Teoría

-“Jennifer Salazar” -“Miguel Londoño”

## Distribución binomial

Sea : # de éxitos en los ensayos independientes

entonces:

cuya función de masa de probabilidad es:

donde es el número de ensayos independientes y es la probabilidad de éxito de cada uno de los ensayos

## Distribución Poisson

Sea : una variable aleatoria que representa el número de eventos aleatorios independientes que ocurren a una rapidez constante sobre una unidad de tiempo o espacio.

entonces

Cuya función de masa de probabilidad es:

El parámetro de la distribución Poisson es , que corresponde al número promedio de ocurrencias del evento aleatorio por unidad de tiempo (o espacio).

## Distribución hipergeométrica

Suponga que una población finita tiene elementos, cada uno de los cuales tiene una de dos características diferentes, en donde elementos tienen la característica de interés y no la tienen. Se toman al azar y sin reemplazo de estos elementos.

Sea la variable aleatoria que representa el número de elementos que tienen la característica de interés en los seleccionados.

entonces:

Los valores que toma esta variable aleatoria son: .

La función masa de probabilidad está dada por:

## Probabilidad

**Acumulada**

**Puntual**

**Supervivencia**

## Cuantil

Por definición, el cuantil de orden de una distribución de probabilidad es aquel valor de la distribución que deja a su izquierda una proporción de valores (o, equivalentemente, un porcentaje del (×100)). Esto es, el cuantil de orden , será aquel valor tal que:

Si la variable aleatoria no se asume continua, la hipotesis nula esta dada por:

Que es equivalente a: