



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 057:
Prueba t-Student para dos muestras
independientes – datos agrupados**

Resultado de la evaluación:

G-Stat realiza los cálculos de la prueba t-Student para dos muestras independientes para datos agrupados correctamente.

OBSERVACIONES

Para la validación de esta pestaña se han utilizado los datos resumidos correspondientes a las variables *a3*, *v3*. Se encuentran en la base de datos *validacion3*.

SPSS y SAS no tienen la opción de introducir los datos agrupados para realizar esta prueba.

Se han comparado los resultados para los datos agrupados obtenidos por G-Stat con los obtenidos en SAS y SPSS utilizando los datos sin agrupar.

G-Stat realiza los cálculos de la prueba t-Student para dos muestras independientes para datos agrupados correctamente.

COMANDOS / SINTAXIS

G-STAT

Análisis → 2 Grupos b|y → t-Student y F-Snedecor. Datos Agrupados

SPSS

```
T-TEST GROUPS=a3(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=v3  
/CRITERIA=CIN(.95) .
```

SAS

```
PROC TTEST DATA=validacion3;  
CLASS a3;  
VAR v3;  
RUN;
```

RESULTADO SPSS

V3 vs A3

Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Se han asumido varianzas iguales	.000	1.000	.000	28	1.000	.0000	3.21576	-6.58720	6.58720
No se han asumido varianzas iguales			.000	28.000	1.000	.0000	3.21576	-6.58720	6.58720

RESULTADO SAS

V3 vs A3

The TTEST Procedure

Statistics

Variable	Class	N	Lower CL Mean	Mean	Upper CL Mean	Lower CL Std Dev	Std Dev	Upper CL Std Dev	Std Err
V3	0	15	23.923	28.8	33.677	6.4476	8.8067	13.889	2.2739
V3	1	15	23.923	28.8	33.677	6.4476	8.8067	13.889	2.2739
V3	Diff (1-2)		-6.587	0	6.5872	6.9888	8.8067	11.911	3.2158

T-Tests

Variable	Method	Variances	DF	t Value	Pr > t
V3	Pooled	Equal	28	0.00	1.0000
V3	Satterthwaite	Unequal	28	0.00	1.0000

Equality of Variances

Variable	Method	Num DF	Den DF	F Value	Pr > F
V3	Folded F	14	14	1.00	1.0000

RESULTADO G-STAT

V3 vs A3 - T-Test, Asumiendo igualdad de varianzas:

Estimación y Contraste de Dos Medias Poblacionales de Tratados por No tratados		
Grupo	Tratados	No tratados
Tamaños Muestrales:	15	15
Medias Muestrales:	28.8000	28.8000
Desviaciones típicas:	8.8067	8.8067
E. E. de las Medias:	2.2739	2.2739

Varianza Conjunta:	77.5580	
E. E. de la Diferencia de Medias:	3.2158	
Grados de Libertad:	28.0000	
Diferencia de Medias	0.0000	
Estimación		

I.C. al 95.00% para la diferencia de medias:	0.0000 +/- 6.5872	[-6.5872, 6.5872]
t-Student		

Hipótesis Nula:	diferencia de medias = 1.0000	
Hipótesis Alternativa:	no igual	
t-Student:	-0.3110	
p-valor:	0.7581	
Nota: Se asume igualdad de desviaciones típicas		

V3 vs A3 - T-Test, No asumiendo igualdad de varianzas

Estimación y Contraste de Dos Medias Poblacionales de Tratados por No tratados		
Grupo	Tratados	No tratados
Tamaños Muestrales:	15	15
Medias Muestrales:	28.8000	28.8000
Desviaciones típicas:	8.8067	8.8067
E. E. de las Medias:	2.2739	2.2739

E. E. de la Diferencia de Medias:	3.2158	
Grados de Libertad:	28.0000	
Diferencia de Medias	0.0000	
Estimación		

I.C. al 95.00% para la diferencia de medias:	0.0000 +/- 6.5872	[-6.5872, 6.5872]
t-Student		

Hipótesis Nula:	diferencia de medias = 1.0000	
Hipótesis Alternativa:	no igual	
t-Student (Satterthwaite):	-0.3110	
p-valor:	0.7581	
Nota: No se asume igualdad de desviaciones típicas		