TAREA # 5 de ESTADÍSTICA INFERENCIAL

2016-10-05

1. Presentar las fórmulas de Valor Esperado, Varianza y Desviación Estándar para una variable aleatoria discreta (VAD).
2. El administrador de una empresa notó que la cantidad de inasistencias mensuales promedio de los trabajadores es una variable aleatoria con la siguiente distribución de probabilidad

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 | 2 | 3 |
| P(X=x) | 0.20 | 0.40 | 0.30 | 0.10 |

Obtener el valor esperado, la varianza y la desviación estándar de la variable aleatoria mostrada en la tabla.

1. Presentar las fórmulas equivalentes de Valor Esperado, Varianza y Desviación Estándar de una distribución de probabilidades binomial considerando “p” es la probabilidad de que ocurra el valor cierto y “q” es la probabilidad que ocurra el valor falso, considerando “n” el número finito de VAD.
2. Una urna contiene 20 esferas de las cuales 15 son blancas y 5 son negras:

Considerando que se realiza un experimento extrayendo 29 esferas consecutivamente - con reemplazo - ¿Cuál es la probabilidad que sean – cuando menos - 20 de ellas, de color blanco? Utilice las tablas de probabilidad acumulada de la página de CLASES.

1. ¿Cuál será el valor esperado (o valor medio) y la varianza; si se extrajeran, en un experimento, 20 de ellas consecutivamente – sin reemplazo - ?.