



Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Diseño experimental

Trabajo:

Chi² - Excel

Docente:

Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez

Alumnos:

Casto Henri Méndez Méndez

Semestre y grupo:

4º "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 13 de mayo 2021.

Problema 1

- 1.- en la localidad de Margaritas se realiza una investigación 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 consumían
 - paracetamol 25698
 - Naproxeno 48572
 - Diclofenaco 12546
 - Nimesulida 9584
 - Otros 11258

Defina si la preferencia por un grupo específico de aines tiene que ver con el grupo etario comprobando por Chi2 su hipótesis

Pregunta

¿Existe relación entre la sobre medicación con el grupo etario?

Hipótesis

- Ho: no existe relación entre la sobre medicación con el grupo etario
- H1: si existe relación entre la sobre medicación con el grupo etario

Ho es falsa

| =SUMA(G12:G21) | | | | | | | | |
|------------------|---|-------------|-----------|-------------|------------|---------|--------|---|
| | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | paracetamol | naproxeno | diclofenaco | nimesulida | otros | total | |
| Margaritas | | 876 | 189 | 245 | 76 | 246 | 1632 | |
| Otros Gpo etario | | 25698 | 48592 | 12546 | 9584 | 11258 | 107678 | |
| total | | 26574 | 48781 | 12791 | 9660 | 11504 | 109310 | |
| | | | | F.ABSOLUTA | F.TEORICA | CHI2 | | |
| | | | | 876 | 396.75 | 578.90 | | |
| | | | | 25698 | 26177.25 | 8.77 | | |
| | | | | 189 | 728.30 | 399.35 | | |
| | | | | 48592 | 48052.70 | 6.05 | | |
| | | | | 245 | 190.97 | 15.29 | | |
| | | | | 12546 | 12600.03 | 0.23 | | |
| | | | | 76 | 144.22 | 32.27 | | |
| | | | | 9584 | 9515.78 | 0.49 | | |
| | | | | 246 | 171.75 | 32.09 | | |
| | | | | 11258 | 11332.25 | 0.49 | | |
| | | | | Chi2 | | 1073.94 | | |

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

Médicos 287 infelices 263 felices

Abogados 376 infelices 219 felices

Maestros 489 infelices 284 felices

Amas de casa 768 infelices 687 felices

| | Médicos | Abogados | Maestros | Amas de casa | Total |
|-----------|---------|----------|----------|--------------|-------|
| Felices | 263 | 219 | 284 | 687 | 1453 |
| Infelices | 287 | 376 | 489 | 768 | 1920 |
| Total | 550 | 595 | 773 | 1455 | 3373 |

Pregunta:

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

Hipótesis

H1: Si existe relación entre la profesión y el grado de felicidad

H0: No existe relación entre la profesión y el grado de felicidad
Confianza o margen de error: 0.05

La H0 es cierto

| =SUMA(G15:G22) | | | | | | |
|----------------|---------|------------|-----------|--------------|-------|---|
| C | D | E | F | G | H | I |
| | MEDICOS | ABOGADOS | MAESTROS | AMAS DE CASA | TOTAL | |
| FELICES | 263 | 219 | 284 | 687 | 1453 | |
| INFELICES | 287 | 376 | 489 | 768 | 1920 | |
| TOTAL | 550 | 595 | 773 | 1455 | 3373 | |
| | | F.ABSOLUTA | F.TEORICA | | | |
| | | 263 | 236.93 | 2.87 | | |
| | | 219 | 256.31 | 5.43 | | |
| | | 284 | 332.99 | 7.21 | | |
| | | 687 | 626.78 | 5.79 | | |
| | | 287 | 313.07 | 2.17 | | |
| | | 376 | 338.69 | 4.11 | | |
| | | 489 | 440.01 | 5.45 | | |
| | | 768 | 828.22 | 4.38 | | |
| | | Chi2 | | 37.41 | | |

Frecuencia Absoluta

| | Medico | Abogado | Maestros | Amo de Casa | Total |
|-----------|--------|---------|----------|-------------|-------|
| Felices | 263 | 219 | 284 | 687 | 1453 |
| Infelices | 287 | 376 | 489 | 768 | 1420 |
| Total | 550 | 595 | 773 | 1455 | 3373 |

Frecuencia Teorica

| | M | A | M | A.C |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| Felices | 236.93 | 256.31 | 332.99 | 626.78 |
| Infelices | 313.07 | 338.69 | 440.01 | 828.22 |
| Total | | | | |

Grado de libertad.

$$V = (2 - 1)(4 - 1)$$

$$V = (1)(3)$$

$$V = 3$$

$$\chi^2 = \sum (f - f_t)^2 / f_t$$

$$1 = (263 - 236.93)^2 = (26.07)^2 = 679.64 / 236.93 = 2.86$$

$$2 = (219 - 256.31)^2 = (-37.31)^2 = 1392.03 / 256.31 = 5.43$$

$$3 = (284 - 332.99)^2 = (-48.99)^2 = 2400.02 / 332.99 = 7.20$$

$$4 = (687 - 626.78)^2 = (60.22)^2 = 3626.44 / 626.78 = 5.78$$

$$5 = (287 - 313.07)^2 = (-26.07)^2 = 679.64 / 313.07 = 2.17$$

$$6 = (376 - 338.69)^2 = (37.31)^2 = 1392.03 / 338.69 = 4.11$$

$$7 = (489 - 440.01)^2 = (48.99)^2 = 2400.02 / 440.01 = 5.45$$

$$8 = (768 - 828.22)^2 = (-60.22)^2 = 3626.44 / 828.22 = 4.37$$

$$\chi^2 = 37.39$$