

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Diseño experimental

Tema:

Problemas

Docente:

Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez

Alumna:

Vanessa Estefanía Vázquez Calvo

4 B

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 13 de mayo 2021

-1 Problema 1

En la localidad de Margaritas se realiza una invest. sobre dependencia de aines entre ancianos encontrando que el consumo de estos es el siguiente.

- Paracetamol	876
- Naproxeno	189
- Diclofenaco	245
- Nimesulida	76
- Otros	246

Estos datos se contrastaron con los de la población en general de donde se encontraron que las personas de todos los otros grupos etarios consumen

- Paracet.	25698
- Naprox	48572
- Diclofenaco	12546
- Nimesulida	9584
- Otros	11,258

Hipótesis

- H_0 : no existe relación entre la sobre medicación con el grupo etario
- H_1 : Si existe relación entre la sobremedicación con el grupo etario.

Felices
Infelices

	Paracetamol		Naprox		Diad.	total
	P	N	D	N	otros	
Margaritas	876	189	245	76	246	1632
Otros g.	25698	48572	12546	9584	11258	107,658
Total	26574	48761	12791	9660	11504	109,290

Grado de libertad

Grado de libertad

$$1. - F + 876 = 396.82.$$

$$2. - F + 189 = 728.13$$

$$3. - F + 245 = 191.00$$

$$4. - F + 76 = 144.25$$

$$5. - F + 246 = 171.78.$$

$$6. - F + 25698 = 2,6177.17$$

$$7. - F + 48572 = 48032.86$$

$$8. - F + 12546 = 12599.99$$

$$9. - F + 9584 = 9515.74$$

$$10. - F + 11258 = 11332.21$$

$$V = (N. filas - 1)(\# columnas)$$

$$V = (2 - 1)(5 - 1)$$

$$V = 1 \times 4$$

$$V = 4$$

la χ^2 calculo de probabilidad de

2021.05.13

- Margen de error $p = 0.05$

- Grado libertad $v = 3$.

→ Comprobación de hipótesis

χ^2 calculada $1.92 > \chi^2$ tabla $= 0.352$
entonces $H_0 \rightarrow$ falso

$H_1 \rightarrow$ Verdadera

- Si existe relación entre la profesión y el grado de felicidad.

L ZTE Blade V2020

	Medicos	Abogados	Maestros	Ama de casa	total
Felices	263/236	219	284	687	1453
Infelices	287/	376/	489	768	1920
Total	550/	595/	773	1455	3373

$- f + 263 = 236.92$
 $- f + 219 = 256.31$
 $- f + 284 = 332.98$
 $- f + 687 = 626.77$
 $- f + 287 = 313.07$
 $- f + 376 = 338.68$
 $- f + 489 = 440.01$
 $- f + 968 = 828.22$

Grado de libertad
 (# filas - 1) (# column - 1)
 $\bullet v = (2-1) \times (4-1)$
 $\bullet v = 1 \times 3$
 $\bullet v = 3$

1. $(263 - 236.92)^2 / 236.92 = 2.87 / 0.34$
2. $(219 - 256.31)^2 / 256.31 = 5.43 / 0.18$
3. $(284 - 332.98)^2 / 332.98 = 7.26 / 0.13$
4. $(687 - 626.77)^2 / 626.77 = 5.78 / 0.17$
5. $(287 - 313.07)^2 / 313.07 = 2.17 / 0.46$
6. $(376 - 338.68)^2 / 338.68 = 4.11 / 0.24$
7. $(489 - 440.01)^2 / 440.01 = 5.45 / 0.18$
8. $(768 - 828.22)^2 / 828.22 = 1033.4 / 0.22$

chi²

1.92

Problema 2

Se decide rellenar una investigación para determinar la relación que existe entre infelicidad laboral y diferentes profesiones de un total de 3373 prof. de c/u de sus ramas se encontró lo siguiente:

- médicos 287 infelices 263 felices
- Abogados 376 infelices 219 felices
- Maestros 489 infelices 284 felices
- Amas de casas 768 infelices 687 felices

	M	A	M	AC	Total
Felices	263	219	284	687	1453
Infelices	287	376	489	768	1920
Total	550	595	773	1455	3373

¿Existe relación con la profesión y el grado de felicidad?

Hipótesis

H_1 - Si existe una relación de felicidad con la profesión

H_0 = No existe relación entre la profesión y el grado de felicidad

- Margen de error = 0,05
- Varianza = 3

- 1) $(876 - 396.82)^2 / 396.82 = 1.92$
- 2) $(189 - 728.13)^2 / 728.13 = 2.50$
- 3) $(245 - 191.00)^2 / 191.00 = 0.06$
- 4) $(76 - 144.25)^2 / 144.25 = 0.03$
- 5) $(246 - 171.48)^2 / 171.48 = 0.03$
- 6) $(25698 - 26177.17)^2 / 26177.17 = 0.11$
- 7) $(48572 - 48032.86)^2 / 48032.86 = 0.16$
- 8) $(12546 - 12599.99)^2 / 12599.99 = 4.32$
- 9) $(9584 - 9515.74)^2 / 9515.74 = 2.04$
- 10) $(11258 - 11332.21)^2 / 11332.21 = 2.05$

13.02

Cálculo de la distribución o probabilidad de χ^2

- Siendo el margen de error $p = 0.05$ y grado de libertad $v = 4$
- Al cruzar encontramos $\chi^2 = 0.711$

* Comprobación de hipótesis:
 χ^2 calculada $13.02 > \chi^2$ tabla 0.711
 $H_0 \rightarrow$ falsa $H_1 \rightarrow$ Verdadero.

Si existe relación entre la sobremedicación con el grupo etario