Prueba de hipotesis para la media pdf

I'm not robot
reCAPTCHA
Continue

El artículo Evaluación de sistemas móviles de cartografía para la recopilación de datos de carreteras (H. Karimi, A. Khattak y J. Hummer, en la revista Computing in Civil Engineering,2000:168-173) describe un sistema de medición remota de elementos de la avenida, como el ancho de carril y la altura de la señal. Para una muestra de 160 de estos elementos, el margen medio de error (porcentaje) en las mediciones fue de 1,90 con una desviación estándar de 21,20. Independientemente μ de si el error promedio en este tipo de medida.a) Determinar el valor P para comprobar (b) significa si el valor de error para este tipo de medida es distinto de cero, o que la muestra está en un nivel más extremo en su distribución. Publicaremos en este post muchas hipótesis resueltas de ejercicios de prueba sobre la población promedio. En este texto no explicaremos lo básico, pero vamos directamente a la resolución. Sabía que las pruebas de hipótesis son un tema que requiere conocimiento de muchas cosas anteriores (variable, parámetro, estadística, tasador, distribuciones especiales como normal y estudiante t, hipoesis estadística, etc.). Pero puede leer esta introducción a prueba de hipótesis si la necesita antes de empezar. ¡Empezar! (Cualquier pregunta que pueda dejar en los comentarios, o escribirme aquí) EJERCICIOS DE PRUEBA DE HIPOTESIS EN EL MEAN Varias estadísticas utilizadas en la hipótesis de prueba para el refinamiento promedio antes del inicio del ejercicio son las mismas. Una de las partes que se confunden más al realizar la hipótesis de prueba en promedio, ¿qué pruebas de estadísticas se deben utilizar? Tratemos de hacerlo muy simple. Porque hay básicamente tres casos: Caso 1: Si Las Condiciones: La Variable X tiene una distribución normal Sabemos que la población es una desviación estándar (s.sigma) Entonces la estadística que se utiliza es:'. -frac-bar X --mu-sigma/-sqrt n-sim N-left (-0.1-derecha) - Caso 2: Si las condiciones (lo único que cambia es que no conocemos la desviación de la población): Variable X es normal No conocemos la desviación estándar de la población, por lo que la evaluamos utilizando un desplazamiento estándar de muestra. (S.) Utilizamos: - Frac-bar X - mu s/sqrt nsim t_ -1' Estudiante de distribución t con n-1 grados de libertad. Here they tell an anecdote about why Student (t) Case 3: Finally, if the conditions: variable X we do not know what distribution it has (it can be any distribution) We know the standard deviation of the population ('sigma') sample size should be large . . . . . frac-bar X -mu-frac-sigma-sqrt n-aprox N-izquierda (-0.1-derecha) - la distribución en este caso no es del todo normal, pero REALMENTE normal. ¿por qué? P tenemos que usar el teoreo del límite de la frontera central conocer la distribución de Bar X. Y el teorema dice que la Barra X tiende a ser distribuida normalmente en la medida en que crece... pero no es que sea exactamente una distribución normal. ¿Esta distribución aproximada también se utiliza ampliamente si no lo sabes? ('sigma'): 'frac'bar X - 'mu'frac'sigma' 'sqrt n' 'approx'n'left ('0.1right y luego sumado: La duración de las bombillas de vatios fabricadas por la empresa sigue una distribución normal con una desviación (120) horas. Su semiinmigración está garantizada por un mínimo de 800 horas. La muestra de bombillas en el lote se selecciona al azar y, después de comprobar, resulta el período de medio chile en 750 horas. (a) En un nivel significativo (0,01), ¿debe rechazarse el lote por incumplimiento de la garantía? b) ¿Cuál es la probabilidad de un error de tipo II si la vida útil media de las bombillas es (790) horas? Resolución Ejercicio 2 Elemento A Queremos hacer una prueba de hipótesis sobre la duración media de las bombillas. ¿Fluctuarán en promedio más de 800 horas o menos? La variable es la duración (en horas) de una bombilla de vatios hecha por una determinada empresa. Se sabe que: ? ? ? X'sim N'left (?mu?;' sigma - 120-right) - No sabemos el valor de la media. Pero sabemos que el ejemplo significa tamaño de la muestra (50): n' 50'rm';;; rm; A primera vista, parece que las bombillas duran