

NOMBRE .....

1.- Una encuesta, realizada sobre una muestra de 169 jóvenes de Gijón, para determinar el gasto mensual medio (expresado en euros) en teléfono móvil, concluyó con el intervalo de confianza  $[10,794; 13,206]$  y una desviación típica de 7,9989 €.

- ¿Cuál es el gasto medio muestral?
- ¿Con qué nivel de confianza se ha construido el intervalo?
- ¿Cuántos jóvenes deberíamos encuestar para que el nivel de confianza del intervalo anterior sea del 97%?
- Para la muestra de 169 jóvenes, ¿cuál es el correspondiente intervalo de confianza al 99%?

2.- La publicidad de una marca de un producto lácteo afirma que su duración es de, como máximo, 15 días después de la fecha de su fabricación. Elegida una muestra de 64 unidades de ese producto se observa que el tiempo medio de duración ha sido de 16 días con una desviación típica de 2 días:

- ¿Se puede decir que la publicidad es correcta con un nivel de significación del 5%?
- ¿Se concluiría lo mismo si la desviación típica fuera igual a 4 y el nivel de confianza igual a 99%?

3.- De una baraja española de 40 cartas, se toman tres a la vez. Halla las siguientes probabilidades:

- Las tres cartas son del mismo palo.
- Las tres son pares o espadas.
- Son de palos distintos.

4.- Belén, Berta y Benilde quedan para ir al cine. Las probabilidades de llegar con retraso son 0,3, 0,2 y 0,1 respectivamente. El retraso o no de una de ellas no depende de las otras dos. Calcula las probabilidades siguientes:

- Ninguna se retrasa.
- Solo una se retrasa.
- Sabiendo que solo una se retrasó, ¿cuál es la probabilidad de que fuera Belén?

5.- Al 80% de los jóvenes le gusta la natación. Entre estos, al 90% le gusta el tenis. Además, a un 2% de los jóvenes no les gusta la natación ni el tenis.

- ¿A qué porcentaje de jóvenes le gusta tanto la natación como el tenis?
- ¿A qué porcentaje no les gusta el tenis?
- Si a un joven le gusta el tenis, ¿cuál es la probabilidad de que le guste la natación?
- ¿A qué porcentaje les gusta la natación entre aquellos que no les gusta el tenis?
- ¿A qué porcentaje no les gusta la natación entre aquellos que no les gusta el tenis?

**NOTA: Las respuestas deberán incluir la notación matemática correspondiente.**

## PUNTUACIONES

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