



Nombre del alumno: Diego Alejandro Morales De León

Nombre del profesor: Aldo Irecta

Nombre del trabajo: Ejercicio

Materia: Estadística inferencial en nutrición

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4°

Grupo: Nutrición

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 De septiembre del 2020.

La siguiente tabla refleja la cantidad de estudiantes según la calificación obtenida en matemáticas de dos universidades ¿influye el tipo de Universidad en la calificación obtenida?. utilizar un margen de error de .05

| | Deficiente | Regular | Bueno | TOTAL |
|-------|------------|---------|-------|-------|
| UNACH | 5 | 11 | 7 | 23 |
| UDS | 20 | 32 | 3 | 55 |
| TOTAL | 25 | 43 | 10 | 78 |

- Categorías
- Variables
- Poblacion total
- 1er frecuencia
- 2da frecuencia
- 3er frecuencia
- 4ta frecuencia
- 5ta frecuencia
- 6ta frecuencia

delimitar las hipotesis

Ho: no hay relacion entre la calificacion y el tipo de universidad

Hi: si hay relacion entre la universidad y la calificacion obtenida.

paso 2 calcular las frecuencias teoricas esperadas

| | | |
|--------------------------|----|---------------------------------|
| $FT = (t_c * t_v) / p_t$ | FT | frecuencias teoricas espeeradas |
| | Tc | total de las categorias |
| | Tv | total de la variables |
| | Pt | poblacion total |

Nota: esta operación se realiza por el numero de frecuencias que tengamos

| | multiplicacion | division |
|-----|----------------|------------|
| FT1 | 575 | 7.37179487 |
| FT2 | 1375 | 17.6282051 |
| FT3 | 989 | 12.6794872 |
| FT4 | 2365 | 30.3205128 |
| FT5 | 230 | 2.94871795 |
| FT6 | 550 | 7.05128205 |

J30

paso 3 calcular grados de libertad (v)

$V = (\text{numero de filas} - 1)(\text{numero de columnas} - 1)$

$V = (2 - 1)(3 - 1)$

$V = (1)(2)$

$V = 2$

paso 4 calcular chi cuadrada

$\chi^2 = \text{sumatoria } (f - ft)^2 / ft$

| frecuencias | frecuencias teoricas | resta | cuadrado | division |
|-------------|----------------------|------------------------|------------|------------|
| 5 | 7.3717949 | -2.3717949 | 5.62541105 | 0.76309923 |
| 20 | 17.628205 | 2.371795 | 5.62541152 | 0.31911426 |
| 11 | 12.679487 | -1.679487 | 2.82067658 | 0.22245983 |
| 32 | 30.320513 | 1.679487 | 2.82067658 | 0.09302866 |
| 7 | 2.9487179 | 4.0512821 | 16.4128867 | 5.56610948 |
| 3 | 7.0512821 | -4.0512821 | 16.4128867 | 2.32764573 |
| | | chi cuadrado calculado | | 9.29145719 |

paso 5 obtener chi cuadrado de tabla

Nota: contrastar grados de libertad con el margen de error

| | |
|------------------------|------------|
| grados de libertad | $V = 2$ |
| Margen de error | 0.05 |
| chi cuadrado de tabla | 5.9915 |
| chi cuadrado calculado | 9.29145719 |
| | > |
| chi cuadrado de tabla | 5.9915 |

Hoja1

12:03 a. m.
10/09/2020

Excel spreadsheet window showing a table with the following content:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P |
|----|------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | Regla 1: | si chi calculado es mayor que el de la tabla se rechaza la hipotesis nula y se acepta la hipotesis alternativa | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | Regla2: | si chi de tabla es mayor que el calculado, se rechaza la hipotesis alternativa y se acepta de hipotesis nula | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | Resultado: | Hi: si hay relacion entre las calificacion y el tipo de universidad | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | |

The spreadsheet is titled "Hoja1" and is displayed in a window with a taskbar at the bottom showing various application icons and the system clock indicating 12:05 a. m. on 10/09/2020.