



Universitat Autònoma de Barcelona

Servei d'Estadística

Documentación del Certificado de Acreditación y Garantía del programa estadístico G-Stat 2.0, otorgado por el Servei d'Estadística de la Universitat Autònoma de Barcelona.

**Técnica número 047:
Prueba Exacta de Fisher - datos agrupados**

Resultado de la evaluación:

G-Stat calcula la prueba exacta de Fisher para tablas 2x2, a partir de datos agrupados correctamente.

OBSERVACIONES

Para la validación de esta pestaña se han utilizado los datos agregados de las variables v1, v2, v3 y v4. Estas variables pertenecen a la base de datos *validacion2*.

SAS, permite calcular el estadístico exacto de Fisher para tablas de mayor tamaño que 2x2.

G-Stat calcula la prueba exacta de Fisher para tablas 2x2 correctamente para casos generales.

COMANDOS / SINTAXIS

G-STAT

Análisis → Tablas (a|b) → Fisher. Datos Agrupados

SPSS

```
DATA LIST FREE / v2 v3 FREQ.  
BEGIN DATA  
0 0 23 0 1 19 1 0 19 1 1 39  
END DATA .  
WEIGHT BY freq .  
CROSSTABS /TABLES=v2 BY v3 /FORMAT=NOTABLES  
/STATISTIC=CHISQ .
```

SAS

```
data validacion1;  
input v2 v3 freq @@;  
cards;  
0 0 23 0 1 19 1 0 19 1 1 39  
;  
proc freq;  
tables v2*v3 / fisher noprint;  
weight freq;  
run;
```

RESULTADO SPSS

V1 vs V2

Advertencia

No se calculará ninguna medida de asociación para la tabla de contingencia de * .
Al menos una variable de cada tabla de 2 vías sobre las que se calculan las medidas de asociación es una constante.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	. ^a
N de casos válidos	100

a. No se calculará ningún estadístico porque es una constante.

V2 vs V3

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.841 ^b	1	.028		
Corrección por continuidad	3.980	1	.046		
Razón de verosimilitud	4.851	1	.028		
Estadístico exacto de Fisher				.040	.023
Asociación lineal por lineal	4.793	1	.029		
N de casos válidos	100				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17.64.

V2 vs V4

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.395 ^b	1	.238		
Corrección por continuidad	.027	1	.871		
Razón de verosimilitud	1.749	1	.186		
Estadístico exacto de Fisher				.420	.420
Asociación lineal por lineal	1.381	1	.240		
N de casos válidos	100				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .42.

V3 vs V4

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.395 ^b	1	.238		
Corrección por continuidad	.027	1	.871		
Razón de verosimilitud	1.749	1	.186		
Estadístico exacto de Fisher				.420	.420
Asociación lineal por lineal	1.381	1	.240		
N de casos válidos	100				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .42.

RESULTADO SAS

V1 vs V2

El programa no permite realizar los cálculos

V2 vs V3

```
The FREQ Procedure

Statistics for Table of V2 by V3

Fisher's Exact Test
-----
Cell (1,1) Frequency (F)      23
Left-sided Pr <= F           0.9920
Right-sided Pr >= F          0.0230

Table Probability (P)         0.0150
Two-sided Pr <= P            0.0398

Sample Size = 100
```

V2 vs V4

```
The FREQ Procedure

Statistics for Table of V2 by V4

Fisher's Exact Test
-----
Cell (1,1) Frequency (F)      41
Left-sided Pr <= F           0.4200
Right-sided Pr >= F          1.0000

Table Probability (P)         1.4200
Two-sided Pr <= P            0.4200

Sample Size = 100
```

V3 vs V4

```
The FREQ Procedure

Statistics for Table of V3 by V4

Fisher's Exact Test
-----
Cell (1,1) Frequency (F)      41
Left-sided Pr <= F           0.4200
Right-sided Pr >= F          1.0000

Table Probability (P)         1.4200
Two-sided Pr <= P            0.4200

Sample Size = 100
```

RESULTADO G-STAT

V1 vs V2

```
ERROR :  
      Las variables deben ser dicotómicas
```

V2 vs V3

```
Fisher  
=====
```

Tamaño Muestral:	100
p-valor (unilateral-izquierda):	0.9920
p-valor (unilateral-derecha):	0.0230
p-valor (bilateral):	0.0398

V2 vs V4

```
Fisher  
=====
```

Tamaño Muestral:	100
p-valor (unilateral-izquierda):	0.4200
p-valor (unilateral-derecha):	1.0000
p-valor (bilateral):	0.4200

V3 vs V4

```
Fisher  
=====
```

Tamaño Muestral:	100
p-valor (unilateral-izquierda):	0.4200
p-valor (unilateral-derecha):	1.0000
p-valor (bilateral):	0.4200