

NOMBRE

1.- Para determinar la altura media (expresada en centímetros) de los recién nacidos en el Hospital de Cabueñes en el último año, se tomó una muestra aleatoria de 121 recién nacidos, concluyó con el intervalo de confianza (50,02 ; 51,98) y una desviación típica de 5,5 cm.

- ¿Cuál es la altura media muestral?
- ¿Con qué nivel de confianza se ha construido el intervalo?
- ¿Cuántos recién nacidos deberíamos medir para que el nivel de confianza del intervalo anterior sea del 97%?

2.- Se sabe que el 10% de los habitantes del barrio de La Calzada va regularmente a la biblioteca del Ateneo. Se toma una muestra al azar de 100 habitantes de este barrio. ¿Cuál es la probabilidad aproximada de que al menos 13 de ellos vayan regularmente a la biblioteca del Ateneo?

3.- Debido a la futura fusión de dos entidades de ahorro, un estudio preliminar estima que, como máximo, un 5% de los clientes causaría baja en la nueva entidad resultante. Un analista de mercados sospecha que la proporción de bajas será mayor y, para contrastarlo, realiza una encuesta a 400 clientes, elegidos al azar, sobre su intención de seguir operando con la nueva entidad resultante de la fusión. De ellos, 370 contestan que seguirán en la nueva entidad.

Formula un test para contrastar la hipótesis de que la proporción es la que se formula en el estudio preliminar frente a la que sospecha el analista. ¿A qué conclusión se llega con un nivel de significación del 5%?

4.- Al 75% de los adultos le gusta jugar al ajedrez; entre éstos, al 40% le gusta jugar al dominó. Además, a un 15% de los adultos no les gusta el ajedrez ni el dominó.

- ¿A qué porcentaje de adultos le gusta tanto el ajedrez como el dominó?
- ¿A qué porcentaje no les gusta el dominó?
- Si a un adulto le gusta el dominó, ¿cuál es la probabilidad de que le guste el ajedrez?
- ¿A qué porcentaje les gusta el ajedrez entre aquellos que no les gusta el dominó?
- ¿A qué porcentaje les gusta el dominó entre aquellos que no les gusta el ajedrez?

5.- Se estima que la probabilidad de que un jugador de balonmano marque un gol al lanzar un tiro desde los siete metros es del 75%. Si en un partido le corresponde lanzar tres de estos tiros, calcula:

- La probabilidad de marcar un gol tras realizar los tres lanzamientos.
- La probabilidad de marcar dos goles tras realizar los tres lanzamientos.

Nota: Las respuestas deberán incluir la notación matemática correspondiente.

PUNTUACIONES

1	2	3	4	5
2,50	1,50	2,00	2,50	1,50