



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 069:  
Prueba Chi-Cuadrado de bondad de ajuste a una  
distribución Normal**

**Resultado de la evaluación:**

G-Stat realiza correctament la prueba Chi-cuadrado de bondad de ajuste a una distribución Normal.

## **OBSERVACIONES**

Para la validación de esta pestaña se han utilizado las variables b, e y normal. Se encuentran en la base de datos validacion1.

G-Stat permite escoger el número de intervalos para realizar el contraste.

G-Stat realiza correctamente la prueba Chi-cuadrado de bondad de ajuste a una distribución Normal, aunque los resultados de esta prueba son asintóticos.

## **COMANDOS / SINTAXIS**

G-STAT

*Análisis → Cuantitativas (y) → Ajuste*

EXCEL

Se han implementado directamente las operaciones necesarias para realizar la prueba.

## RESULTADO EXCEL

### Variable Normal

**Media:** -0.1476

**Desviación Estándar:** 0.9621

**Puntos de corte:** 10

Z	Frec. Relativa Acumulada	Frec. Observada
-1.380543821	0.1	11
-0.957300163	0.2	7
-0.652111393	0.3	9
-0.391337579	0.4	7
-0.1476	0.5	11
0.096137579	0.6	15
0.356911393	0.7	9
0.662100163	0.8	13
1.085343821	0.9	9
Límite Superior	1	9

**Chi-Cuadrado = 5.8**

**G-L.** =  $10 - 2 - 1 = 7$

**P-Valor**= 0.5633

## RESULTADO G-STAT

### B

Contrastes de Hipótesis de Bondad de Ajuste para B	
=====	
Número de Casos:	14
Distribución Teórica:	Normal
Media:	7.5000
Desviación Típica:	4.1833
La prueba Chi-Cuadrado no puede realizarse debido a que el tamaño muestral es menor a 20	
D+ de Kolmogorov:	0.0843
D- de Kolmogorov:	-0.0843
DN:	0.0843
p-valor:	1.0000
p-valor Lilliefors corregido:	>0.1
W Shapiro-Wilk:	0.9645
p-valor Shapiro-Wilk:	0.7964

### E

Contrastes de Hipótesis de Bondad de Ajuste para E					
=====					
Número de Casos:	48				
Distribución Teórica:	Normal				
Media:	3.5000				
Desviación Típica:	1.7259				
-----					
Límite Inferior	Límite Superior	Frec. Observadas	Frec. Esperadas	Chi Cuadrado	
inferior	1.8303	8	8.0000	0.0000	
1.8303	2.7566	8	8.0000	0.0000	
2.7566	3.5000	8	8.0000	0.0000	
3.5000	4.2434	8	8.0000	0.0000	
4.2434	5.1697	8	8.0000	0.0000	
5.1697	superior	8	8.0000	0.0000	
-----					
Chi Cuadrado = 0.0000 con 3.0 G.L. p-valor = 1.0000					
D+ de Kolmogorov:	0.1409				
D- de Kolmogorov:	-0.1409				
DN:	0.1409				
p-valor:	0.2961				
p-valor Lilliefors corregido:	0.0181				
W Shapiro-Wilk:	0.9071				
p-valor Shapiro-Wilk:	0.0011				

## NORMAL

### Contrastes de Hipótesis de Bondad de Ajuste para NORMAL

=====

Número de Casos: 100  
Distribución Teórica: Normal  
Media: -0.1476  
Desviación Típica: 0.9621

Límite Inferior	Límite Superior	Frec. Observadas	Frec. Esperadas	Chi Cuadrado
inferior	-1.3805	11	10.0000	0.1000
-1.3805	-0.9573	7	10.0000	0.9000
-0.9573	-0.6521	9	10.0000	0.1000
-0.6521	-0.3913	7	10.0000	0.9000
-0.3913	-0.1476	11	10.0000	0.1000
-0.1476	0.0961	15	10.0000	2.5000
0.0961	0.3569	9	10.0000	0.1000
0.3569	0.6621	13	10.0000	0.9000
0.6621	1.0853	9	10.0000	0.1000
1.0853	superior	9	10.0000	0.1000

Chi Cuadrado = 5.8000 con 7.0 G.L. p-valor = 0.5633

D+ de Kolmogorov: 0.0401  
D- de Kolmogorov: -0.0704  
DN: 0.0704  
p-valor: 0.7045

p-valor Lilliefors corregido: >0.1

W Shapiro-Wilk: 0.9847  
p-valor Shapiro-Wilk: 0.3002