático (actuarial)
- Principios en el cálculo de una prima
- Modelos para las variables de conteo en R
- Modelos para variables de costo de siniestro en R
- Modelo Colectivo en R
- Price differentiation (imperfection information)

3. Preparación de los datos y estándares de práctica actuarial (3 horas)

- a. Limpieza de la información e imputación de datos.
- b. Construcción de variables objetivo y categorías de variables explicativas.
- c. Verificaciones para garantizar información completa, homogénea, confiable y suficiente.
 - i. Credibilidad para distribuciones de Frecuencia y Severidad.
 - ii. Credibilidad para modelos colectivos
- d. Aplicabilidad y revisión del estándar de práctica actuarial No. 1

entregado

4. Modelos Lineales Generalizados (GLM) para Frecuencia y Severidad en R (10 horas)

- a. Exponential dispersion models en R Teoría y ejemplos en R
 - i. Frecuencia
 - ii. Severidad
- b. The link Function Teoría y ejemplos en R
 - i. Canonical Link
 - ii. Log Link. Practicidad para un pricing
- c. Models for count data en R Teoría y ejemplos en R
- d. Poisson regression
 - i. Poisson overdispersion and negative binomial regression
- e. Models for categorical response en R Teoría y ejemplos en R
 - i. Binary responses.
 - ii. Logistic regression
- f. Models for continuos responses en R Teoría y ejemplos en R
 - i. Gamma regression
 - ii. Inverse Gaussian regression
 - iii. Tweedie regression
- g. Selección de variables y agrupación de variables Teoría y ejemplos en R
- h. Verificación y selección de mejor modelo Teoría y ejemplos en R
 - i. AIC, BIC
 - ii. Análisis de Residuales

5. Cálculo de la Prima de Tarifa (3 horas)

- a. Cálculo de frecuencias y severidades base.
- b. Obtención de factores de riesgo para la prima de riesgo final
- c. Obtención de la Prima de Tarifa
 - i. Loadings necesarios para su configuración

6. Presentación de resultados del pricing en Power BI y R (4 horas)

- a. Dashboards de entendimiento del riesgo
- b. Construcción de dashboards para generación de tarifa

Requisitos

Requisitos

- ✔ Contar con equipo propio de cómputo
- ✔ Haber cursado: Probabilidad 1, Estadística 1 y 2, Cálculo actuarial de Daños, Teoría del Riesgo.
- ✔ No es necesario manejar R ni Power BI.




Ractuaries

www.ractuaries.com

info@ractuaries.com



[ractuaries](#)

 (52 1) 55 8100 8323

