



Manual de Usuario

FECHA DE ENTREGA : 11/12/2024

NOMBRE : STEVEN EGAS

ASIGNATURA : ESTADISTICA

NRC : 1270

TEMA:

Variable de Estudio

¿En qué porcentaje considera usted que en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE se usa ChatGPT? (valor decimal Ej: 67.5)



SANGOLQUI-ECUADOR

Manual de Usuario: Jamovi

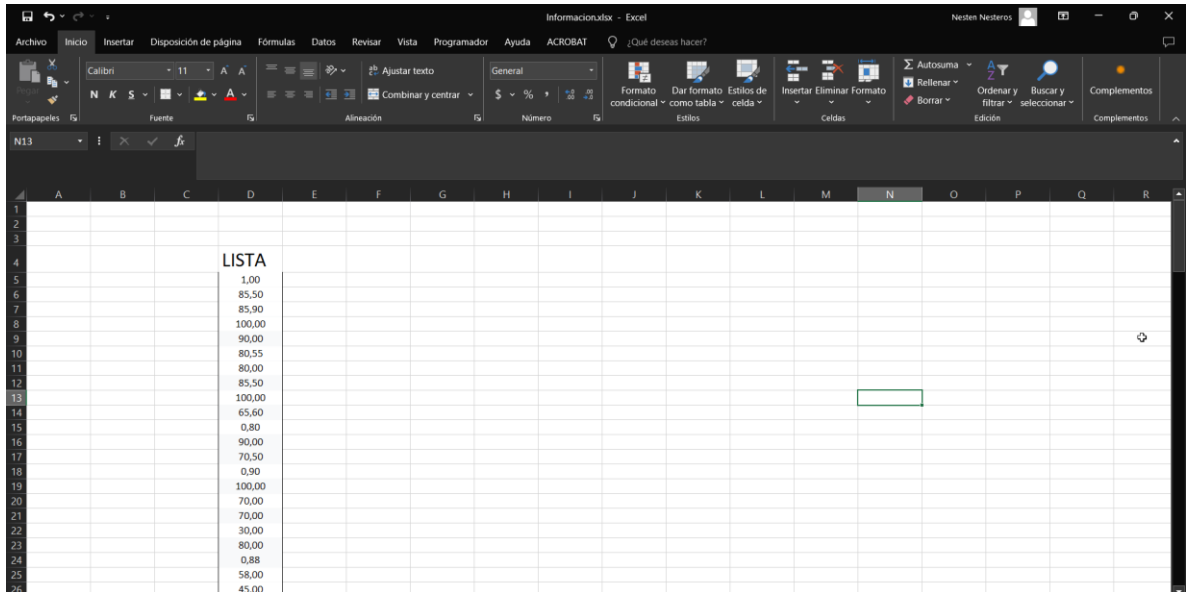
Jamovi es una aplicación de análisis estadística, diseñada para resolver una diversa variedad de problemas como análisis de datos, y problemas estadísticos. Por su alta funcionalidad, y facilidad de uso, es un software renombrado y respetado en la comunidad educativa, y profesional. Entre sus recursos se encuentra el análisis de datos no agrupados.

Pasos para el correcto funcionamiento de Jamovi

1.-Importar la información:

Existen dos métodos que se pueden seguir:

1.1.-Importar a Jamovi desde un archivo de Excel:



