

**MATERIAL ADMITIDO: Tablas estadísticas y calculadora no programable**

**PRIMERA PARTE: CUESTIONES TEÓRICO-CONCEPTUALES**

Resuelva las cuestiones siguientes ocupando el espacio reservado para ello.

1. ¿Qué es una variable aleatoria?.
2. Indique para qué se utiliza el error cuadrático medio de un estimador.
3. En la estimación por intervalos de confianza, ¿qué nos asegura un nivel de confianza dado?.
4. ¿Qué se entiende por potencia de un contraste?

## PROBLEMAS

1.- Los ingresos medios de las familias por hogar en el año 2014 fueron de 26.092 € al año. Suponiendo normalidad y sabiendo que el porcentaje de hogares que tienen un ingreso medio inferior a 13.340 euros es del 15,15%. Calcular cual es el porcentaje de hogares que tienen un gasto entre 23.000 y 31.500€ anuales.

2.- Unos inversores quieren comprar una web de contenidos cuyos dueños aseguran que reciben al menos unas 10.000 visitas diarias. El analista externo contratado por los inversores no está de acuerdo con dicho dato y por ello realiza un estudio, del cual y con una muestra tomada durante 20 días se obtiene un resultado de 8.600 visitas medias diarias con una varianza de 1.440.000. Con esta información y suponiendo un comportamiento normal de la variable estudiada, los inversores buscan:

- a) Contrastar a un nivel de significación del 0,05 el valor de las visitas medias diarias.
- b) Y obtener el p-valor.