

Probabilidades y Estadística (M)

Clase 21/03/2016: Inclusión-Exclusión. Probabilidad Condicional

1. Se toma un número natural $n \leq 1000$. Calcular la probabilidad de que n no sea múltiplo ni de 2, ni de 3 ni de 5.
2. Se reparten N bolitas distinguibles al azar en n urnas. Hallar la probabilidad de que
 - (a) la i -ésima urna este vacía;
 - (b) las urnas 1, 2,..., k estén vacías;
 - (c) ninguna urna esté vacía; y
 - (d) exactamente m urnas estén vacías
3. Una urna contiene R bolitas rojas y B bolitas blancas. Se extraen secuencialmente 2 bolillas al azar sin reposición.
 - (a) ¿Cuál es la probabilidad de que la primera bolita sea roja?
 - (b) Hallar la probabilidad de que la primera sea roja y la segunda sea blanca.
 - (c) Si la primera bolita es roja, ¿cuál es la probabilidad de que la segunda sea blanca?
 - (d) ¿Cuál es la probabilidad de que la segunda sea blanca
 - (e) Se sabe que la segunda bolita extraída es roja, ¿cuál es la probabilidad de que la primera haya sido blanca?