

[ÁREA PERSONAL](#) / [MIS CURSOS](#) / [EFPROBAYESTAD](#) / [EXAMEN FINAL 23 DE JUNIO 2021](#) / [TEORÍA](#)

Comenzado el	miércoles, 23 de junio de 2021, 18:01
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 23 de junio de 2021, 18:46
Tiempo empleado	44 minutos 59 segundos
Calificación	8,00 de 10,00 (80%)

Pregunta 1

Finalizado Puntúa 0,80 sobre 1,00

1.Explique con sus palabras en que condiciones una Variable Aleatoria tiene distribución Binomial. Ejemplifique

2. ¿Como se calculan la Esperanza y la Varianza de esta VA?

1) Una VA tiene una distribucion binomial cuando es un mismo experimento que se repite muchas veces y cada uno de ellos es independiente del otro. Esto obliga a que siempre la Distribución Binomial sea con reposicion. Si es sin reposicion y el N es un número muy grande, se puede tomar como una Distribución Binomial Aproximada.

2) La $E(x) = N \cdot P$ donde N es el tamaño de la muestra y P la probabilidad de exito.

La $V(x) = N \cdot P \cdot Q$ donde N es el tamaño de la muestra , P la probabilidad de exito y Q la probabilidad de no exito($1-P$).

Comentario:

Debería mencionar que:

1. existen sólo dos resultados posibles: éxito y fracaso.

2. la probabilidad p de éxito es constante, al igual que la probabilidad $q=1-p$ del fracaso

Esto está IMPLÍCITO en la segunda parte de la respuesta; hubiese sido necesario **explicitarlo** en la primera parte.

Pregunta 2

Finalizado Puntúa 0,85 sobre 1,00

1. ¿Que es la potencia de un test de Hipótesis?
2. ¿Que es el Valor p?
3. ¿Que significa un Valor p muy pequeño? ¿Y uno mayor que alfa?

1) Potencia del test de Hipotesis: La potencia de una prueba alfa es la probabilidad de rechazar H_0 dado que una alternativa específica es verdadera, se puede calcular como: $1 - \beta$

2) Valor P: Es el menor valor que puede tomar alfa para que el resultado sea rechazo.

3) El valor P muy pequeño de permiten rechazar la H_0 . Si P es mayor que alfa podemos decir que tenemos un resultado estadísticamente significativo que permite aceptar H_0

Comentario:

Cuidado con la redacción porque no resulta muy precisa. ¿Qué es una prueba alfa?. Puedo entender el **sentido** de lo que expresa, aunque debiera ser más claro en las definiciones.

Pregunta 3

Finalizado Puntúa 0,90 sobre 1,00

1. Explique con sus palabras que es un intervalo de confianza
2. A igual confianza, ¿Es mejor un intervalo mas ancho o mas angosto?
3. ¿Qué se puede hacer para reducir el ancho del intervalo sin bajar la confianza?

1) Es una regla basada en información muestral para determinar un intervalo, en el cual posiblemente se encuentre un parámetro poblacional. Esta estimación se llama estimación por intervalo es decir que se delimitan los límites o rango donde está el parámetro a estimar.

2)A igual confianza es mejor un mas angosto dado que el intervalo de confianza permite estimar el grado de impresicion de la estimacion.

3) Aumentando el tamaño de la muestra.

Comentario:

Cuando usted expresa "Es una regla basada en información muestral para determinar un intervalo, en el cual **POSIBLEMENTE** se encuentre un parámetro poblacional." debió haber escrito "con cierta PROBABILIDAD"

Pregunta 4

Finalizado Puntúa 0,70 sobre 1,00

Explique en palabras:

1. Qué es la Intersección de dos o mas eventos
2. Qué es la Unión de dos o mas eventos
3. Que es la Probabilidad Condicional

- 1) Es cuando dos o mas eventos pueden presentar su ocurrencia en conjunto, es decir que son eventos no excluyentes.
- 2) La union de dos o mas eventos representa a los eventos colectivamente exhaustivos es decir, cuando se consideran todos los resultados posibles de una prueba. Cuando $A \cup B$ es todo el espacio muestral.
- 3) La probabilidad condicional hace referencia a la probabilidad existente de que suceda un evento A, conociendo que además ocurre otro evento B.

Comentario:

La afirmación que hace al final del ítem 2, no es necesariamente cierta, a menos que los eventos sean dos y que resulten mutuamente excluyentes.

La unión de dos o más eventos, representa el conjunto de todos los resultados posibles de los eventos mencionados, sean compartido o no entre dichos eventos. Observe que NO NECESARIAMENTE esto agota el espacio muestral.

Pregunta 5

Finalizado Puntúa 1,00 sobre 1,00

1. Explique con sus palabras que significa que una Variable Aleatoria es discreta

Una variable aleatoria es discreta cuando su campo de variación o dominio de definición está constituido por un conjunto finito o infinito numerable de valores posibles. Cada suceso de S se corresponde con un valor .

Comentario:

Pregunta 6

Parcialmente correcta Puntúa 0,75 sobre 1,00

Elija la distribución a usar:

Cociente de Varianzas	<div>Distribución F</div>	✓
Varianza	<div>Distribución Chi Cuadrado</div>	✓
Media poblacional con muestras chicas	<div>Distribución T</div>	✓
Diferencia de medias poblacionales con desviaciones estándar desconocidas	<div>Distribución F</div>	✗

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 3.

La respuesta correcta es: Cociente de Varianzas → Distribución F, Varianza → Distribución Chi Cuadrado, Media poblacional con muestras chicas → Distribución T, Diferencia de medias poblacionales con desviaciones estándar desconocidas → Distribución T

Pregunta 7

Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 1,00

Cuando se toma una muestra de tamaño n la Esperanza de la Media Muestral respecto de la Esperanza de X :

Seleccione una:

- ☐ a. se divide por la raíz de n
- ☒ b. Se divide por n ✖
- ☐ c. se multiplica por n
- ☐ d. No cambia

Respuesta incorrecta.
La respuesta correcta es: No cambia

Pregunta 8

Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00

La distribución hipergeométrica

Seleccione una:

- ☐ a. No se puede aproximar por la binomial ya que se hace sin reposición
- ☒ b. Se puede aproximar por la Binomial si el número de objetos es muy grande comparado con el número que se extrae ✔
- ☐ c. Se puede aproximar por la Binomial si la cantidad de objetos que se sacan es similar a la cantidad total
- ☐ d. Se puede aproximar por la Binomial si el experimento es sin reposición y realmente al azar

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Se puede aproximar por la Binomial si el número de objetos es muy grande comparado con el número que se extrae

Pregunta 9

Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00

La Esperanza es una medida de:

Seleccione una:

- ☐ a. Lo que la Esperanza expresa depende si la variable es aleatoria o discreta
- ☒ b. Centralización de la distribución ✔
- ☐ c. Si una distribución está muy concentrada o no
- ☐ d. No mide nada en particular. Es sólo una definición útil


Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Centralización de la distribución

Pregunta 10

Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00

La definición axiomática de la Probabilidad de un suceso A se aplica cuando:

Seleccione una:

- ☐ a. Cuando ha ocurrido un suceso B y A es independiente de B
- ☒ b. Si el espacio muestral S es Equiprobable 
- ☐ c. Cuando no se puede aplicar la definición empírica
- ☐ d. En cualquier caso en que puedan contarse los elementos en el Suceso A

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Si el espacio muestral S es Equiprobable

Ir a...

práctica ►