

IDENTIFICAR DISTRIBUCIONES BINOMIALES. CÁLCULO DE PARÁMETROS

EJERCICIO 3 : Para cada una de las siguientes situaciones, indica si sigue una distribución binomial. En caso afirmativo, identifica en ella los valores de n y p :

- a) Lanzamos cien veces un dado y nos preguntamos por el número de unos que obtenemos.
- b) Extraemos una carta de una baraja y vemos si es un as o no. Sin devolverla al mazo, extraemos otra y también miramos si se trata de un as o no, ... y así sucesivamente hasta diez veces.

EJERCICIO 4 : Para cada una de las situaciones que se te proponen a continuación, di si se trata de una distribución binomial y, en caso afirmativo, identifica los valores de n y p :

- a) Se calcula que el 51% de los niños que nacen son varones. En una población de 100 recién nacidos, nos preguntamos por el número de niñas que hay.
- b) Un examen tipo test tiene 30 preguntas a las que hay que responder verdadero o falso. Para un alumno que conteste al azar, nos interesa saber el número de respuestas acertadas que tendrá.

EJERCICIO 5 : Se sabe que el 30 de la población de una determinada ciudad ve un concurso que hay en televisión. Desde el concurso se llama por teléfono a 10 personas de esa ciudad elegidas al azar. Calcula la probabilidad de que, entre esas 10 personas, estuvieran viendo el programa:

- a) Más de 8.
- b) Alguna de las 10.
- c) Halla la media y la desviación típica.

EJERCICIO 6 : Una urna contiene 5 bolas rojas, 3 blancas y 2 verdes. Extraemos una bola, anotamos su color y la devolvemos a la urna. Si repetimos la experiencia 5 veces, calcula la probabilidad de sacar:

- a) Alguna bola verde.
- b) Menos de dos bolas verdes.
- c) Halla el número medio de bolas verdes extraídas. Calcula también la desviación típica.

EJERCICIO 7 : La probabilidad de que un determinado medicamento provoque reacción alérgica es de 0,02. Si se le administra el medicamento a 20 pacientes, calcula la probabilidad de que tengan reacción alérgica:

- a) Al menos uno de ellos.
- b) Más de 18.
- c) Halla la media y la desviación típica.