

Pregunta 1

Indique la respuesta correcta:

A

Una variable aleatoria es la probabilidad de un experimento aleatorio.

B

Una variable aleatoria es la distribución de probabilidad de un suceso aleatorio independiente repetido n veces.

C

No es correcta ninguna de las otras opciones.

D

Una variable aleatoria es una función que asigna un valor numérico a cada suceso elemental del espacio muestral.

Pregunta 2

¿Cuándo será útil utilizar el coeficiente de variación?

A

No es correcta ninguna de las otras opciones.

B

Cuando queremos analizar la relación funcional entre dos variables aleatorias.

C

Cuando queramos comparar la dispersión absoluta de dos distribuciones.

D

Cuando no conozcamos las varianzas de las distribuciones, entonces podremos calcular este coeficiente para tener una medida de dispersión.

Pregunta 3

¿Cuándo es preferible utilizar la distribución de Poisson a la Binomial?

A

En situaciones reales caracterizadas por una probabilidad del suceso éxito grande y un número elevado de repeticiones.

B

En situaciones reales caracterizadas por una probabilidad del suceso éxito grande y un número escaso de repeticiones.

C

En situaciones reales caracterizadas por una probabilidad del suceso éxito muy pequeña y un número elevado de repeticiones.

D

No es correcta ninguna de las otras opciones.

Pregunta 4

Indique la opción correcta para un contraste de hipótesis:

A

No es correcta ninguna de las otras opciones.

B

Si la hipótesis estadística se refiere al valor de un estadístico muestral desconocido nos referimos a un contraste paramétrico

C

Si la hipótesis estadística se refiere al valor de un parámetro poblacional desconocido, nos referimos a un contraste paramétrico.

D

Si la hipótesis estadística se refiere al valor de un parámetro poblacional desconocido nos referimos a un contraste no paramétrico.

Pregunta 5

Indique cuál de las siguientes opciones es cierta en el contraste de localización ...

A

Es un contraste cuyo objetivo es analizar si los datos de la muestra se ajustan a una distribución teórica.

B

No es correcta ninguna de las opciones.

C

Es un contraste no paramétrico cuyo objetivo es localizar estadísticamente una distribución utilizando alguna medida de posición.

D

Es un contraste paramétrico en el que la población de partida es normal y cuyo objetivo es localizar estadísticamente una distribución utilizando alguna medida de posición.

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 0,70

B

No es correcta ninguna de las opciones

C

Aproximadamente 0,30

D

Aproximadamente 0,66

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 más de 20.000 interacciones en 110 días?:

A

No es correcta ninguna de las opciones

B

0,3745

C

0,6255

D

0,5120

Pregunta 8

Estamos evaluando contratar a un influencer para que promocioe nuestros productos, queremos comprobar que tal y como dice su agente, tiene al menos 50.000 interacciones reales por publicación en Instagram. Para ello analizamos una selección aleatoria de 200 publicaciones de los últimos 6 meses y obtenemos que las interacciones reales medias por publicación han sido de 48.500 con una desviación típica de 7000 interacciones. Con esta información y suponiendo normalidad en la distribución, al calcular el p-valor con un nivel de significación del 5%, obtenemos como resultado:

A

el p-valor es mayor que 0,05 por lo que el contraste es significativo y se rechaza la Hipótesis nula

B

el p-valor es mayor que 0,05 por lo que el contraste no es significativo y no se rechaza la Hipótesis nula

C

el p-valor es menor que 0,05 por lo que el contraste es significativo y se rechaza la Hipótesis nula

D

el p-valor es menor que 0,05 por lo que el contraste no es significativo y no se rechaza la Hipótesis nula