

Laboratorio 5-CDF y PDF de Una Variable Aleatoria

Por: Dra. Victoria Serrano

26/09/2017

1. Explore los siguientes comandos en Matlab

- stem
- heaviside
- plot
- cdf
- pdf
- syms
- int

2. Trabajo a realizar

Utilizando las funciones descritas en la sección 1, escriba un M-file que realice las siguientes operaciones:

1. Sea Y la diferencia entre el número de caras y el número de sellos en tres lanzamientos de una moneda.

- a) Grafique la cdf de la variable aleatoria Y .
- b) Grafique la pdf de la variable aleatoria Y .

2. Una variable aleatoria X tiene pdf:

$$f_X(x) = \begin{cases} cx(1-x^2), & \text{para } 0 \leq x \leq 1 \\ 0, & \text{de cualquier otro modo} \end{cases} \quad (1)$$

- a) Encuentre c y grafique la pdf
- b) Grafique la cdf de X

3. Calcule la cdf de una distribución normal con media de 1 y desviación estándar 2 en los valores -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3.
4. Calcule la pdf de una distribución normal con media de 1 y desviación estándar 2 en los valores -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3.

3. Fecha de entrega

A más tardar el 2/10/17 a medianoche al correo victoria.serrano@utp.ac.pa