TAREA # 4 de ESTADÍSTICA INFERENCIAL

2016-09-28

1. Presentar el Teorema de Bayes.
2. Se realiza un experimento sobre un espacio muestral de 50 automóviles producidos por una planta, de acuerdo con la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Blanco (B) | Azul (A) | Total (T) |
| Mercado Interno (I) | 5 | 15 | 20 |
| Exportación (E) | 10 | 20 | 30 |
| Totales | 15 | 35 | 50 |

* 1. Presente la tabla de probabilidades de cada caso:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Blanco (B) | Azul (A) | Total (T) |
| Mercado Interno (I) | P(I n B) | P(I n A) | P(I) |
| Exportación (E) | P(E n B) | P(E n A) | P(E) |
| Totales (TT) | P(B) | P(A) | 1 |

* 1. Utilizando la regla de la Probabilidad Condicional, obtenga:
	P(E/B) P(B/E) P(I/B) P(B/I) P(E/A) P(A/E) P(I/A) P(A/I)
1. Si se lanzan dos dados simultáneamente surge un espacio muestral:

S = {(1,1),(1,2),(1,3),(1,4),(1,5),(1,6),(2,2),(2,3),(2,4),(2,5),(2,6),(3,3),(3,4),(3,5),(3,6),
(4,4),(4,5),(4,6),(5,5),(5,6),(6,6)}

 la variable aleatoria que resulta de restar el menor del mayor es:

X = { 0,1,2,3,4,5}

Obtener la función de distribución de probabilidades de dicha variable aleatoria.

1. Del problema (3), obtener la función de distribución acumulada.