

REPARTIDO DE EJERCICIOS N°1

1. Se lanzan dos dados al aire. Hallar la probabilidad de que los números obtenidos sumen 9.
2. Una caja contiene 2 bolitas blancas y 10 negras. Otra caja contiene 8 blancas y 4 negras. De cada caja se extrae una. Hallar la probabilidad de que ambas sean blancas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una blanca y otra negra? ¿son independientes los sucesos en este caso?
3. Un profesor mandó a estudiar las unidades 3 y 4 a los 25 alumnos de una clase. De ellos, 17 alumnos estudiaron la unidad tres, 14 la unidad cuatro, 4 no estudiaron ninguna.
 - (a) ¿Cuál es la probabilidad de que al llamar a un alumno a la pizarra éste haya estudiado ambas unidades?
 - (b) ¿Cuál es la probabilidad de que haya estudiado solamente una unidad?
4. Tres caballos llamados A , B y C participan de una carrera. La probabilidad de que gane A es el doble de que gane B . La probabilidad de B y C de ganar son iguales. ¿Qué probabilidad de ganar tiene cada uno?
5. En una caja hay 14 relojes de los cuales 4 están fallados. Sacamos dos relojes al azar.
 - (a) ¿Cuál es la probabilidad de que ambos estén fallados?,
 - (b) ¿y de sacar uno fallado y uno sano?
6. En un mazo de 50 cartas se extraen tres de ellas al azar, sin volver a colocarlas. Hallar la probabilidad de que sean:
 - (a) tres oros,
 - (b) dos oros y un basto.
7. Tres tiradores A , B y C disparan contra un blanco. Las probabilidades de acertar son: $p(A) = 0,75$; $p(B) = 0,80$; $p(C) = 0,90$.
Hallar la probabilidad de que:
 - (a) Ninguno dé en el blanco.
 - (b) Al menos uno de ellos dé en el blanco.
 - (c) Dos de ellos exactamente den en el blanco.
8. Dos Jeeps “Willys” y un “Toyota” participan del rally París-Dakar. La probabilidad de cada uno de ellos de llegar a la meta es: $p(A) = 0,8$; $p(B) = 0,8$; $p(C) = 0,6$.
 - (a) Hallar la probabilidad de que lleguen exactamente dos de ellos a Dakar.
 - (b) Hallar la probabilidad de que lleguen por lo menos dos.

9. Un viaje científico a la Antártida se realiza con aviones bimotores o cuadrimotores. Los bimotores pueden volar con un solo motor y los cuadrimotores con dos. La probabilidad de que un motor falle durante la travesía es 5%. ¿Cuáles aviones son más seguros? ¿y si la probabilidad de que un motor falle es p ?
10. Se lanza una moneda al aire cuatro veces. ¿Cuál es la probabilidad de que salgan:
 - (a) dos caras?,
 - (b) tres caras?,
 - (c) menos de dos caras?
11. Un meteorólogo anunció que la probabilidad de que llueva en un día cualquiera de setiembre es $p = 1/3$ y es independiente de lo sucedido en días anteriores.
 - (a) Calcular la probabilidad de que en la primer semana de setiembre llueva exactamente 5 días.
 - (b) Calcular la probabilidad de que llueva 5 o más días.