

El Departamento de Estadística del ITAM

anuncia la siguiente sesión de

EL SEMINARIO ALEATORIO

que con el título

Aplicación de Herramientas estadísticas en la Valuación de Seguros de Depósito y Administración de Riesgos Financieros

impartirá

Francisco Chong Luna
IPAB, México

RESUMEN

La valuación de primas justas con base en riesgo para el seguro de depósitos ha sido un tema de estudio en diversos países. A diferencia de un seguro de vida, la falta de información ha sido uno de los factores que limita el cálculo de primas del seguro de depósitos. Se han buscado implantar varios enfoques para solucionar este problema, un intento elegante para lograr este objetivo fue la aplicación del modelo de Black-Scholes. En algunos países como Estados Unidos y Japón se han hecho algunas aplicaciones de este modelo, sin embargo la falta de información ha sido un problema para la estimación adecuada de parámetros; en México la falta de información no es una excepción.

Debido a que no hay una metodología definida como en seguros de vida para valorar un seguro de depósitos, cada país ha desarrollado sus propios métodos y en muchos casos se ha optado por el esquema de cuota fija. Con el fin de calcular una prima de seguro de depósitos el enfoque realizado en este estudio está basado en la Construcción de una medida de riesgo con base en el modelo de Duffie-Singleton. En este modelo se construye una martingala, posteriormente la solución de una ecuación diferencial estocástica nos lleva a una función que captura el riesgo a través del spread y depender de la llamada función fuerza de incumplimiento, análoga a la fuerza de mortalidad, la cual nos permite construir probabilidades de incumplimiento para créditos bancarios. Dichas probabilidades de incumplimiento son a su vez utilizadas para calcular la probabilidad de incumplimiento de la cartera de crédito usando las funciones estadísticas llamadas cúpulas, las cuales incorporan una estructura de correlación.

Una función cúpula está dada por:

En donde las F_s denotan las marginales que en nuestro caso son las funciones de incumplimiento de cada tipo de crédito de un banco.

Otras aplicaciones fueron encontradas en el estudio usando cúpulas. Contagios entre bancos fue un resultado interesante, esto es si el banco A presenta cierta inestabilidad financiera, cual es la probabilidad de que el banco B también la presente?

Se buscó aplicar la función cúpula para todos los tipos de crédito con el fin de obtener una medida de probabilidad de quiebra de un banco, la cual se encuentra en estudio. Se está buscando encontrar una prima justa en base a la función cúpula.

Fecha Viernes 18 de mayo

Hora: 12:30

Salón: SA-2

El Seminario Aleatorio está destinado tanto a profesores como a estudiantes, por lo que el Departamento de estadística agradece a los profesores que colaboren invitando a sus alumnos a estas sesiones.