



Nombre de alumno: Mario Paolo Solano

Nombre del profesor: Ing. Aldo Irecta Nájera.

Nombre del trabajo: Cuestionario

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Estadística Inferencial.

Grado: 4to cuatrimestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de noviembre de 2021

1.- ¿Qué son las estimaciones?

R= Conjunto de técnicas que permiten dar un valor aproximado de un parámetro de una población a partir de los datos proporcionados por una muestra.

2.- ¿Qué es la estimación puntual?

R= Utiliza solo un número para estimar el parámetro de población desconocido. Sin embargo, es insuficiente debido a que solo tiene dos opciones: es correcta o está equivocada.

3.- ¿Qué es la estimación de intervalos?

R= Utiliza un rango de valores para estimar el parámetro de población desconocido.

4.- ¿Qué es un estimador?

R= Se trata de un estadístico de la muestra utilizado para estimar un parámetro de la población.

5.- ¿Cuáles son las características de un buen estimador?

- **INSESGADO:** la media de la distribución muestral de las medias de la muestra tomadas de la misma población es igual a la media de la población misma.
- **EFICIENTE:** menor error y menor desviación estándar de la distribución muestral posible.
- **CONSISTENTE:** si al aumentar la muestra se tiene casi la certeza de que el valor de la estadística se aproxima bastante al parámetro poblacional buscado.
- **SUFICIENTE:** se utiliza tanta información de la muestra que ningún otro estimador puede extraer, tal que, proporcione la mayor información adicional acerca del parámetro de población que se está estimando.

1.- ¿Qué es el contraste de hipótesis?

R= Es una suposición que hacemos con respecto a un parámetro de población.

2.- ¿Cuáles son los pasos para probar la validez de la suposición de la hipótesis?

1.- Recolectamos datos de muestra.

2.- Producimos estadísticas muestrales.

3.- Determinamos la diferencia entre nuestro valor hipotético y un parámetro hipotético de población. Mientras más pequeña la diferencia mayor será la probabilidad de que nuestro valor sea correcto.

3.- ¿Qué son las hipótesis paramétricas?

R= Hipótesis susceptibles de medición y tratamiento estadístico con referencia a un parámetro de población preestablecido.

4.- ¿Qué son las hipótesis no paramétricas?

R= no se tienen los parámetros, se trabaja con frecuencias esperadas y observadas.

5.- ¿Qué simboliza la hipótesis nula?

R= la suposición que deseamos probar. El principio es rechazarla.

6.- ¿Por qué se llama hipótesis nula?

R= porque tiene la igualdad, es decir: se reserva el cero y por tanto es más precisa. Su complemento es la hipótesis alternativa.

7.- ¿Qué simboliza la hipótesis alternativa?

R= el rechazo de nuestra suposición (H_0) y cumplimiento de algún otro evento. Su complemento es la hipótesis nula.

8.- ¿Cuál es la función de la hipótesis alternativa?

R= es orientar el contraste de hipótesis ($>$) mayor que o ($<$) menor que.

9.- ¿Cuáles son los pasos en el procedimiento básico para realizar el contraste de hipótesis?

R=

1. Formular la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H^1)
2. Seleccionar el tipo de distribución a usar o estadístico a contrastar en la prueba:
3. Selección de nivel de significación.
4. Definición de la región de aceptación o rechazo.
5. Realizar los cálculos correspondientes:
6. Interpretación de los resultados y toma de decisiones.

10.- ¿En qué consiste el paso de seleccionar el nivel de significación?

R= consiste en decidir qué criterio utilizar para confirmar si se acepta o no H_0 . No existe un nivel estándar para probar hipótesis, todo depende del error dispuesto a cometer. Los más usados 1%, 2%, 5% y 10%.

1.- ¿Cómo se obtiene la distribución muestral de la diferencia entre medias muestrales?

R=se obtiene de la toma de muestras de distintas poblaciones y de su diferencia con respecto a las dos medias.

2.- ¿Qué teorema menciona que “La media de la distribución muestral de la diferencia entre las medias muestrales se denota $\mu_1 - \mu_2$. Si las medias muestrales son de la misma población entonces se anulan”?

R=teorema del límite central.

3.- ¿Cómo se conoce a la desviación estándar de las diferencias entre medias muestrales?

R= se conoce como error estándar de la diferencia entre medias.

4.- ¿A qué procedemos, si la muestra es mayor o igual a 30, en una prueba para diferencia entre dos medias para muestras grandes?

R= si la muestra es > 30 procedemos a estandarizar los valores con distribución normal.

5.- ¿Qué estadístico usamos cuando, los tamaños de las muestras son ≤ 30 , no se conoce σ de la población y cada muestra se eligió de manera independiente de otra, en una prueba para diferencia entre dos medias para muestras pequeñas e independientes entre sí?

R= usamos la distribución “t” student.

6.- ¿Cómo se le conoce al promedio ponderado del peso de cada muestra que son el número de grados de libertad?

R= este promedio ponderado se le conoce como estimación conjunta de σ .

7.-¿Cuáles son los cambios técnicos, cuando se usa el estadístico “t” student, si los tamaños de las muestras son ≤ 30 , no se conoce σ de la población y cada muestra se eligió de manera independiente de otra, en una prueba para diferencia entre dos medias para muestras pequeñas e independientes entre sí?

1. Como se conoce σ de la población debemos estimarla. Sabiendo que la muestra es pequeña.
2. Calculamos el error estándar estimado de la diferencia entre dos medias muestrales.

8.- ¿Qué se debe de realizar después de los cambios técnicos en el estadístico “t” student (posterior al 2do paso de los cambios técnicos)?

R= calculamos el error de estándar estimado de la diferencia entre dos medias muestrales.

Luego procedemos con la estandarización de las diferencias de las medias de la muestra.

9.- ¿Qué permite el uso de las muestras dependientes o apareadas en una prueba para diferencia entre dos medias para muestras pequeñas y dependientes?

R= permite llevar a cabo análisis más precisos, porque permite controlar factores externos.

10.- ¿Cómo deben ser las muestras dependientes en una prueba para diferencia entre dos medias para muestras pequeñas y dependientes?

R= Ambas muestras debe ser del mismo tamaño.