PRACTICA DIRIGIDA

FACULTAD: Ingeniería Industrial y Sistemas

Escuela profesional: Ingeniería de Sistemas

1. Dada la función f(x)=; -c
   1. Encuentre el calor de c para que la función sea de densidad
   2. ¿Sera verdad que la varianza es 12/5? Justifique su respuesta con el proceso correspondiente.
2. El numero total de horas, medidas en unidades de 100 horas, que una familia utiliza una aspiradora en un periodo de un año es una variable aleatoria continua X que tiene la siguiente función de densidad:

f(x)=

* 1. Demuestre que la función es de densidad
  2. Encuentre la esperanza y varianza de dicha función
  3. Si asumimos que la función se ajusta a una normal, calcule la probabilidad de que en el periodo de un año una familia utilice su aspiradora entre 5 y 10 horas.

1. Si la densidad de probabilidad de una variable aleatoria esta dada por:

f(x)=

* 1. Determine el valor de K
  2. Calcule la esperanza y la varianza
  3. Si se asume que esta variable se ajusta a una normal calcule la probabilidad entre 0,1 y 0,2.
  4. Calcule la probabilidad mayor que 0,5.

1. Si el monto de radiación cósmica a la que se expone una persona al volar en avión por los estados unidos es una variable aleatoria con la distribución normal con media u=4,35 mrem y =0,59 mrem, determine las probabilidades de que el monto de radiación cósmica a la que se expondrá una persona en un viaje así sea de:
   1. Entre 4 y 5 mrem
   2. Al menos 5,5 mrem