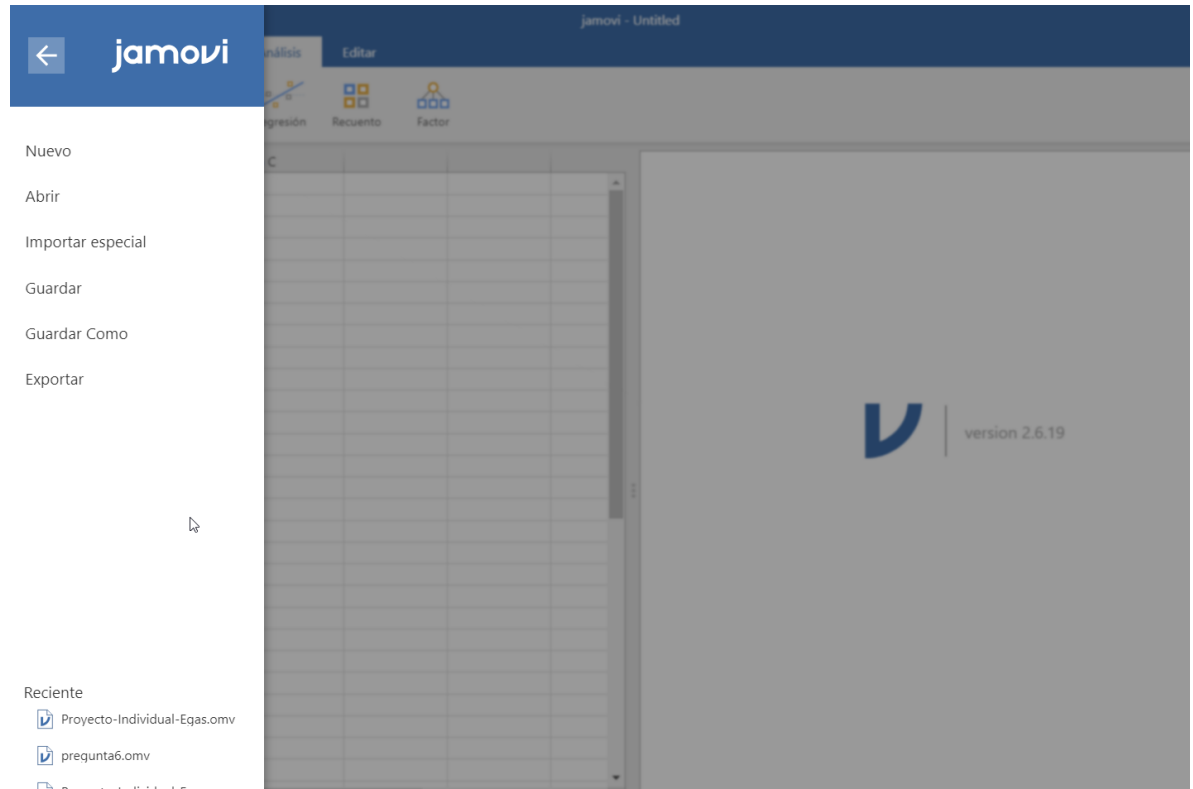
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data in column D:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4				LISTA														
5				1,00														
6				85,50														
7				85,90														
8				100,00														
9				90,00														
10				80,55														
11				80,00														
12				85,50														
13				100,00														
14				65,60														
15				0,80														
16				90,00														
17				70,50														
18				0,90														
19				100,00														
20				70,00														
21				70,00														
22				30,00														
23				80,00														
24				0,88														
25				58,00														
26				45,00														

1. Se abre la aplicación de Jamovi, y se escoge esta opción:

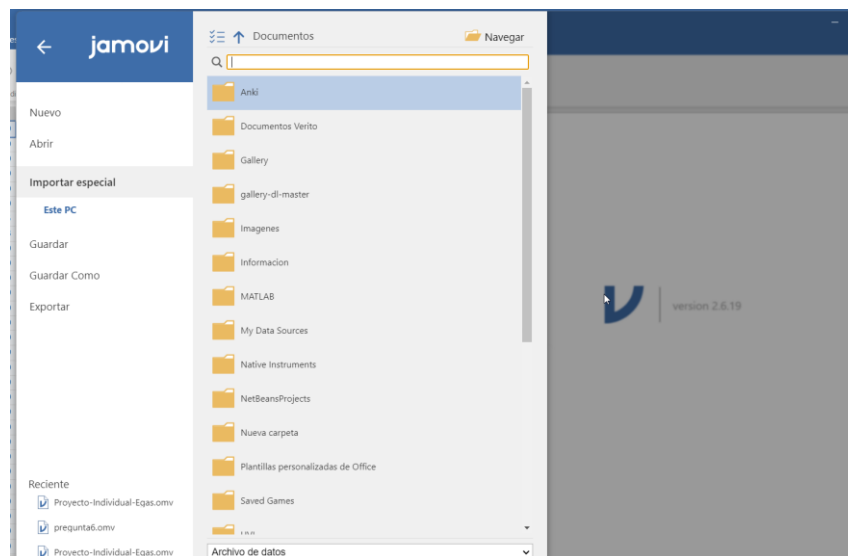


ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



2.

