

Nombre: _____

Curso: _____

Cálculo de Probabilidades

EJERCICIO 1:

Se consideran dos sucesos A y B de un experimento aleatorio tales que:

$$p(A) = 0.5 \quad , \quad p(B) = 0.4 \quad , \quad p(A \cap B) = 0.25$$

- Halle la probabilidad de que se verifique alguno de los dos sucesos.
- ¿Son independientes los sucesos A y B ?
- Calcule la probabilidad de que ocurra el segundo sabiendo que ha ocurrido el primero.

EJERCICIO 2:

En un polideportivo, el 60% de los abonados practica fútbol, que el 40% practica baloncesto y el 85% juega a alguno de ellos.

- ¿Qué porcentaje juega a ambos?
- Halle la probabilidad de que un abonado juegue a fútbol pero no al baloncesto.
- ¿Qué porcentaje no juega a ninguno de esos dos deportes?
- Halle el porcentaje de los que practican sólo uno de esos dos deportes.

EJERCICIO 3:

En un dormitorio hay dos mesitas de noche, situadas a ambos lados de la cama. La mesita de la izquierda contiene 5 braguitas y 7 calzoncillos, mientras que la de la derecha contiene 8 braguitas y 4 calzoncillos.

Si elegimos al azar una mesita y sacamos una prenda sin mirar:

- Calcule la probabilidad de que sean unas braguitas.
- ¿Cuál es la probabilidad de que sean unos calzoncillos?
- Halla la probabilidad de que se haya elegido la mesita de la derecha sabiendo que han salido unas braguitas.

EJERCICIO 4:

En una bolsa tenemos cuatro bolas numeradas del 1 al 4. Sacamos una bola y tras devolverla, sacamos a continuación otra bola. Consideremos los sucesos

$$A = \text{“la suma de los números sacados es a lo sumo 5”} \quad \text{y} \quad B = \text{“el primero es impar”}$$

- Escribe el espacio muestral.
- Escribe los sucesos A y B y calcula sus probabilidades.
- Estudia si los sucesos A y B son independientes.
- Halla el suceso $\bar{A} \cap B$ y calcula su probabilidad

EJERCICIO 5:

La altura de los árboles adultos en una plantación sigue una ley normal de media 4,3 metros con una desviación típica de 250 cm..

- ¿Qué probabilidad hay de que un árbol mida más de cuatro metros y medio?
- Si se toman veinte árboles, ¿cuántos de ellos cabe esperar que midan hasta cuatro metros?

Nombre: _____

Curso: _____

Cálculo de Probabilidades

EJERCICIO 1:

En una bolsa tenemos cuatro bolas numeradas del 1 al 5. Sacamos una bola y tras devolverla, sacamos a continuación otra bola. Consideremos los sucesos

$A =$ “la suma de los números sacados es al menos 6” y $B =$ “el segundo es par”

- Escribe el espacio muestral.
- Escribe los sucesos A y B y calcula sus probabilidades.
- Estudia si los sucesos A y B son independientes.
- Halla el suceso $A \cap \overline{B}$ y calcula su probabilidad

EJERCICIO 2:

En un Instituto el 65% aprueba Matemáticas, el 55% aprueba Lengua y el 35% supera ambas materias.

- ¿Qué porcentaje aprueba alguna de esas dos asignaturas?
- Halle la probabilidad de que un alumno apruebe Mates y suspenda Lengua
- ¿Qué porcentaje no aprueba ninguna de las dos?
- Halle la probabilidad de que un alumno apruebe Lengua sabiendo que está suspenso en Matemáticas.

EJERCICIO 3:

Tenemos una urna con 5 bolas blancas, 3 azules y 2 negras. Sacamos dos bolas, una a continuación de otra y anotamos el número obtenido.

- Calcule la probabilidad de que salgan dos bolas de distinto color.
- Halla la probabilidad de que la segunda es negra sabiendo que ambas han salido de distinto color

EJERCICIO 4:

En una granja el peso de los huevos de las gallinas sigue una ley normal con un peso medio de 80 gramos y una desviación típica de 12 gramos.

- Si tomamos un huevo al azar, ¿cuál es la probabilidad de que pese más de 90 gramos?
- Tomamos cuatro docenas: ¿cuántos esperamos que pesen menos de 100 gramos?

Nombre: _____

Curso: _____

Cálculo de Probabilidades

EJERCICIO 1:

En una mesa hay dos bolsas: la de la izquierda con tres papeletas numeradas del 0 al 2 y la de la derecha que contiene papeletas numeradas del 1 al 4. Sacamos de cada bolsa una papeleta y anotamos lo que tienen escrito. Consideremos los sucesos

$$A = \text{“el primer número es par”} \text{ y } B = \text{“la suma de los números es a lo sumo 3”}$$

- Escribe el espacio muestral.
- Escribe los sucesos A y B y calcula sus probabilidades.
- Estudia si los sucesos A y B son independientes.
- Escribe el suceso $\bar{A} \cap B$ y calcula su probabilidad.

EJERCICIO 2:

En una ciudad hay dos supermercados A y B. El 60% de los consumidores compra en A y el 50% compra en B. También sabemos que hay un 20% que compra en A pero no en B.

- ¿Qué porcentaje compra en ambos?
- Halle la probabilidad de que un consumidor compre A sabiendo que lo hace en B.
- Halle la probabilidad de que un consumidor no compre en ninguno de ellos.
- ¿Qué porcentaje compra en alguno de esos dos supermercados?

EJERCICIO 3:

En una estantería hay 10 novelas y 6 libros de poesía. Tomamos dos ejemplares, uno a continuación de otro.

- Calcule la probabilidad de que cojamos dos novelas.
- Halla la probabilidad de que el segundo ejemplar fuese una novela sabiendo que ambos han sido novelas.

EJERCICIO 4:

El gasto mensual en alimentación de una familia sigue una ley normal de media 400 euros y con una desviación típica de 80 euros.

- ¿Qué probabilidad hay de que en un mes se gaste en alimentación más de 450 euros?
- En un trienio, ¿cuántos meses cabe esperar que se gaste más de 450 euros?