

1.-Un laboratorio de química sintetiza tres tipos de moléculas diferentes A, B, C en porcentajes respectivos 40%, 40% y 20%. Las moléculas se clasifican en activas y no activas de acuerdo a un criterio preestablecido, observándose que son activas el 30% de las de tipo A, el 50% de las de tipo B y el 80 % de las de tipo C.

- a) ¿Qué porcentaje de moléculas son activas?
- b) ¿Cómo se distribuyen por tipos las moléculas activas?

2.-Sean dos sucesos A y B. Conocemos $P(A)=0.5$, $P(B)=0.4$, La probabilidad de la intersección de A y B es 0.1.

Se pide:

- a) Probabilidad de A condicionado a B
- b) Probabilidad de B condicionado a A
- c) Probabilidad de A condicionado a la unión de A y B
- d) Probabilidad de A condicionado al contrario de la unión de A y B
- e) Probabilidad de A condicionado a la intersección de A y B
- f) Probabilidad de A intersección B condicionado a la unión de A y B
- g) Probabilidad de la unión de A y B condicionado a la intersección de A y B

3.-Los trabajadores de una empresa se distribuyen en tres áreas A, B y C en porcentajes respectivos 55%, 25% y 20%. Durante un periodo de control se ha observado que el absentismo laboral es del 6% para los trabajadores de la sección A, el 8% para los de B y el 16% para los de C.

- a) ¿Cuál es el porcentaje de absentismo global en la empresa?
- b) ¿Cómo se distribuyen los trabajadores absentistas por grupos? Es decir, conociendo que un trabajador es absentista, que probabilidad tiene de ser de la sección A, B o C?

4.-Se lanzan dos dados, uno rojo y otro azul y se observan los resultados. ¿Cuál es la probabilidad de que el resultado del rojo sea un 5? ¿Cuál es la probabilidad de que la suma de los resultados de los dos dados sea 7?

5.-Una enfermedad puede ser producida por tres virus A, B y C. En el laboratorio se tienen tres tubos con virus A, dos con virus B y cinco con el virus C. La probabilidad de que el virus A produzca la enfermedad es $1/3$, que la produzca el virus B es $2/3$ y que la produzca el virus C es $1/7$.

Se inocula el virus a un hámster y contrae la enfermedad. ¿Cuál es la probabilidad de que el virus inoculado fuera el C?

Nota: El hámster superó la enfermedad.