



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 093:
Comparaciones múltiples con corrección de
Scheffé - datos agrupados**

Resultado de la evaluación:

G-Stat realiza las comparaciones múltiples con la corrección de Scheffé en Anova de un factor para datos agrupados correctamente.

OBSERVACIONES

Para validar este apartado se han introducido los datos agrupados correspondientes a las siguientes variables:

- *normal*: variable respuesta, generada a partir de una distribución Normal(0,1)
- *e*: variable explicativa, categórica a 6 niveles con 8 observaciones por nivel

Estas variables se encuentran en la base de datos *validacion1*.

Tabla Datos Agrupados

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Etiqueta	1	2	3	4	5	6
Tamaño	8	8	8	8	8	8
Media	-0.52375	-0.50625	0.1150	-0.855	0.08375	-0.1525
Desv. Típica	0.726064489 4616	1.278692831 42702	0.883968325 22438	1.015452045 71306	1.050318829 14529	1.284108918 38882

SAS y SPSS no operan directamente con datos agrupados.

G-Stat realiza las comparaciones múltiples con la corrección de Scheffé en Anova de un factor para datos agrupados correctamente.

COMANDOS / SINTAXIS

G-STAT

Anova → Anova Un Factor (a|y). Datos Agrupados

SPSS

ONEWAY normal BY e /POSTHOC = SCHEFFE ALPHA(.05).

SAS

```
PROC GLM DATA = validacion1;  
CLASS E;  
MODEL NORMAL=E;  
MEANS E / CLDIFF scheffe lines;  
RUN;
```

RESULTADO SPSS

NORMAL vs E

Comparaciones múltiples

Variable dependiente:

Scheffé

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
1	2	-,0175	,52942	1,000	-1,8658	1,8308
	3	-,6387	,52942	,915	-2,4871	1,2096
	4	,3313	,52942	,995	-1,5171	2,1796
	5	-,6075	,52942	,931	-2,4558	1,2408
	6	-,3712	,52942	,992	-2,2196	1,4771
2	1	,0175	,52942	1,000	-1,8308	1,8658
	3	-,6212	,52942	,924	-2,4696	1,2271
	4	,3488	,52942	,994	-1,4996	2,1971
	5	-,5900	,52942	,938	-2,4383	1,2583
	6	-,3537	,52942	,994	-2,2021	1,4946
3	1	,6387	,52942	,915	-1,2096	2,4871
	2	,6212	,52942	,924	-1,2271	2,4696
	4	,9700	,52942	,647	-,8783	2,8183
	5	,0313	,52942	1,000	-1,8171	1,8796
	6	,2675	,52942	,998	-1,5808	2,1158
4	1	-,3313	,52942	,995	-2,1796	1,5171
	2	-,3488	,52942	,994	-2,1971	1,4996
	3	-,9700	,52942	,647	-2,8183	,8783
	5	-,9388	,52942	,679	-2,7871	,9096
	6	-,7025	,52942	,878	-2,5508	1,1458
5	1	,6075	,52942	,931	-1,2408	2,4558
	2	,5900	,52942	,938	-1,2583	2,4383
	3	-,0313	,52942	1,000	-1,8796	1,8171
	4	,9388	,52942	,679	-,9096	2,7871
	6	,2362	,52942	,999	-1,6121	2,0846
6	1	,3712	,52942	,992	-1,4771	2,2196
	2	,3537	,52942	,994	-1,4946	2,2021
	3	-,2675	,52942	,998	-2,1158	1,5808
	4	,7025	,52942	,878	-1,1458	2,5508
	5	-,2362	,52942	,999	-2,0846	1,6121

RESULTADO SAS

NORMAL vs E

The GLM Procedure

Scheffe's Test for NORMAL

Comparisons significant at the 0.05 level are indicated by ***.

E Comparison		Difference Between Means	Simultaneous 95% Confidence Limits	
3	- 5	0.0313	-1.8171	1.8796
3	- 6	0.2675	-1.5808	2.1158
3	- 2	0.6213	-1.2271	2.4696
3	- 1	0.6388	-1.2096	2.4871
3	- 4	0.9700	-0.8783	2.8183
5	- 3	-0.0313	-1.8796	1.8171
5	- 6	0.2362	-1.6121	2.0846
5	- 2	0.5900	-1.2583	2.4383
5	- 1	0.6075	-1.2408	2.4558
5	- 4	0.9388	-0.9096	2.7871
6	- 3	-0.2675	-2.1158	1.5808
6	- 5	-0.2362	-2.0846	1.6121
6	- 2	0.3538	-1.4946	2.2021
6	- 1	0.3713	-1.4771	2.2196
6	- 4	0.7025	-1.1458	2.5508
2	- 3	-0.6213	-2.4696	1.2271
2	- 5	-0.5900	-2.4383	1.2583
2	- 6	-0.3538	-2.2021	1.4946
2	- 1	0.0175	-1.8308	1.8658
2	- 4	0.3488	-1.4996	2.1971
1	- 3	-0.6388	-2.4871	1.2096
1	- 5	-0.6075	-2.4558	1.2408
1	- 6	-0.3713	-2.2196	1.4771
1	- 2	-0.0175	-1.8658	1.8308
1	- 4	0.3312	-1.5171	2.1796
4	- 3	-0.9700	-2.8183	0.8783
4	- 5	-0.9388	-2.7871	0.9096
4	- 6	-0.7025	-2.5508	1.1458
4	- 2	-0.3488	-2.1971	1.4996
4	- 1	-0.3312	-2.1796	1.5171

RESULTADO G-STAT

NORMAL vs E

Anova Un Factor, Comparaciones Múltiples

Número de Casos: 48

Método: Scheffé al 95.00%

	N	Media	Grupos Homogéneos
4	8	-0.8550	X
1	8	-0.5238	X
2	8	-0.5062	X
6	8	-0.1525	X
5	8	0.0837	X
3	8	0.1150	X

Contraste	Diferencia	+/- Límite
1 VS 2	-0.0175	1.8483
1 VS 3	-0.6387	1.8483
1 VS 4	0.3312	1.8483
1 VS 5	-0.6075	1.8483
1 VS 6	-0.3713	1.8483
2 VS 3	-0.6212	1.8483
2 VS 4	0.3487	1.8483
2 VS 5	-0.5900	1.8483
2 VS 6	-0.3538	1.8483
3 VS 4	0.9700	1.8483
3 VS 5	0.0312	1.8483
3 VS 6	0.2675	1.8483
4 VS 5	-0.9387	1.8483
4 VS 6	-0.7025	1.8483
5 VS 6	0.2362	1.8483

* Diferencia estadísticamente significativa.