

LEC/LADE/LECD/LADED
PRÁCTICA 1
SIMULACIÓN DE MUESTRAS
DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA MEDIA

1.- Simulación de muestras.

Generar 4 muestras de 100 elementos de una distribución Binomial, Uniforme, Normal y Poisson.

- a) Cambiar los parámetros de las distribuciones y de las muestras.
- b) Analizar los gráficos de la función de densidad.

2.- Distribución muestral de la media.

- a) Generar (mediante MS Excel) en columnas diferentes 10 muestras de tamaño 100 de una variable aleatoria que sigue una $N(0,16)$.
- b) Calcular (mediante MS Excel) \bar{x} (la media muestral) de cada columna y estudiar a qué distribución se ajusta \bar{X} .

3.- Teorema Central del Límite. Enunciar el teorema Central del Límite y aplicarlo mediante Statgraphics al caso de la distribución binomial $Bin(p = .3, n)$ para un n pequeño ($n = 10$) y para un n grande ($n = 10000$). Para ello, tómesese una muestra de 100 observaciones.