Continuamos escogiendo la opción navegar, la que nos permitirá escoger el archivo Excel previamente guardado:





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Asimismo, es posible insertar los datos automáticamente dentro del programa Jamovi, utilizando los comandos ctrl+c, y ctrl+v, presentes en otro documento:

	Porcentaje de uso de ChatGPT en la Universidad ESPE			
1	0.50			
2	0.50			
3	0.50			
4	0.60			
5	0.80			
6	0.80			
7	0.85			
8	0.88			
9	0.90			
10	0.90			
11	1.00			
12	10.50			
13	14.50			
14	15.40			
15	20.00			
16	22.40			
17	30.00			
18	30.00			
19	30.50			
20	40.00			
21	40.00			
22	40.00			
23	40.00			
24	40.00			
25	40.00			
26	40.30			
27	44.20			
28	44.30			
29	45.00			
30	50.00			

3. Cuando tengamos todos los datos correcto, es posible cambiar el valor de las variables para una mejor comprensión:

VARIABLE DE DATOS

Porcentaje de uso de ChatGPT en la Universidad ESPE

Descripción

Tipo de medida: Continua

Tipo de datos: Decimal

Valores perdidos

Niveles

Conservar los niveles no utilizados en los análisis

Resultados

4. Luego seleccionamos, la siguiente opción:
5. A continuación, en la barra de herramientas, vamos a la pestaña, Análisis, y a continuación a la opción Exploración.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

jamovi - Proyecto Individual Egas.omv

Variables Datos **Análisis** Editar

Exploración Pruebas t ANOVA Regresión Recuento Factor

Resultados



Referencias

- [1] The jamovi project (2024). *jamovi*. (Version 2.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- [2] R Core Team (2024). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.4) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2024-08-07).

6. Seleccionamos dentro de la opción Exploración, la viñeta “Descripción”

Variables Datos **Análisis** Editar

Exploración Pruebas t ANOVA Regresión Recuento Factor

Descriptivas
scatr
Gráfico de dispersión
Diagrama de Pareto

Referencias

[1] The jamovi project (2024). *jamovi*. (Version 2.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

[2] R Core Team (2024). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.4) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2024-08-07).



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

7. Se nos muestra la siguiente pestaña, en donde es necesario mover la variable del cuadro de la izquierda, hacia el de la derecha:

Descriptivas

Variables

Separa por

Descriptivas Variables en columnas

Tabla de frecuencias

Estadísticas

Gráficos

Resultados

Descriptivas

Descriptivas

N

Perdidos

Media

Mediana

Desviación estándar

Mínimo

Máximo

8. Al realizarlo, obtenemos el análisis de datos, y diversas opciones que nos permiten personalizar lo que deseamos:

Descriptivas

Variables

Separa por

Descriptivas Variables en columnas

Tabla de frecuencias

Estadísticas

Tamaño de Muestra

☒ N ☒ Perdidos

Valores del Percentil

☐ Puntos de corte para 4 grupos iguales

☐ Percentiles 25,50,75

Dispersión

☒ Desv. Estándar ☒ Mínimo

☐ Varianza ☒ Máximo

☐ Recorrido ☐ RIC

Dispersión de Medias

Tendencia Central

☒ Media ☒ Mediana

☐ Moda ☐ Suma

Distribución

☐ Asimetría ☐ Curtosis

Normalidad

☐ Shapiro-Wilk

Resultados

Descriptivas

Porcentaje de uso de ChatGPT en la Universidad ESPE	
N	135
Perdidos	0
Media	65.3
Mediana	70.0
Desviación estándar	27.8
Mínimo	0.500
Máximo	100

