



Prof.: Evelyn Guzmán Solano

Horario: K 17:00-19:50

evelyn.guzmansolano@ucr.ac.cr

Créditos: 2

Consulta: V 16:00 a 17:30

Descripción del curso

Se utiliza el ordenador para resolver problemas por medio de los modelos estudiados en el curso CA-301 Matemática Actuarial I.

Objetivo general del curso

1. Capacitar al estudiante en el uso del ordenador para el cómputo de las fórmulas de los modelos actuariales estudiados en el curso CA-301 Matemática Actuarial I.

Objetivos específicos

1. Realizar cálculos con las distintas distribuciones de sobrevivencia y la tabla de mortalidad.
2. Calcular los diferentes seguros de vida vistos en el curso teórico, y observar los cambios dados al variar los beneficios.
3. Calcular las diferentes anualidades de vida.
4. Realizar los cálculos de las primas de beneficios de un modelo sin reservas.
5. Calcular los flujos de reserva de una póliza de seguro.

Contenidos

- Distribuciones de sobrevivencia y tablas de vida.
- Seguros de vida y anualidades de vida.
- Cálculo de primas y reservas.

Metodología

Sesiones de trabajo en el laboratorio. Se utilizará el programa estadístico R, donde se utilizan las funciones disponibles, a fin de calcular los valores numéricos de los modelos estudiados en el curso CA-301 Matemática Actuarial I.

Evaluación

Evaluación	Porcentaje
Examen Parcial	30%
Proyecto	40%
Tareas	30%
Total	100%

Las fechas de examen, tareas y proyecto son las siguientes:

Examen	Fecha
Tarea 1	martes 4 de septiembre del 2018
Tarea 2	martes 2 de octubre del 2018
Examen Parcial	martes 2 de octubre del 2018
Tarea 3	martes 6 de noviembre del 2018
Exposición proyecto	martes 27 de noviembre del 2018
Entrega del proyecto	martes 4 de diciembre del 2018
Tarea 4	martes 4 de diciembre del 2018

Bibliografía

- Bowers, N.L., Gerber, H.U., Hickman, J.C., Jones, D.A. and Nesbitt, C.J. (1997). Actuarial Mathematics (2nd Edition). Itasca: Society of Actuaries.
- Gerber, H. Life Insurance Mathematics. Third edition. Springer . Swiss Association of Actuaries. Zurich. 1997.
- Dickson, D. C., Hardy, M. R., & Waters, H. R. (2013). Actuarial mathematics for life contingent risks. Cambridge University Press.
- Jordan, C. W. (1991), Life Contingencies, Chicago: Society of Actuaries. U.S.A.