



Probabilidades

1. Se tiene un caja con 27 medallas, 5 de oro, 9 de plata y el resto de bronce. ¿Cuál es la probabilidad de sacar 2 de oro al azar? ¿y de sacar una de plata y una de bronce?
2. En una encuesta sobre preferencia musicales realizada a un grupo de jóvenes arrojo un 40% de votos por el *rock*, el 25% por música electrónica y se sabe que un 18% gusta de ambos estilos. Sobre un total de 1000 encuestados, calcule el numero de personas que no gusta de ninguno de los dos estilos.
3. En un centro meteorológico se ha determinado que para cierto día del año, la probabilidad de que llueva es de un 30%. Adicionalmente que existe un 70% de probabilidad de que no haya viento; y que la posibilidad de que no llueva y no haya viento es de 45%.
 - a) ¿Cual es la probabilidad de que llueva con viento?
 - b) ¿Qué posibilidad hay de que llueva sin viento o haya viento sin lluvia?
4. Cada año se recopilan evaluaciones del desempeño de los automóviles nuevos durante los primeros 90 días de uso. Suponga que los autos están clasificados de acuerdo a dos atributos, si necesita reparaciones amparadas por la garantía (sí o no) y el país sede de la compañía que fabricó el auto (Estados Unidos, otro diferente a Estados Unidos). Con base en los datos recopilados, la probabilidad de que un automóvil nuevo necesite una reparación garantizada es 0.04, la probabilidad de que el auto se haya fabricado en una compañía en Estados Unidos es 0.60 y la probabilidad de que necesite una reparación garantizada v se haya fabricado en una compañía en Estados Unidos es 0.025.

¿Cuál es la probabilidad de que un automóvil nuevo seleccionado al azar

- a) necesite una reparación amparada por la garantía?
- b) no lo haya fabricado una compañía en Estados Unidos?
- c) necesite una reparación amparada por la garantía y lo haya fabricado una compañía en Estados Unidos?
- d) no necesite una reparación amparada por la garantía y no lo haya fabricado una compañía en Estados Unidos?
- e) necesite una reparación amparada por la garantía o lo haya fabricado una compañía en Estados Unidos?
- f) necesite una reparación amparada por la garantía o no lo haya fabricado una compañía en Estados Unidos?
- g) necesite una reparación amparada por la garantía o no necesite una reparación amparada por la garantía?



5. Se sabe que los alumnos que acuden regularmente a clase y aprueban el ramo de estadística, representan al 60% del total. Por otra parte la tasa de reprobación es de $1/3$ históricamente, de los cuales el 80% no asiste a clase con regularidad. Calcule sobre un grupo de 100 alumnos:
- La cantidad de personas que asistían regularmente a clases.
 - La cantidad de personas reprobadas que no asistían regularmente a clases.
 - La cantidad de personas reprobadas que asistían regularmente a clases.
6. En un mazo de cartas corriente (52 piezas) calcule la probabilidad de obtener cada uno de los juegos posibles en el poker sin cambio:
- 1 par
 - 2 pares
 - 1 trío
 - Escala
 - Color
 - Full
 - Poker
 - Escala Real