



Nombre de alumno: Miriam del C. Cristóbal Salome.

Nombre del profesor: Aldo Irecta

Nombre del trabajo: Ejercicios

Materia: Estadística Inferencial

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4to

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

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

$$FT = (TC * TV) / PT$$

FT Frecuencia Teórica
 TC Total de categoría
 TV Total de la Variable
 PT Población total División

Frec.	TC	TV	Mult.	FT
5	25	23	575	7.3717
20	25	55	1375	17.6282
11	43	23	989	12.6794
32	43	55	2365	30.3205
7	10	23	230	2.9487
3	10	55	550	7.0512

11	43	23	989	17.6282
32	43	55	2365	12.6794
7	10	23	230	30.3205
3	10	55	550	2.9487
				7.0512

Paso 3 calcular los grados de libertad (v)
 $v = (\text{numero de filas o de variables} - 1) \times (\text{numero de columnas o categorias} - 1)$

5 11 7
 20 32 3

$$v = (2 - 1) \times (3 - 1)$$

$$v = (1) \times (2)$$

$$v = 2$$

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

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

Frec.	frec. Teor	resta	Cuadrado	Division
5	7.3717	-2.3717	5.6254	0.7630
20	17.6282	2.3718	5.6254	0.3191
11	12.6794	-1.6794	2.8206	0.2224
32	30.3205	1.6795	2.8207	0.0930
7	2.9487	4.0512	16.4128	5.5661
3	7.0512	-4.0512	16.4128	2.3276

Suma plvalor de chi

9.2914

Paso 5 Encontrar el valor de χ^2 de tabla

χ^2 de tabla 5.9915

χ^2 calculado 9.29145694

Regla 1

Si χ^2 calculado es mayor que χ^2 de tabla se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

Regla 2

Si χ^2 calculado es menor que el de tabla se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula

Resultado

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