



Taller 2

Simulación computacional

Carlos Andres Delgado S, Ing^{*}

Septiembre 2015

Importante: Este taller puede realizarse en grupos de 3 personas, debe entregar junto con los archivos fuente un informe en formato PDF a más tardar el 4 de Octubre de 2015 a las 23:55, puede entregar más tarde pero tendrá 0.3 de penalización por hora, la entrega se cierra el 5 de Octubre de 2015 a las 5:55. **No olvide conclusiones de cada punto**, en la entrega deje evidencia de ejecución (capturas de pantalla y hojas de calculo con los datos generados).

1. Generacion de números pseudo-aleatorios

Para los siguientes puntos se trabaja en coordenadas homogéneas en 3D.

1. Implemente el generador de estándar mínimo (GEM), visto en clase
2. Use su GEM para generar 100 datos de cada una de las siguientes distribuciones:
 - a) Normal estandarizada
 - b) Exponencial con parámetro $\lambda = 2,1$
 - c) Poisson con parámetro $\lambda = 3,5$
 - d) Binomial ($n = 100$, $p = 0.3$)

Haga los histogramas con 1000 y 100000 datos generados.

2. Pruebas de bondad

Utilice datos pseudoaleatorios con 3 decimales.

1. Implemente las pruebas χ^2 , de corridas (crecimiento y por la media), de serie (2 y 3 dimensiones) y póquer (3 decimales).
2. Aplique estas pruebas para los 4 GEM implementados. En los casos que aplique se acepta una confianza $\alpha = 0,1$. ¿Que concluye?

^{*} carlos.andres.delgado@correounivalle.edu.co