

Seminario Aleatorio

Sesión 297

Comparación entre la Cópula empírica y la Cópula muestral de orden m

José M. González-Barrios y Ricardo Hoyos-Argüelles
Departamento de Probabilidad y Estadística, IIMAS-UNAM

Resumen

En esta plática se compara la distancia supremo entre la cópula empírica y la cópula real, y la distancia supremo entre la cópula real y la cópula muestral de orden m , la cual es simplemente la interpolación multilineal usada en la prueba del Teorema de Sklar. Se consideran diferentes tamaños de muestra n , y una clase grande de familias de cópulas frecuentemente usadas. Se simula un gran número de muestras de cada cópula para los tamaños muestrales $n = 20, 30, 50$ y 100 . Se obtienen las estadísticas básicas de la distancia supremo cuando m varía de 2 hasta n en d dimensiones ($d = 2$ y 3). Se observa que siempre existen valores de m tales que la distancia supremo entre la d -cópula muestral de orden m y la cópula real C provee mejores aproximaciones que las que se obtienen con la cópula empírica. En la última parte se presenta un método para estimar el valor de m tal que C_n^m , la d -cópula muestral de orden m , es una mejor aproximación a la cópula real que la obtenida usando la cópula empírica.

Viernes 2 de septiembre de 2016, 13:00 hrs.
Aula B4, Plantel Río Hondo

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.

En la red: <http://estadistica.itam.mx/es/51/contenido/seminario-aleatorio-de-estadistica>