TRABAJO COLABORATIVO 2

Presentado por: Paola Cuadros cod. 1110485759

Presentado a: Carmen Emilia Rubio

Universidad Nacional Abierta y a distancia

Ibagué – Tolima

2014

RESUMEN

Variable aleatoria se distingue porque los valores se obtienen de mediciones en algún tipo de experimento aleatorio, es una función que asigna eventos a números reales, los posibles valores representan los posibles resultados de un experimento aun no realizado, una variable aleatoria puede tomar una cantidad cuyo valor no es fijo pero puede tomar valores distintos.

Una distribución binomial describe varios procesos de interés para los administradores, describe datos discretos resultantes de un experimento denominado proceso Bernoulli, las distribuciones binominales son útiles dentro de la probabilidad discreta, sus áreas incluyen inspección de calidad, ventas, medicina, investigación de opiniones, estas distribuciones permiten enfrentar circunstancias en las que los resultados pertenecen a dos categorías relevantes, que ocurra o no un evento.

Una distribución geométrica puede ser:

1. la distribución de probabilidad donde es necesario tener un éxito.
2. La distribución de probabilidad donde se deben tener muchos fallos antes de tener el primer éxito.

Ejercicio capítulo 4

¿Cuál es el valor mínimo de k en el teorema de Chébyshev para el cual la probabilidad de que una variable aleatoria tome un valor entre que μ-kσ y μ+kσ sea:

1. cuando menos 0,95?
2. cuando menos 0,99?

**Ejercicio capitulo 5**

**23.-** Según los registros universitarios fracasa el 5% de los alumnos de cierto curso. ¿Cuál es la probabilidad de que de 6 estudiantes seleccionados al azar, menos de 3 hayan fracasado?

**Solución:**

La variable X corresponde a 0, 1, 2 donde n= 6 estudiante seleccionados y *P* = 5% = 0.05, para esto utilizaremos una distribución binomial





*P = (X < 3) = 0.735 + 0.2322 + 0.0305 = 0.3362*

La probabilidad es de 0.3362