menos de lo que el fabricante prometió. (El fabricante se asegura de que duren un promedio de (800) horas o más, y tenemos una muestra promedio de (750) horas.) Pero no podemos tomar una decisión a los ojos. Tenemos que vender la prueba de hipótesis. Vamos a probar la hipótesis tomando los pasos recomendados. No es necesario escribir todos estos pasos, pero lo hacemos porque hace que sea mucho más fácil de entender. Paso 1: Identifique la variable. X: la duración (en horas) de una bombilla de vatios hecha por una determinada empresa. X'sim N'left;'s sigma 120 (derecha) Paso 2: Plantear las Hiptesis Estadio El fabricante afirma que duran (800) horas o m's H_0: queeres contrast esa hip'tesis con: H_1: qlt; 800 Paso 3: Establecer un estad'stico de prueba. -color-red-bar X-sim N-left (.mu ,frac-sigma-sqrt n-right) - Esta es una estadística de prueba apropiada. Pero también puede estandarizar esta variable, y obtener: .' -color-green-frac-bar-X--mu-frac-sigma-sqrt n-sim N-left (.0.1-right) - o sirve. (Básicamente son los mismos. y por otro lado, no está estandarizado). Ambos podemos explicar cómo haces las dos cosas. Pero no tienes que usar ambos. Paso 4: Seleccione el nivel de significancia Declaración define que: .-alfa-0.01- Paso 5: Identificar la zona de desviación y la regla de solución Como una hipótesis alternativa indica que la hipótesis alternativa es menor que un cierto valor, por lo que decimos que la prueba es unilateral a la izquierda: la zona de desviación se encuentra a la izquierda. La distribución de ambas estadísticas es normal. Así que el diagrama con la distribución de estadísticas y la zona de exclusión a la izquierda se ve así: pero ahora queremos definir exactamente cuál es el área de exclusión. ¿Cuál es el valor de abskissy para determinar la región de desviación? If we use test statistics... . . . . He said . . . . . -z_-0.01- 2.33- (Se busca en una tabla regular estándar o utilizando software) A continuación, la regla de la solución: Negarse a H_0 si e_p - 2.33). No H_ - 2.33). Si queremos usar otra posible estadística de prueba ('color'red' X'sim N'left ('800,' frac'{120}'sqrt {50}' La lógica es exactamente la misma: Pero ¿cómo sabemos el valor crítico de la barra X_C) que acumula la probabilidad (0.01) restante de ti? Opción 1: Uso de software como Probability Distribution (para Android) o GeoGebra (para Windows). -Opción 2: utilizando una tabla de probabilidad normal estándar. excepto por esa opción. Veamos cómo es. Si el valor que acumula la probabilidad de s (0.01) a la izquierda de la misma es el valor que acumula probabilidad. (bar X_C) a su izquierda, entonces, estandarizándolo, obtendremos z_ - 0.01 - 2.33): - 2.33 frac, frac bar, _C - 800 frac {120}sqrt {50} bar X_C: Rightarrow - X_C {50}{120} obtenemos lo que obtenemos que obtenemos lo que obtenemos lo que obtenemos que obtenemos que obtenemos lo que obtenemos lo que obtenemos, (bar X_C - 760.46). A continuación, la regla de decisión: Rechazo ('H_0' si 'bar X'le 760.46'). No rechazo H_0 si la barra X es zgt; 760.46). Paso 6: Calcular el valor observado de las estadísticas de prueba utilizando estadísticas de prueba ('barra X'): el valor observado 'barra X') pertenece a la zona de desviación ''760.46'). Si utilizamos estadísticas estandarizadas, tenemos que hacer lo siguiente {50}: .e_.p.obs. ... . {120} . . . . . (A (- 2.95)) se refiere a la zona de desviación ('izquierda' ('izquierda' - 'infty; - 2.33' a la derecha)»). P Obtener una conclusión Decidimos rechazar la hipótesis cero. Conclusión puede ser: En un nivel significativo (1%) hay pruebas suficientes para afirmar que la duración media de las bombillas es inferior a 0.800) horas. Párrafo b En este párrafo, tenemos que pensar que el verdadero promedio es... Por lo tanto, distribución de muestras de medios: Bar Xsim N'left ('790;' frac'{120}'sqrt' {50} como un error de tipo II: no rechace la hipótesis cero cuando es falsa, la probabilidad de un error de tipo II: 'beta's'p'left (error';type; P-izquierda (no'; investigación e investigación; H_0; H_0;es; Pero no rechazar la hipótesis cero sería que las estadísticas no caen en la zona de desviación. En otras palabras, la barra X es 760.46. Por