



NOMBRE DEL ALUMNO: Daniela
Adriana Mendoza Pérez.

CARRERA: Psicología.

CUATRIMESTRE: 4° “A”

FECHA: 21/09/2020

DOCENTE: Aldo Irecta Najera.

TIPO DE TRABAJO: Ejercicio.

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.
	Variabíes.
	Población total.
	1er frecuencia.
	2da frecuencia.
	3ra frecuencia.
	4ta frecuencia.
	5ta frecuencia.
	6ta frecuencia.

Paso 1 plantear hipótesis:

H_0 : no hay relación entre la escuela y la calificación en matemáticas.

H_1 : si hay relación entre la escuela y la calificación en matemáticas.

Paso 2 calcular frecuencias teóricas esperadas

$$FT = (T_c \cdot T_v) / PT$$

FT: Frecuencia teórica.

T_c : Total de la categoría.

T_v : Total de la variable.

PT: Población total.

Frecuencia	T_c	T_v	multiplica	Division
5	25	23	575	7.37179487
20	25	55	1375	17.6282051
11	43	23	989	12.6794872
32	43	55	2365	30.3205128
7	10	23	230	2.94871795
3	10	55	550	7.05128205

Paso 3 calcular los grados de libertad (U)

$$U = (\text{número de filas o de variables} - 1) * (\text{número de columnas o categorías} - 1)$$

5	11	7
20	32	3

$$U = (2 - 1) * (3 - 1)$$

$$U = (1) * (2)$$

$$U = 2$$

Paso 4 encontrar el valor de chi cuadrado calculando (χ^2)

$$\chi^2 = (F - Ft)^2 / Ft$$

Frecuencias	FT	resta	cuadrado	division
5	7.37179487	-2.3717949	5.62541091	0.76309922
20	17.6282051	2.37179487	5.62541091	0.31911422
11	12.6794872	-1.6794872	2.82067719	0.22245988
32	30.3205128	1.67948719	2.82067719	0.09302868
7	2.94871795	4.05128205	16.4128863	5.56610925
3	7.05128205	-4.0512821	16.4128863	2.32764569
Suma para el valor de chi				9.29145694

Chi calculado 9.29145694

Paso 5 encontrar el valor de chi de tabla.

chi de tabla 5.9915

chi calculado

9.29145694

>

chi de tabla

5.9915

regla 1

si chi calculado es mayor que chi de tabla se rechaza la hipotesis nula y se acepta la hipotesis alternativa.

regla 2

si chi calculado es menor que el de tabla se rechaza la hipotesis alternativa y se acepta la hipotesis nula.

resultado:

Si hay relación entre la escala y la calificación de matemáticas.