

1.-Las cantidades de fenitoina (en mg) determinadas en diferentes unidades de una preparación farmacéutica, mediante dos métodos diferentes fueron:

M1	85	84	90	91	83	89	90	88	89	85
M2	85	88	91	91	89	92	93			

¿Hay diferencia significativa entre la cantidad media de fenitoina determinada por cada método?

2.-En la etiqueta de composición de un preparado farmacéutico pone que contiene una cantidad media de etanol de 4 gramos en cada 100 ml con una desviación típica de 0.1 gramos. Tomadas 12 muestras se mide la cantidad media de etanol.

4.2 3.92 3.95 4.16 4.23 3.79 3.78 4.06 3.84 3.88 4.19 4.27

Contrastar el valor de desviación típica asegurado.
Contrastar si es cierto el valor medio de etanol señalado.

3.-Se determinaron los niveles de colesterol de un grupo de 25 personas de una ciudad europea y de 30 personas de una ciudad japonesa de características similares.

Los resultados fueron:

Ciudad europea: Media:175 , desv típica 11.5

Ciudad japonesa: Media 179, desv típica 9.3

¿Tienen por término medio los japoneses una tasa de colesterol más alta?

4.-Los valores observados para la tensión de ruptura de una muestra de extensión 14 de determinada fibra sintética son:

9.9 6 5.2 7.3 11.8 10.3 8.2 7.5
6.6 12.6 16.8 12.3 9.8 10.3

Determinar los intervalos de confianza para la tensión media de ruptura, así como para la varianza poblacional de la variable tensión.

De acuerdo con los datos, ¿Es aceptable la afirmación según la cual dicha fibra soporta por término medio una tensión de ruptura al menos de 12?

5.-Los rodamientos esféricos que fabrica una máquina deben tener un diámetro uniforme para ser aptos para su uso. El responsable de la máquina asegura que la varianza es 0.025. Para contrastarlo medimos 50 de los rodamientos y se obtiene una varianza muestral de 0.0272. ¿Es cierta la afirmación del responsable o la varianza será mayor que la que el afirma?