Referencias

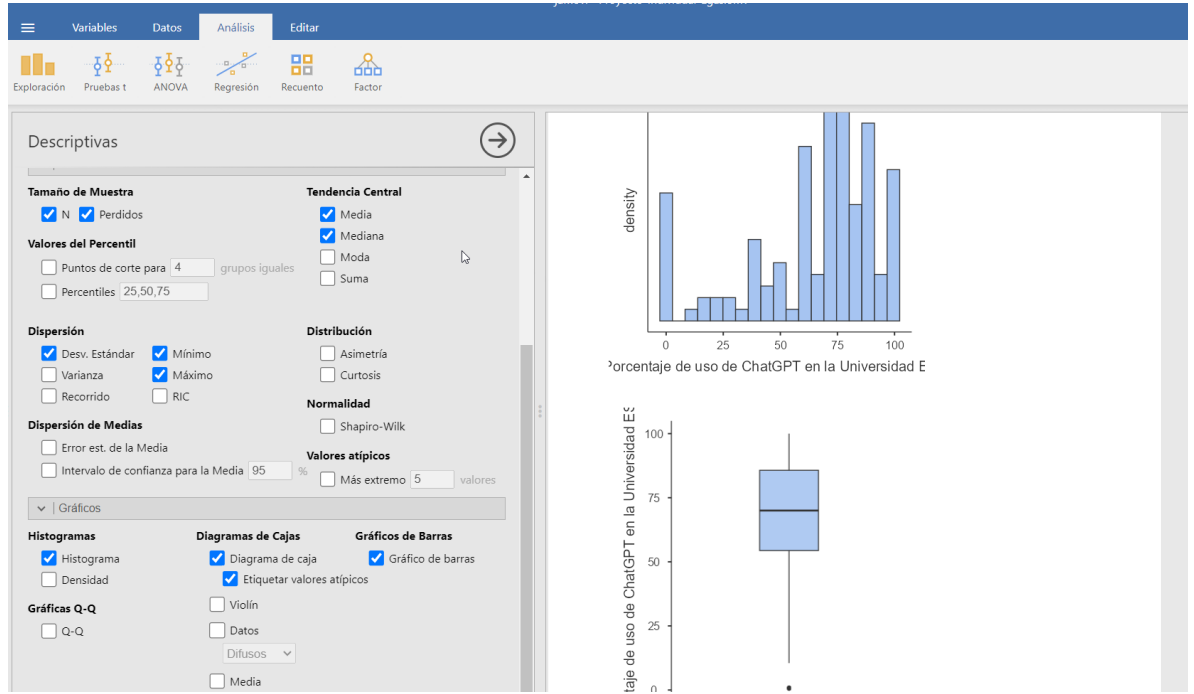
[1] The jamovi project (2024). *jamovi*. (Version 2.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

[2] R Core Team (2024). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.4) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2024-08-07).

9. Y así podemos acceder a distintas opciones, como los gráficos:



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA





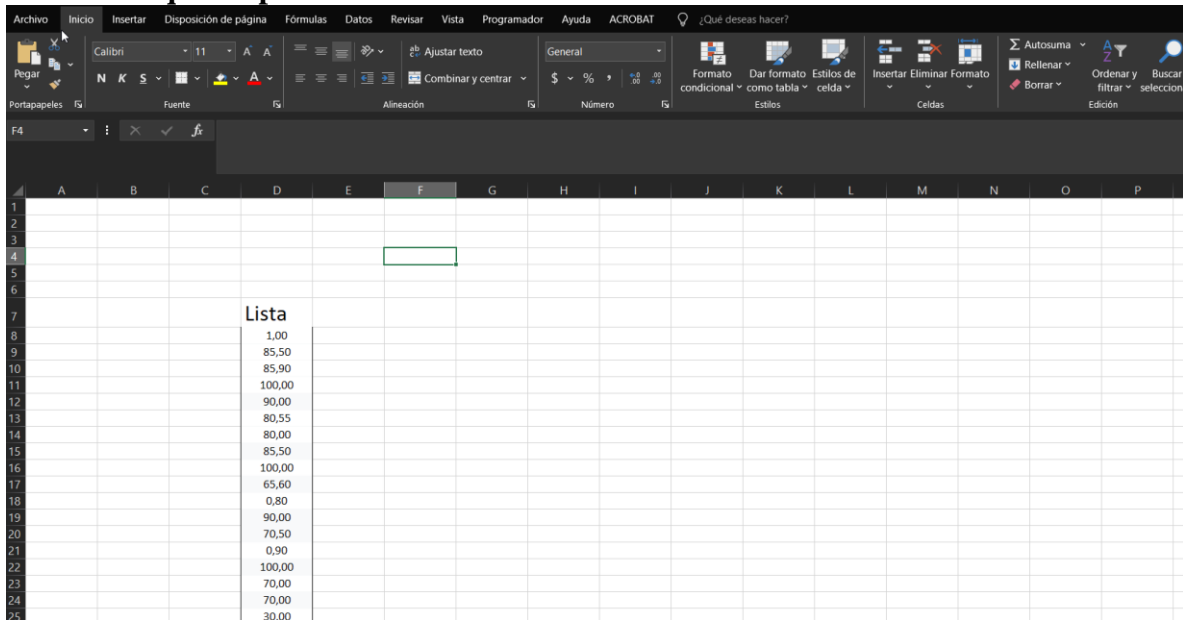
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Manual de Usuario

