

Probabilidad y Estadística
Docente: Diana Paola Ovalle Muñoz

Taller Estimación puntual y Teorema Central del límite

1. Usando R Studio o Python simule las siguientes situaciones:
 - a) Genere una muestra de 35 variables aleatorias con distribución normal, con media 5 y varianza 1.2.
 - b) ¿Cuál es la media y la varianza estimadas?
2. Genere 500 muestras de 35 variables aleatorias con distribución normal, con media 5 y varianza 1.2
 - a) Para cada una de las muestras estime la media y la varianza.
 - b) Represente en un gráfico adecuado la distribución de la varianza estimada.
 - c) Represente en un gráfico adecuado la distribución de la media estimada.
 - d) Compare la distribución de la media estimada con la distribución teórica según el Teorema Central del Límite.
3. Repita el numeral 2 aumentando el tamaño de muestra a 150.
 - a) Compare gráficamente la distribución de la media estimada.
 - b) ¿Qué pasó con el valor esperado de la media estimada cuando aumentó el tamaño de muestra?