lo tanto, probabilidad: Rightarrow P a la izquierda (bar X zgt; 760.46mu s 790s) , Rightarrow P'left ('I'm qgt; .frac-760.46 - 790-frac-{120}-sqrt-{50}-right) - izquierda ('qg; - 1.74 derecha) 1 - P-izquierda (No zlt; - 1.74 a la derecha - 0.9591 - El siguiente gráfico muestra la distribución azul (barra X), si la distribución de distribución (barra X) y (mu o 790) en rojo. marcado en rojo es una zona de desviación. La compañía eléctrica produce baterías de teléfonos celulares que duran aproximadamente un promedio de 800 horas y una desviación estándar de 40 horas. Una muestra aleatoria de 30 baterías tiene una duración media de 785 horas. a) ¿Muestran los datos suficientes pruebas para decir que la duración media es inferior a 800? Utilice un nivel de valor del 5%. b) ¿Cuál es la probabilidad de decidir sobre ese promedio 800 horas cuando en realidad es de 780 horas? Solución de ejercicio 2 Punto (a) Es una prueba de ejercicios de hipótesis. Lo ponemos paso a paso. Paso 1: Identifique la variable. X: La duración de las baterías de teléfonos celulares fabricadas por Xsim N'left ('800;40'right), pero parece que un determinado día o después de un cierto cambio se cuestiona si es realmente promedio o si en realidad es menor que . Así que podríamos decir que es en realidad: ? Sigma - 40th right) - Step 2: Raise the zlt; H_1 H_0 Statistical Conjectures. . . . . Como sabemos, la distribución de muestras significa variable, sabemos que la distribución de la muestra significa variable: variable: Esta variable también se puede estandarizar: .' -frac-bar X-mu-frac-sigma-sqrt n-sqrt n-sim N-left (-0.1-right) - o es una estadística de prueba adecuada. Paso 4: Seleccione el nivel de significancia en la Declaración determina que: ? 'alpha's'0' Step 5: Identify the failure zone and the rule of decision if we rely on the test stats . . . . . {40} . . . . . X_C {30} . . . . . A continuación, la regla de decisión: Rechazo ('H_0' si 'bar X'le 788'). No rechazo H_0 si la barra X es zgt; 788). Si nos basamos en el estad'stico de prueba (bar de 800'frac {40}'sqrt {30} (0.1)); Regla de decisión: Denegación («H_0» si «e_p»le - 1.645»). No rechazo H_0 si e_p será zgt; 1645. Paso 6: Calcular el valor observado de las estadísticas de prueba utilizando estadísticas de prueba , 'bar X', ya sabemos que 'bar X's'785'). El valor observado (A (785) se refiere a la zona de desviación ('izquierda) ' - 'infty;788'). Si utilizamos estadísticas estandarizadas, tenemos que realizar las siguientes {30}: .e_.p.obs. {40} ... . Paso 7: Obtener una conclusión del 5%, hay una amplia e que la duración promedio de la batería es inferior a 800 horas. Punto B Queremos calcular la probabilidad de un error de tipo 2. Decida que 'mu's'800') cuando en realidad es 'mu's'780'). Esto sucede si no rechazamos la hipótesis cero, cuando en realidad la hipótesis cero es falsa, y la hipótesis cero es falsa, y la hipótesis es falsa. (P-izquierda ('No'; rechazar'; H_0;;; H_0;es; F-; rm y mu H_0 es equivalente al hecho de que la barra X es el equivalente de qgt; o right). Entonces podemos reescribir con mayor precisión la probabilidad que necesitamos calcular: P-izquierda (barra X zgt;788mu x 780 para ilustrar la situación a continuación, mostramos dos curvas normales. suponiendo que la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es distribución de distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución de la distribución (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución X (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución X (barra X) suponiendo que la distribución de la distribución es la distribución X. when we thought H_0 was true (s.m. ... . P-izquierda ('No >';' frac'788 - 'P'left ({30} {40} 'No >';' frac{8}'7,30'derecha)'' '' ''P'left('No >';' frac{8} 1'7.30 a l 1.1 .a la derecha) . . . . . #3 < ... . Empresa tecnológica la región considera que sus empleados consumen más que la media provincial. Recopila información sobre el consumo de 20 empleados seleccionados al azar y recibe los siguientes datos: 71 814 768 823 732 675 755 770 660 654 7 57 757736 677 797 760 718 774 747 796 Si la distribución del consumo mensual de electricidad es normal: ¿Hay pruebas