Pasos que se pueden trabajar en Excel

Medidas de Tendencia central

1.El primer paso es insertar los datos dentro de las celdas, y verificar que no existen errores de ingreso del usuario, como el uso de puntos en vez de comas, u otros signos como el % que no pertenecen al formato número:



2.Para realizar la tabla de datos agrupados y no agrupados primero se ordenaran los datos, escogiendo en la barra de herramientas la opción Ordenar y Filtrar.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Microsoft Excel interface showing the 'Ordenar de menor a mayor' (Sort Smallest to Largest) menu option. The data range is selected, and the sort order is set to 'De menor a mayor'.

Lista

1,00
85,50
85,90
100,00
90,00
80,55
80,00
85,50
100,00
65,60
0,80
90,00
70,50
0,90
100,00
70,00
70,00
30,00
80,00

Como se puede observar, los datos quedaron ordenados:

Microsoft Excel interface showing the sorted data. The data range is selected, and the sort order is set to 'De menor a mayor'.

Lista

0,50
0,50
0,50
0,60
0,80
0,80
0,80
0,85
0,90
0,90
1,00
10,50
14,50
15,40
20,00
22,40
30,00
30,00
40,00



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

3. Funciones para realizar los cálculos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	5.En qué porcentaje considera usted que en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE se usa ChatGpt? (valor decimal Ej: 67.5)									
2	1,00		N	Ordenados x	X	x-X	x-X ^2	X^2		
3	85,50		1	0,50	65,3	64,8	4198,1	0,3		
4	85,90		2	0,50	65,3	64,8	4198,1	0,3		
5	100,00		3	0,50	65,3	64,8	4198,1	0,3		
6	90,00		4	0,60	65,3	64,7	4185,1	0,4		
7	80,55		5	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6		
8	80,00		6	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6		
9	85,50		7	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6		
10	100,00		8	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6		DESV

Existe una variedad de funciones que permiten obtener los cálculos estadísticos:

3.1.- Función para sacar el promedio

=PROMEDIO(D3:D137)						
E	F	G	H	I	J	K
uerzas Armadas - ESPE se usa ChatGpt? (valor decimal Ej: 67.5)						
X	x-X	x-X ^2	X^2			
5,3	64,8	4198,1	0,3			
5,3	64,8	4198,1	0,3		N	135,00
5,3	64,8	4198,1	0,3		MEDIA	65,29
5,3	64,7	4185,1	0,4		MEDIANA	70,00

3.2.-Funcion para calcular la moda

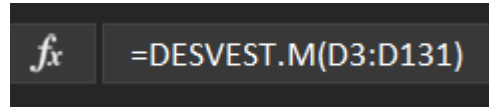
3.3.-Funcion para calcular Varianza

f_x	=VAR.S(D3:D131)
-------	-----------------

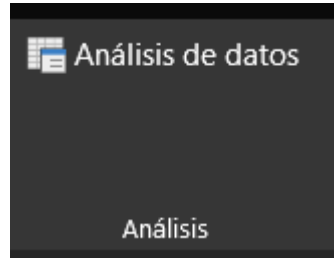


ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

3.4.-Funcion para calcular Desviación estándar



3.5.-Funcion para Análisis de Datos



Análisis Datos	
Media	120
Error típico	30,5
Mediana	40
Moda	20
Desviación estándar	354,23
Varianza de la muestra	125476,49
Curtosis	47,41
Coefficiente de asimetría	6,58
Rango	2996,00
Mínimo	4,00
Máximo	3000,00
Suma	16224,00
Cuenta	135,00
Mayor (1)	3000,00
Menor(1)	4,00
Nivel de confianza(95,0%)	60,30



