



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE.**

**LICENCIATURA EN PSICOLOGIA.**

**ESTADISTICA INFERENCIAL.**

**LIC. ALDO IRECTA.**

**DANIELA GUADALUPE HERNANDEZ GARCIA**

**ACTIVIDAD I**

**4TO CUATRIMESTRE.**

**COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS**

**A 26/SEPTIEMBRE/2020.**

La siguiente tabla refleja la cantidad de estudiantes según la calificación obtenida en matemáticas de dos Universidades. ¿Influye el tipo de universidad la calificación obtenida? Utilizar un margen de error de .05

	DEFICIENTE	REGULAR	B. BUENO	TOTAL
UNACH	5	11	7	23
UDS	20	32	3	55
TOTAL	25	43	10	78

Paso 1: Plantear hipótesis.

(H<sub>0</sub>) No hay relación entre la calificación en matemáticas.

(H<sub>1</sub>) Si hay relación entre la calificación en matemáticas.

Paso 2: Calcular frecuencias

■ Categorías

■ Variables

■ Población Total

$$FT = (T_c * T_v) \div P_T$$

- 1<sup>o</sup> frecuencia (5)  $FT = 25 \times 23 = 575 \div 78 = 7.3779487$
- 2<sup>o</sup> frecuencia (20)  $FT = 25 \times 55 = 1375 \div 78 = 17.6282051$
- 3<sup>o</sup> frecuencia (11)  $FT = 43 \times 23 = 989 \div 78 = 12.6794872$
- 4<sup>to</sup> " (32)  $FT = 43 \times 55 = 2365 \div 78 = 30.3205128$
- 5<sup>ta</sup> " (7)  $FT = 10 \times 23 = 230 \div 78 = 2.94871795$
- 6<sup>ta</sup> " (3)  $FT = 10 \times 55 = 550 \div 78 = 7.051282051$

Paso 3.- Calcular los grados de libertad.

$$V = (N. \text{filas/variables} - 1) * (N. \text{columnas/categorías} - 1)$$

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

$$V = 1 * 2$$

$$V = 2 //$$

Paso 4.- Encontrar el valor de chi-cuadrado calculado ( $\chi^2$ )

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

F	Ft	resta	cuadrado	división
5	-7.37179487	= -2.37179487	= 5.625410905	= 0.763099218
20	-17.6282051	= 2.37179487	= 5.62541091	= 0.31911422
11	-12.6794872	= -1.6794872	= 2.82067719	= 0.22245988
32	-30.32051282	= 1.67948718	= 2.82067719	= 0.09302868
7	-2.94871795	= 4.05128205	= 16.4128863	= 5.56610425
3	-7.05128205	= -4.0512821	= 16.4128863	= 2.32764369
Suma de valor de chi =				<u>9.29145694 //</u>

$$\text{Chi calculado} = \underline{9.29145694} //$$

Paso 5.- encontrar el valor de chi de tabla

Chi de tabla 5.9915

chi calculado

9.29145694

chi de tabla

7 5.9915

regla 1.- Si chi calculado es mayor que chi de tabla se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis Alternativa.

regla 2.- Si chi calculado es menor que la de tabla se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula

Resultado = Si hay relación entre la edad y la calificación de matemáticas.