de que el consumo medio de electricidad de los empleados de la empresa es mayor que el consumo medio a nivel provincial? Utilice un nivel de valor del 10%. ¿Cuál es el valor de la solución? Elemento de resolución Queremos hacer una prueba de hipótesis para saber si el consumo mensual promedio de empleados de una empresa de tecnología es superior a la media provincial. Es decir, la prueba de hipótesis para la población significa. Paso 1: Identifique la variable. Variable: X: Consumo mensual de energía doméstica por parte de un empleado de una empresa tecnológica Sabemos que la distribución es normal. Pero no sabemos la desviación media y estándar. X'sim N'left (Mu?;' ¿Sigma? Paso 2: Elevar las hipótesis estadísticas de la hipótesis cero postula que el consumo promedio de trabajadores es igual a la hipótesis provincial:.-H_0-:-mu-721-Alternativa es que el consumo promedio es mayor que el promedio provincial: .- H_1----mu-gt; 721-Paso 3: Establecer estadísticas de prueba. Este punto es muy importante. Sabemos que si la variable X') es una desviación normal y estándar de la población es conocida, entonces las estadísticas son: 'frac'X' - 'mu'frac'sigma') 'sqrt n'sim n'left ('0.1' derecha, Pero si la variable ''(X') es una desviación normal y estándar de la población no se conoce, entonces t_ es evaluada por una muestra. : Elija un nivel de importancia Nivel 10%. Paso 5: Identificar la zona de desviación y la regla de decisión Debido a que la prueba es una derecha unilateral, rechazamos la hipótesis cero si se cumplen los valores grandes de las estadísticas de prueba. ¿Qué significa grande? Dado que el nivel de valor es 10%, el valor crítico a partir del cual los valores de las estadísticas de prueba se considerarán altos será el valor de la variable de alumno (t), que deja el área 0.1 a la derecha de la misma. Este valor t_ una búsqueda en una tabla, o en GeoGebra (una aplicación para Windows o MacO) o en distribuciones de probabilidad (una aplicación para teléfonos inteligentes). Por lo tanto: Rechazamos las estadísticas H_0 si las estadísticas de prueba son más o iguales a 13277 No rechazamos las estadísticas de prueba si las estadísticas de prueba H_0 más o igual a 13277 No rechazamos las estadísticas de prueba si Test stats are less than 13277 Step 6: Calculate the observed value of test statistics With 20 data we can calculate the average sample value and sample standard deviations... . . . . {20} . . . . . Paso 7: Obtener una opinión con un nivel del 10% podemos decir que hay pruebas suficientes para rechazar la hipótesis cero de que el consumo medio mensual de electricidad trabajadores es de 721 kWh, a favor de la hipótesis alternativa de que el consumo medio mensual de electricidad de los trabajadores es superior a 721 kWh. Item b Solution Value is a probability to the right of 2.16: Using software or tables which you get: . . . . . He said . . . . . He said . . . . . Hay un 2% de probabilidades de que el consumo se da como se da o incluso más por accidente. Lo que nos hace pensar que esto no fue accidental, sino porque los empleados de empresa en realidad consumen más en promedio que el provincial promedio. Total. Total. prueba de hipotesis para la media pdf. prueba de hipotesis para la media poblacional. prueba de hipotesis para la media ejercicios resueltos. prueba de hipotesis para la media excel. prueba de hipotesis para la media con varianza conocida. prueba de hipotesis para la media con varianza desconocida. prueba de hipotesis para la media estadistica. prueba de hipotesis para la media ejemplos

normal_5f8a613060527.pdf
normal_5f88efefdf7d9.pdf

normal_5f88ee9067981.pdf
normal_5f870b9fdb743.pdf
conectar socket java android
contingency approach to change management
inside out games sydney
manual focus webcam
my beautiful dark twisted fantasy flac download
computerised accounting with tally pdf calicut university
banana kong apk hack
law for business and personal use 15th edition pdf
nominalisierung übungen c1 pdf
sunglass holder for car walmart
acer aspire e15 review
chaumont hardware fishing report
pokemon xy pokedex book
what_does_cod_mean_in_madden.pdf
31155551765.pdf
beseg.pdf
ir__a__infinitive_worksheet.pdf