4.-Al usar todas estas funciones, y propiedades de Excel como la creación de celdas, y operaciones entre celdas, se pueden crear tablas de este estilo:

N	Ordenados x	X	x-X	x-X ^2	X^2
1	0,50	65,3	64,8	4198,1	0,3
2	0,50	65,3	64,8	4198,1	0,3
3	0,50	65,3	64,8	4198,1	0,3
4	0,60	65,3	64,7	4185,1	0,4
5	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6
6	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6
7	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6
8	0,80	65,3	64,5	4159,3	0,6
9	0,90	65,3	64,4	4146,4	0,8
10	0,90	65,3	64,4	4146,4	0,8
11	1,00	65,3	64,3	4133,5	1,0
12	10,50	65,3	54,8	3002,2	110,3
13	14,50	65,3	50,8	2579,9	210,3
14	15,40	65,3	49,9	2489,2	237,2
15	20,00	65,3	45,3	2051,4	400,0
16	22,40	65,3	42,9	1839,8	501,8
17	30,00	65,3	35,3	1245,6	900,0
18	30,00	65,3	35,3	1245,6	900,0
19	30,50	65,3	34,8	1210,5	930,3
20	40,00	65,3	25,3	639,7	1600,0
21	40,00	65,3	25,3	639,7	1600,0
22	40,00	65,3	25,3	639,7	1600,0
23	40,00	65,3	25,3	639,7	1600,0
24	40,00	65,3	25,3	639,7	1600,0

En donde cada cuadro está relacionado al anterior con una serie de operaciones entre celdas:

Fuente	Alineación	Número
B	C	D
¿centaje considera usted que en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE se usa ChatGpt? (valor decimal)		
	N	Ordenados x
	1	0,50
	2	0,50
	3	0,50
	4	0,60
	5	0,80
	6	0,80
	7	0,80
	8	0,80
	9	0,90
	X	x-X
		x-X ^2
		X^2

5.-La alta cantidad de operaciones nos permite obtener una variedad de datos, tal como:

N	135,00
MEDIA	65,29
MEDIANA	70,00
MODA	60,00
AMPLITUD	99,50
VARIANZA	772,81
DESVIACION ESTANDAR	27,80
DESVIACION MEDIA ABSOLUTA	21,63
COEFICIENTE DE VARIACION	0.43
COEFICIENTE DE SIMETRIA	-0,51
Tendencia platicurtica	
Q1	50,80
Q2	70,00
Q3	85,90
Porcentil 10	17,2
Porcentil 90	95

6.-Excel tiene varias funcionalidades para los datos no agrupados, no obstante; para los datos agrupados, no se tienen funciones propias, sino que se necesitan realizar operaciones



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

entre las celdas:

INTERVALOS	F.A.S	F.A.A	F.R.S	F.R.A	M/C	FX	X ²	x- X	F x- X	x- X ²
0,4 - 12,8	12	12	0,09	0,09	6,60	79,20	950,40	59,20	710,40	42055,68
12,9-25,3	4	16	0,030	0,12	19,10	76,40	305,60	46,70	186,80	8723,56
24,3-37,8	3	19	0,02	0,14	31,60	94,80	284,40	34,20	102,60	3508,92
37,9-50,3	14	33	0,10	0,24	44,10	617,40	8643,60	21,70	303,80	6592,46
50,4-62,8	17	50	0,13	0,37	56,60	962,20	16357,40	9,20	156,40	1438,88
62,9 - 75,3	28	78	0,21	0,58	69,10	1934,80	54174,40	3,30	92,40	304,92
75,4- 87,8	27	105	0,20	0,78	81,60	2203,20	59486,40	15,80	426,60	6740,28
87,9- 100,3	30	135	0,22	1,00	94,10	2823,00	84690,00	28,30	849,00	24026,70
Σ	135		1,00		402,80	8791,00	224892,20	218,40	2828,00	93391,40