

Pregunta 1

Indique la respuesta correcta para una distribución normal:

- A Todas las opciones son correctas.
- B El intervalo $(\mu \pm 2\sigma)$ incluye al 95,44% de la probabilidad total
- C Es una distribución simétrica respecto de su media.
- D Se define por su media y su desviación típica

Pregunta 2

Una variable aleatoria discreta tiene como características:

- A La probabilidad de que la variable tome un valor particular x_i siempre es igual a cero.
- B Su función de densidad es siempre positiva.
- C No es correcta ninguna de las otras opciones.
- D La suma de las densidades de probabilidad siempre es igual que 1.

Pregunta 3

¿Qué es la covarianza?

- A Es una medida de cualquier dependencia funcional entre dos variables X e Y.
- B Es una medida de la fuerza de la relación lineal entre X e Y.
- C No es correcta ninguna de las otras opciones.
- D Es una medida para cuantificar el grado de independencia entre dos variables X e Y.

Pregunta 4

En estimación puntual..:

- A Establecemos una hipótesis sobre el estimador del parámetro poblacional desconocido.
- B No es correcta ninguna de las otras opciones.
- C Establecemos una hipótesis sobre el valor del parámetro poblacional desconocido
- D Establecemos una hipótesis sobre el valor del estimador muestral.

Pregunta 5

¿A qué hace referencia el concepto de error estándar de la media muestral?:

- A No es correcta ninguna de las otras opciones.
- B Al error cuadrático medio de un estimador.
- C A la varianza de la distribución de la población.
- D A la desviación típica de la distribución muestral del estadístico media muestral.

Pregunta 6

De auditorías anteriores sabemos que el 2% de los expedientes que se tramitan desde el departamento de administración tienen errores, si tomamos una muestra de 60 expedientes, determinar la probabilidad de que ningún expediente tenga errores.

- A Aproximadamente 0,30
- B No es correcta ninguna de las opciones
- C Aproximadamente 0,66
- D Aproximadamente 0,70

Pregunta 7

Tenemos registradas 180 interacciones medias diarias con nuestro servicio de atención al cliente con una desviación típica de 60. Si sabemos que dichas interacciones son independientes, ¿cuál será la probabilidad de que tengamos menos de 21.000 interacciones en 110 días?:

- A No es correcta ninguna de las opciones
- B 0,0281
- C 0,9719
- D 0,4286

Pregunta 8

Desde el banco central europeo, están muy preocupados por los desencadenantes de un posible escenario de hiperinflación en los próximos años. Sabiendo la importancia que tienen las expectativas de los agentes económicos como efecto de impulso de escenarios inflacionistas, deciden hacer una encuesta a diferentes agentes económicos en toda la Unión Europea. Para ello seleccionan una muestra aleatoria de 400 agentes económicos y les preguntan si consideran las siguientes opciones: [imposible, poco probable, muy probable, inevitable] que se de un escenario de hiperinflación en los próximos años.

Se considera de alto riesgo que más del 50% de los agentes económicos consideren escenarios muy probables o inevitables de hiperinflación en los próximos años. La Comisión Europea dice tener informes de que la situación no es de alto riesgo. De la encuesta que realiza el BCE se obtiene que 220 de los encuestados responden las opciones [muy probable o inevitable]. Con estos datos ¿tiene evidencias el Banco Central Europeo, frente a la opinión de la Comisión Europea, de que estamos en una situación de alto riesgo?

- A Al 5% de significación, y como el valor experimental es menor que el valor crítico, hay evidencia para pensar que sí que estamos en un escenario de alto riesgo.
- B Al 5% de significación y como el valor experimental es mayor que el valor crítico, hay evidencia para pensar que sí que estamos en un escenario de alto riesgo.
- C Al 5% de significación y como el valor experimental es menor que el valor crítico, no hay evidencia para pensar en que estemos en un escenario de alto riesgo.
- D Al 5% de significación y como el valor experimental es mayor que el valor crítico, no hay evidencia para pensar en que estemos en un escenario de alto riesgo.