



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 061:
Correlación de Spearman**

Resultado de la evaluación:

G-Stat calcula el índice de correlación de Spearman correctamente.

OBSERVACIONES

Para la validación de esta pestaña se han utilizado las variables *a1*, *a2*, *a3*, *a4*, *y1*, *y2* y *v9cte*. Se encuentran en la base de datos *k*.

G-Stat calcula las correlaciones entre un conjunto de variables sin tener en cuenta los casos con datos faltantes en alguna de las variables implicadas. SPSS permite escoger entre la opción anterior y el cálculo de correlaciones dos a dos únicamente eliminando del cálculo los datos con valores faltantes en alguna de las dos variables. SAS realiza los cálculos utilizando la segunda opción.

G-Stat calcula las correlaciones correctamente.

COMANDOS / SINTAXIS

G-STAT

Descriptiva → Cuantitativas (x)(y)

SPSS

```
NONPAR CORR /VARIABLES=a1 a2 a3 a4 y1 y2 /PRINT=SPEARMAN  
TWOTAIL NOSIG /MISSING=LISTWISE.
```

SAS

```
PROC CORR SPEARMAN DATA=validacion1;  
VAR a1 a3 a4 y1 y2;  
RUN;
```

RESULTADO SPSS

A1, A2, A3, A4, Y1, Y2

Correlaciones^a

			a1	a2	a3	a4	y1	y2
Rho de Spearman	a1	Coeficiente de correlación	1.000	-.020	-.148**	.031	.103	-.008
		Sig. (bilateral)	.	.725	.009	.586	.073	.883
	a2	Coeficiente de correlación	-.020	1.000	.164**	.065	-.033	-.063
		Sig. (bilateral)	.725	.	.004	.258	.564	.275
	a3	Coeficiente de correlación	-.148**	.164**	1.000	.019	.042	.083
		Sig. (bilateral)	.009	.004	.	.745	.466	.149
	a4	Coeficiente de correlación	.031	.065	.019	1.000	-.179**	.072
		Sig. (bilateral)	.586	.258	.745	.	.002	.212
	y1	Coeficiente de correlación	.103	-.033	.042	-.179**	1.000	.089
		Sig. (bilateral)	.073	.564	.466	.002	.	.120
	y2	Coeficiente de correlación	-.008	-.063	.083	.072	.089	1.000
		Sig. (bilateral)	.883	.275	.149	.212	.120	.

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

a. N según lista = 306

Y1, V9CTE

Correlaciones^a

			y1	v9cte
Rho de Spearman	y1	Coeficiente de correlación	1.000	.
		Sig. (bilateral)	.	.
	v9cte	Coeficiente de correlación	.	.
		Sig. (bilateral)	.	.

a. N según lista = 9

RESULTADO SAS

A1, A2, A3, A4, Y1, Y2

Spearman Correlation Coefficients
 Prob > |r| under H0: Rho=0
 Number of Observations

	A1	A2	A3	A4	Y1	Y2
A1	1.00000 1517	0.05245 0.0411 1517	-0.15140 <.0001 1418	0.00806 0.8830 336	0.06226 0.0153 1517	0.01944 0.4493 1517
A2	0.05245 0.0411 1517	1.00000 1517	0.12013 <.0001 1418	0.07861 0.1505 336	-0.06745 0.0086 1517	-0.11927 <.0001 1517
A3	-0.15140 <.0001 1418	0.12013 <.0001 1418	1.00000 1418	0.01864 0.7453 306	0.02828 0.2872 1418	0.11887 <.0001 1418
A4	0.00806 0.8830 336	0.07861 0.1505 336	0.01864 0.7453 306	1.00000 336	-0.17548 0.0012 336	0.04863 0.3743 336
Y1	0.06226 0.0153 1517	-0.06745 0.0086 1517	0.02828 0.2872 1418	-0.17548 0.0012 336	1.00000 1517	0.04743 0.0648 1517
Y2	0.01944 0.4493 1517	-0.11927 <.0001 1517	0.11887 <.0001 1418	0.04863 0.3743 336	0.04743 0.0648 1517	1.00000 1517

Y1, V9CTE

Spearman Correlation Coefficients
 Prob > |r| under H0: Rho=0
 Number of Observations

	Y1	V9CTE
Y1	1.00000 1517	. 9
V9CTE	. 9	. 9

RESULTADO G-STAT

A1, A2, A3, A4, Y1, Y2

```
Quantitativa (xyz). Correlaciones
=====
Variables      : A1, A2, A3, A4, Y1, Y2
Número de Casos : 306

r de Spearman
(Significación)

      A1      A2      A3      A4      Y1      Y2
-----
A1  1.0000   -0.0202  -0.1481   0.0312   0.1026  -0.0084
      (0.7246)      (0.0095)      (0.5863)      (0.0731)      (0.8830)
A2  -0.0202   1.0000   0.1640   0.0648  -0.0331  -0.0626
      (0.7246)      (0.0040)      (0.2584)      (0.5637)      (0.2753)
A3  -0.1481   0.1640   1.0000   0.0186   0.0418   0.0827
      (0.0095)      (0.0040)      (0.7453)      (0.4660)      (0.1488)
A4   0.0312   0.0648   0.0186   1.0000  -0.1794   0.0716
      (0.5863)      (0.2584)      (0.7453)      (0.0016)      (0.2117)
Y1   0.1026  -0.0331   0.0418  -0.1794   1.0000   0.0891
      (0.0731)      (0.5637)      (0.4660)      (0.0016)      (0.1199)
Y2  -0.0084  -0.0626   0.0827   0.0716   0.0891   1.0000
      (0.8830)      (0.2753)      (0.1488)      (0.2117)      (0.1199)
-----
Únicamente se considerarán individuos con información en todas las variables.
```

A1, A2

```
Quantitativa (xyz). Correlaciones
=====
Variables      : A1, A2
Número de Casos : 1517

r de Spearman
(Significación)

      A1      A2
-----
A1  1.0000   0.0525
      (0.0411)
A2  0.0525   1.0000
      (0.0411)
-----
Únicamente se considerarán individuos con información en todas las variables.
```

A1, A3

Cuantitativa (xyz). Correlaciones

=====

Variabes : A1, A3
Número de Casos : 1418

r de Spearman
(Significación)

	A1	A3
A1	1.0000	-0.1514 (0.0001E-4)
A3	-0.1514 (0.0001E-4)	1.0000

Únicamente se considerarán individuos con información en todas las variables.

V1, V9CTE

ERROR :
No se puede calcular la correlación con variables constantes.