

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

“DISEÑO EXPERIMENTAL”

TEMA:

Chi cuadrada manual

Docente:

Dr. DARIO CRISTIADERIT GUTIERREZ GOMEZ

Alumno: Oswaldo Morales Julián

4- “B”

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 13/05/2021.

Problema 1

1. En la localidad de Margaritas se realiza una investigación sobre dependencia de oínes entre ancianos encontrando que el consumo de estos es el siguiente:

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

- Estos datos se contrastados con los de la población en general de donde se encontraron que las personas de todos los otros grupos etarios consumían

| | |
|---------------|-------|
| • Paracetamol | 25698 |
| • Naproxeno | 48572 |
| • Diclofenaco | 12546 |
| • Nimesulina | 9584 |
| • Otros | 11258 |

Hipotesis

H_0 : No existe relación entre la sobremedicación con el grupo etario

H_1 : Si existe relación entre la sobremedicación con el grupo etario.

| | Paracetamol | Naproxeno | Diclofenaco | Nimesulida | Otros | Total |
|--------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------|---------|
| Marginales | 876 | 189 | 245 | 76 | 246 | 1,632 |
| Otros grupos | 25,698 | 48,572 | 12,546 | 9,584 | 11,258 | 107,658 |
| Total | 26,574 | 48,761 | 12,791 | 9,660 | 11,504 | 109,290 |

Tercera Teoría

- 1 - ft 876 = 396.82
- 2 - ft 189 = 728.13
- 3 - ft 245 = 191.0
- 4 - ft 76 = 149.25
- 5 - ft 246 = 171.78
- 6 - ft 25,698 = 26177.17
- 7 - ft 48,572 = 48032.86
- 8 - ft 12,546 = 12599.99
- 9 - ft 9,584 = 9515.74
- 10 - ft 11,258 = 11332.21

G.L

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

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

$$V = 1 \times 4$$

$$V = 4$$

Ch₂

- 1 - $(876 - 396.82)^2 / 396.82 = 578.6725$
- 2 - $(189 - 728.13)^2 / 728.13 = 399.19$
- 3 - $(245 - 191.0)^2 / 191.0 = 15.26$
- 4 - $(76 - 149.25)^2 / 149.25 = 32.29$
- 5 - $(246 - 171.78)^2 / 171.78 = 32.06$
- 6 - $(25698 - 26177.17)^2 / 26177.17 = 9.77$
- 7 - $(48572 - 48032.86)^2 / 48032.86 = 6.05$
- 8 - $(12546 - 12599.99)^2 / 12599.99 = 0.23$
- 9 - $(9584 - 9515.74)^2 / 9515.74 = 0.99$
- 10 - $(11258 - 11332.21)^2 / 11332.21 = 0.49$

scribo 1073.96

2. Se decide realizar una investigación para determinar la relación que existe entre infelicidad laboral y diferentes profesiones de un total de 3373 profesionistas de cada rama se encontró lo siguiente:

Medicos 287 infelices 263 felices
 Abogados 376 infelices 219 felices
 Maestros 486 infelices 284 felices
 Amos de casa 760 infelices 687 felices

| | Medicos | Abogados | Maestros | Amos de casa | Total |
|-----------|---------|----------|----------|--------------|-------|
| Felices | 263 | 219 | 284 | 687 | 1453 |
| Infelices | 287 | 376 | 489 | 760 | 1920 |
| Total | 550 | 595 | 773 | 1455 | 3373 |

Pregunta:

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

Hipotesis:

H_0 : Si existe relación entre la profesión y el grado de felicidad.

H_a : No existe relación entre la profesión y el grado de felicidad. Confianza 0 margen de error de 0.05

Varianza: 3

$$f + 263 = 236.92$$

$$f + 219 = 256.31$$

$$f + 284 = 332.98$$

$$f + 687 = 626.77$$

$$f + 287 = 313.07$$

$$f + 376 = 338.68$$

$$f + 489 = 440.01$$

$$f + 968 = 828.22$$

$$1 - (263 - 236.92)^2 / 286.9 = 2.87 / 0.39$$

$$2 - (219 - 256.31)^2 / 256.31 = 5.43 / 0.18$$

$$3 - (284 - 332.98)^2 / 332.98 = 7.20 / 0.13$$

$$4 - (687 - 626.77)^2 / 626.77 = 5.78 / 0.17$$

$$5 - (287 - 313.07)^2 / 313.07 = 2.17 / 0.46$$

$$6 - (376 - 338.68)^2 / 338.68 = 4.11 / 0.29$$

$$7 - (489 - 440.01)^2 / 440.01 = 5.95 / 0.18$$

$$8 - (968 - 828.22)^2 / 828.22 = 1 / 0.22$$

$$\chi^2 = 1.92 > \chi^2_{\text{tabla}} = 0.352$$

$H_0 \rightarrow$ falsa

$H_1 \rightarrow$ verdadero

Grado de libertad = V

$V = (N_r - 1)(N_c - 1)$

$$V = 1 \times 3$$

$$V = 3$$

o

grado de libertad = 3

Se comprueba que si existe una relación entre el grupo de febridad y la profesión