

PREGUNTAS TIPO EXAMEN - INFERENCIA ESTADÍSTICA

Preg. 1.

El nivel de significación de un test de hipótesis:

- a Suele ser pequeño y lo fija el investigador o un convenio generalmente aceptado.
- b Da la probabilidad de declarar significativo el resultado de un test, cuando esto es falso.
- c Al disminuir hace aumentar la probabilidad del error de tipo II.
- d Todo lo anterior es cierto.
- e Todo lo anterior es falso.

Preg. 2.

Un estudio sobre la efectividad de un fármaco llega a la conclusión de que éste es mejor que el placebo con $p < 0,05$ ¿Cuál es la interpretación correcta de este resultado?

- a Con toda seguridad, el tratamiento es mejor que el placebo.
- b La probabilidad de que el nuevo tratamiento sea mejor que el placebo es superior al 95%.
- c El tratamiento es un 95% más efectivo que el placebo.
- d La probabilidad de que el placebo sea mejor que el nuevo fármaco es menor de 5%.
- e Si el tratamiento no fuese efectivo, existe menos del 5% de probabilidad de observar unas muestras tan contrarias a dicha hipótesis como las obtenidas.

Preg. 3.

En un contraste de hipótesis la cantidad p es:

- a Un número pequeño.
- b Fijada antes de realizar el contraste.
- c La probabilidad de rechazar la hipótesis nula.
- d La probabilidad de error al rechazar la hipótesis alternativa.
- e Conocida al extraer la muestra y calcular el estadístico experimental.

Preg. 4.

En todo contraste de hipótesis:

- a Se acepta la hipótesis de mayor probabilidad.
- b Se rechaza la hipótesis de menor probabilidad.
- c La hipótesis nula se elige según el principio de simplicidad científica.
- d Todo lo anterior es cierto.
- e Es necesario contrastar la normalidad de los datos.

Preg. 5.

Un contraste de hipótesis se considera significativo si:

- a Una muestra aleatoria es coherente con la hipótesis nula.
- b Una muestra aleatoria no es coherente con la hipótesis nula.
- c La hipótesis alternativa es más probable que la nula.

- d Todo lo anterior es cierto.
- e Son ciertas (b) y (c).

Preg. 6.

Un contraste de hipótesis se considera no significativo si:

- a Una muestra aleatoria es coherente con la hipótesis nula.
- b Una muestra aleatoria no es coherente con la hipótesis nula.
- c La hipótesis nula es más probable que la alternativa.
- d Todo lo anterior es cierto.
- e Son ciertas(a) y (c).

Preg. 7.

Se realiza un estudio para saber si dos tratamientos de quimioterapia presentan diferencias en cuanto a la supervivencia de los pacientes. No se encontró diferencia estadísticamente significativa. ¿Cuál de las siguientes razones podrían ser causantes del resultado?

- a Los tratamientos ofrecen tiempos de supervivencia muy diferentes.
- b El nivel de significación es demasiado alto.
- c Las muestras son demasiado numerosas.
- d Las muestras son demasiado pequeñas.
- e Nada de lo anterior.

Preg. 8.

De las siguientes, cuál se corresponde con un error de tipo II:

- a Aceptar que un tratamiento ineficaz produce efectos útiles.
- b Rechazar que un tratamiento ineficaz produce efectos útiles.
- c Aceptar que un tratamiento eficaz produce efectos útiles.
- d Rechazar que un tratamiento eficaz produce efectos útiles.
- e Nada de lo anterior es cierto.

Preg. 9.

Se realiza un experimento donde nos basaremos en un contraste de hipótesis para tomar una decisión con un nivel de significación del 1%. De las siguientes cuál **no** es un resultado posible de un contraste de hipótesis:

- a El experimento no es concluyente.
- b El experimento permite obtener conclusiones.
- c Se rechaza la hipótesis nula.
- d Se rechaza la hipótesis alternativa.
- e Se acepta la hipótesis alternativa.

Preg. 10.

En un contraste de hipótesis, típicamente, la región crítica:

- a Tiene probabilidad pequeña, si la hipótesis nula fuese cierta.
- b Esta situada en la zona de mayor probabilidad, si la hipótesis nula fuese cierta.
- c Tiene probabilidad grande, si la hipótesis nula fuese cierta.
- d Tiene probabilidad pequeña, si la hipótesis alternativa fuese cierta.
- e Nada de lo anterior.

Preg. 11.

Elija la afirmación **falsa**:

- a El nivel de significación es normalmente un valor pequeño.
- b La significación de un contraste es conocida tras analizar los datos.
- c El nivel de significación de un contraste debe ser fijado antes de analizar los datos.
- d Un contraste debe ser declarado significativo antes de recoger los datos.
- e Un contraste es declarado significativo si se obtiene una muestra que discrepa mucho de la hipótesis nula.

Preg. 12

Señale la respuesta falsa en lo que concierne a los contrastes de hipótesis:

- a La hipótesis nula puede ser rechazada.
- b La hipótesis alternativa puede ser aceptada.
- c Si no se rechaza la hipótesis nula, los resultados no son concluyentes.
- d La hipótesis nula es aquella para la que buscamos evidencia a favor.
- e La hipótesis alternativa se opone a la nula.

Preg. 13.

El **error de tipo I** consiste en:

- a rechazar H_0 cuando es falsa.
- b rechazar H_0 cuando es cierta.
- c No rechazar H_0 cuando es falsa.
- d No rechazar H_0 cuando es cierta.
- e La probabilidad de rechazar H_0 cuando es falsa.