

ESTADISTICA INFERENCIAL

UNIVERSIDAD DEL SURESTE PLANTEL



SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS

10 de OCTUBRE de 2020

Estadística

“Glosario”

LICENCIATURA EN PSICOLOGIA

CATEDRATICO: MARIA GISELLE VILLATORO VALENZUELA

Realizado por: Irwin Flores Courtois

Índice

Intervalos de confianza para medias:	3
Intervalos de confianza para proporciones entre proporciones:.....	4
Intervalos de confianza para diferencias:	4
Intervalos de confianza para varianzas:	4
Intervalos de confianza para razones de dos varianzas:	5
Bibliografía:.....	5

Intervalos de confianza para medias:

Un intervalo de confianza es una técnica de estimación utilizada en inferencia estadística que permite acotar un par o varios pares de valores, dentro de los cuales se encontrará la estimación puntual buscada (con una determinada probabilidad).

Un intervalo de confianza nos va a permitir calcular dos valores alrededor de una media muestral (uno superior y otro inferior). Estos valores van a acotar un rango dentro del cual, con una determinada probabilidad, se va a localizar el parámetro poblacional.

INTERVALO DE CONFIANZA = MEDIA \pm MARGEN DE ERROR

Intervalos de confianza para diferencia entre medias:

El intervalo de confianza para la diferencia de medias nos puede servir para verificar la suposición de que las medias son iguales o diferentes; en este caso, si el valor 0 está incluido en el intervalo, la conclusión es que la muestra no proporciona evidencia suficiente para afirmar que las medias. Para construir intervalos de confianza para la diferencia de medias poblacionales se hace uso de la distribución en el muestreo de la diferencia de medias muestrales. Se sabe que si son variables aleatorias independientes, También se sabe que para muestras independientes se puede asegurar que la distribución de la diferencia de medias muestrales es si las distribuciones de las variables son normales. Si se conocen las varianzas poblacionales Y a partir del intervalo de probabilidad con para la diferencia de medias muestrales se construye el intervalo de confianza con coeficiente de confianza $(1 - \alpha)$ para la diferencia de medias poblacionales

Intervalos de confianza para proporciones entre proporciones:

Si se toma una muestra de tamaño n de una población muy grande (o infinita), y X observaciones pertenecen a la clase de interés, entonces es un estimador puntual de la proporción de la población que pertenece a la clase en cuestión, y la distribución de muestreo es Donde Y p y n son los parámetros de la distribución binomial. Utilizando el estimador y aproximando la cantidad $p(1-p)$ mediante su estimador puntual se obtiene el intervalo de confianza de dos lados con un coeficiente para la proporción

Intervalos de confianza para diferencias:

Si dos muestras independientes de tamaño se extraen de poblaciones infinitas con distribuciones binomiales, X representa el número de observaciones de la primera muestra que corresponden a la clase en cuestión, entonces la distribución de muestreo para la diferencia de proporciones está

$$Z = \frac{(\hat{P}_x - \hat{P}_y) - (p_x - p_y)}{\sqrt{\frac{p_x(1-p_x)}{n_x} + \frac{p_y(1-p_y)}{n_y}}}$$

dada por

Donde $Z \sim N(0,1)$

De la definición se obtiene el intervalo de confianza de dos lados para la diferencia de proporciones

Intervalos de confianza para varianzas:

El objetivo es la construcción de un intervalo de confianza para el parámetro σ , basado en una muestra de tamaño n de la variable A partir del estadístico, Si X es una v.a. con distribución normal con media y varianza desconocidas, entonces el estadístico empleado es Donde Utilizando el estadístico se obtiene el intervalo de confianza de dos lados con un coeficiente de confianza.

Intervalos de confianza para razones de dos varianzas:

El procedimiento estadístico usual para comparar dos varianzas de población hace una inferencia acerca del cociente o razón. Esto se hace porque la distribución de muestreo del estimador de cuando las muestras se seleccionan de forma aleatoria e independiente de dos poblaciones normales. Con estos supuestos, un intervalo de confianza

Bibliografía:

1.7. Estimación de la razón de varianzas de dos poblaciones. (2020). Recuperado de <https://studylib.es/doc/237681/1.7.estimaci%C3%B3n-de-la-raz%C3%B3n-de-varianzas-de-dos-poblaciones>

B, C. R. (2020). Intervalos de Confianza. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000900017

Estadística inferencial. Muestreo. Estimación de parámetros. (2016). Recuperado de http://fresno.pntic.mec.es/amaa0011/BH2/02_Inferencia.htm

Estimación puntual y estimación por intervalos. (2006). Recuperado de http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/estimacion_por_intervalos/estimacion.htm

Sanjuán, F. J. M. (2020, 28 abril). Intervalo de confianza. Recuperado de

<https://economipedia.com/definiciones/intervalo-de-confianza.html>

StuDocu. (2020). Estadística inferencial unidad 2: estimaciones - Analítica. Recuperado de

<https://www.studocu.com/es-mx/document/instituto-tecnologico-y-de-estudios-superiores-de-occidente/analitica/apuntes/estadistica-inferencial-unidad-2-estimaciones/3164546/view>