

Tarea 8

Probabilidad y Estadística

6 de mayo

Fecha de entrega: Domingo 3 de junio. 11:59 pm

1. Problemas

Problema 1 Sea $f(x)$ la densidad dada for

$$f(x) = Cx^2 \quad 0 < x < 10$$

- 1) Determina C .
- 2) Encuentra la función de distribución F asociada a f .
- 3) Grafica F y f .

Problema 2 Considera el siguiente para de datos. Uno de ellos viene de una distribución normal. y otro de una distribución uniforme.

Datos 1: {47.32046, 29.92270, 48.96559, 31.56566, 57.03173, 48.57416, 57.80321, 56.76431, 42.85052, 62.54439, 51.22413, 53.21827, 48.77256, 59.00778, 60.22661, 53.21163, 58.56353, 38.26606, 47.74948, 46.26777, 47.85291, 70.30662, 37.92659, 50.14026, 52.54657, 37.19692, 47.92520, 48.43668, 35.30484, 34.99348}

Datos 2: {37.734701, 14.170886, 27.533731, 51.443668, 50.364025, 79.251804, 28.141004, 6.806458, 26.073404, 69.491477, 7.048028, 99.392977, 40.444306, 5.837266, 75.318130, 66.631745, 46.461719, 29.889847, 33.544865, 3.069256, 86.389473, 48.930537, 30.489197, 36.873830, 58.518011, 13.003774, 81.869540, 15.276360, 61.173599, 88.344936 }

1) Haz un histograma de cada uno de los datos para identificar cual es uniforme y cual es normal.

2) Calcula la media y desviación estandar de los datos para dar una estimación de los parametros de las variables aleatorias de las que sacamos los datos.