



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 037:
Prueba t-Student para una muestra - datos agrupados**

Resultado de la evaluación:

G-Stat realiza la prueba t-Student para una muestra para datos agrupados correctamente.

OBSERVACIONES

La validación se ha realizado con los datos agregados correspondientes a las variables *e*, *normal* y *v9cte* que se encuentran en la base de datos *validacion1*.

SPSS y SAS no implementan de forma directa la opción de trabajar con datos agrupados, por lo que se han utilizado los datos originales.

G-Stat realiza la prueba t-Student para una muestra para datos agrupados correctamente.

COMANDOS / SINTAXIS

G-STAT

Análisis → Cuantitativa (y) → t-Student y Chi-2 para dt. Datos Agrupados

SPSS

```
T-TEST /TESTVAL=0 /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=e normal constant  
/CRITERIA=CIN (.95) .
```

SAS

```
PROC UNIVARIATE DATA=validacion1 mu0=0;  
VAR e normal v9cte;  
RUN;
```

RESULTADO SPSS

E, NORMAL, V9CTE

Estadísticos para una muestra

	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
e	48	3.50	1.726	.249
normal	100	-.1476	.96207	.09621
v9cte	9	1.00	.000 ^a	.000

a. No puede calcularse T porque la desviación típica es 0.

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
e	14.050	47	.000	3.50	3.00	4.00
normal	-1.534	99	.128	-.1476	-.3385	.0433

RESULTADO SAS

E

```
The UNIVARIATE Procedure
Variable: E

Tests for Location: Mu0=0

Test          -Statistic-    -----p Value-----
Student's t   t   14.04991    Pr > |t|    <.0001
Sign          M     24      Pr >= |M|    <.0001
Signed Rank   S    588      Pr >= |S|    <.0001
```

NORMAL

```
The UNIVARIATE Procedure
Variable: NORMAL

Tests for Location: Mu0=0

Test          -Statistic-    -----p Value-----
Student's t   t   -1.53419    Pr > |t|    0.1282
Sign          M    -4.5      Pr >= |M|    0.4215
Signed Rank   S  -337.5      Pr >= |S|    0.2407
```

V9CTE

```
The UNIVARIATE Procedure
Variable: V9CTE

Tests for Location: Mu0=0

Test          -Statistic-    -----p Value-----
Student's t   t     .      Pr > |t|    .
Sign          M    4.5      Pr >= |M|    0.0039
Signed Rank   S   22.5      Pr >= |S|    0.0039
```

RESULTADO G-STAT

E

$H_0: \mu=0$

$H_1: \mu \neq 0$

Estimación y Contraste de Una Media Poblacional para E

=====

Tamaño Muestral: 48
Media: 3.5000

Estimación

I.C. al 95.00% para la media: 3.5000 +/- 0.5012 [2.9988, 4.0012]

t-Student

Hipótesis Nula: media = 0.0000
Hipótesis Alternativa: no igual
Estadístico de contraste t: 14.0499
p-valor: 0.0000

NORMAL

$H_0: \mu=0$

$H_1: \mu \neq 0$

Estimación y Contraste de Una Media Poblacional para NORMAL

=====

Tamaño Muestral: 100
Media: -0.1476

Estimación

I.C. al 95.00% para la media: -0.1476 +/- 0.1909 [-0.3385, 0.0433]

t-Student

Hipótesis Nula: media = 0.0000
Hipótesis Alternativa: no igual
Estadístico de contraste t: -1.5342
p-valor: 0.1282