

Manual de Usuario

FECHA DE ENTREGA : 3/3/2024

NOMBRE : ESTEBAN SANTOS

ASIGNATURA : ESTADISTICA

NRC : 1270

TEMA:

Variable de Estudio

En los últimos seis meses, ¿cuántas veces aproximadamente ha usado ChatGPT? (valor entero Ej: 20)



SANGOLQUI-ECUADOR

Manual de Usuario

Introducción

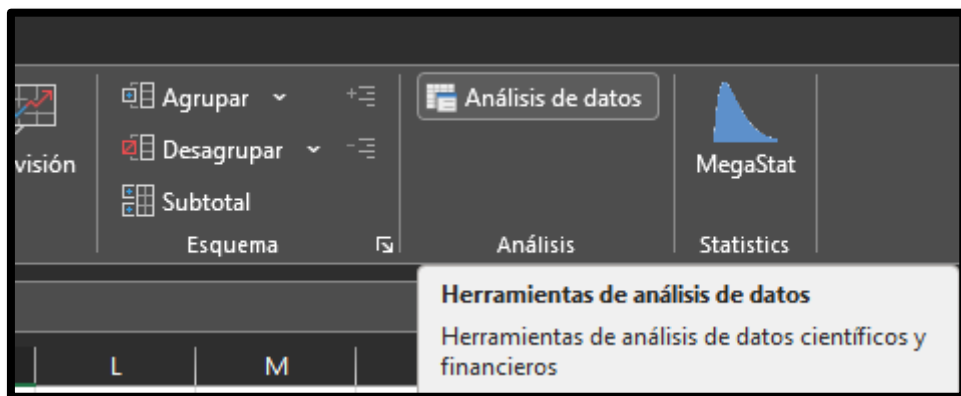
En este trabajo, utilizaremos los datos tabulados de nuestra encuesta para aplicar ambas herramientas. Con Excel, organizaremos la información y crearemos gráficos que facilite su comprensión visual. Luego, con Jamovi, realizaremos análisis estadísticos más profundos que nos permitirán identificar patrones, diferencias significativas y otras conclusiones relevantes. Esta combinación nos permitirá extraer el máximo valor de la información recopilada.

PRUEBA DE ANOVA

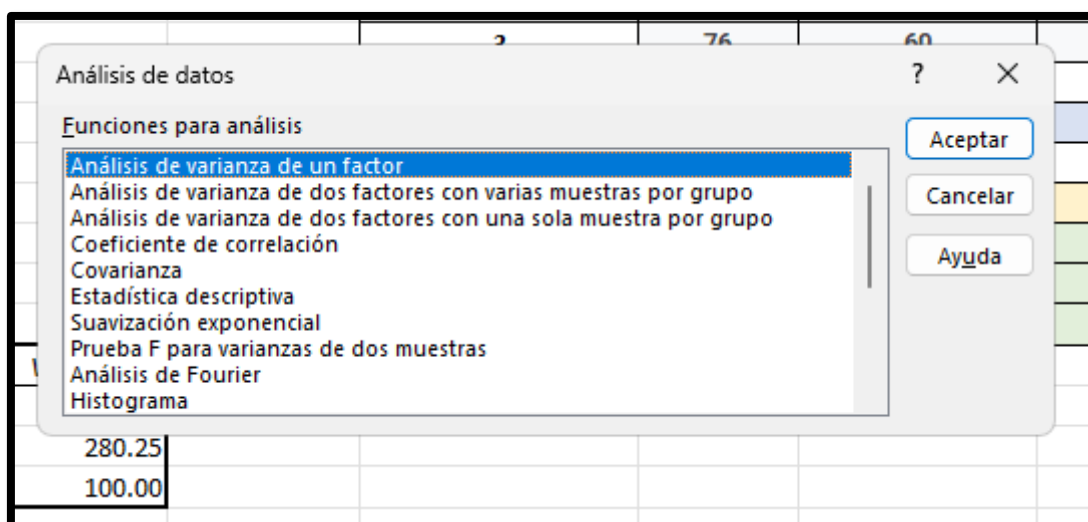
ANOVA DE UN FACTOR

Uso de chat Gpt		
Software	Biotecnologia	Mercadotecnia
10	15	12
12	50	30
12	80	20
15	15	30
49	160	92

Ingresamos a la pestaña datos -> Seleccionamos la herramienta de MegaStat



Damos en análisis de varianza de un facto y aceptar



Se selecciona los complementos y damos en Aceptar

Análisis de varianza de un factor ? X

Entrada

Rango de entrada:

Agrupado por:

☒ Columnas
☐ Filas

☒ Rótulos en la primera fila

Alfa:

Opciones de salida

☒ Rango de salida:

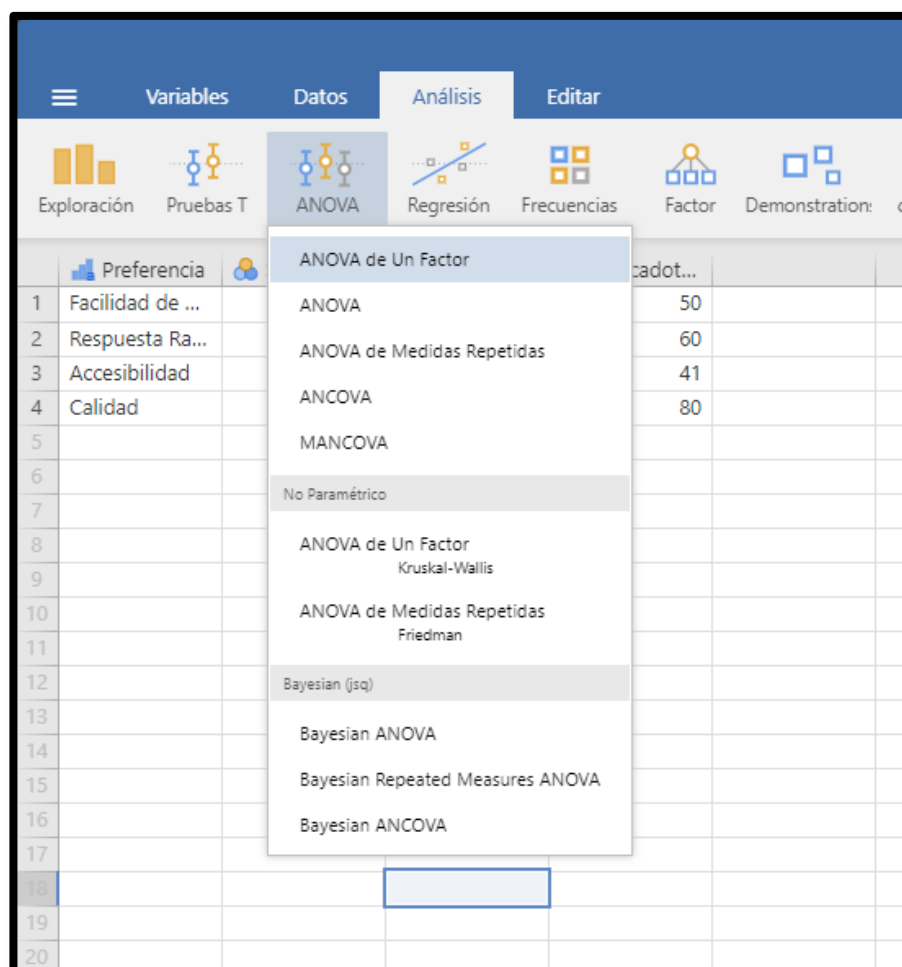
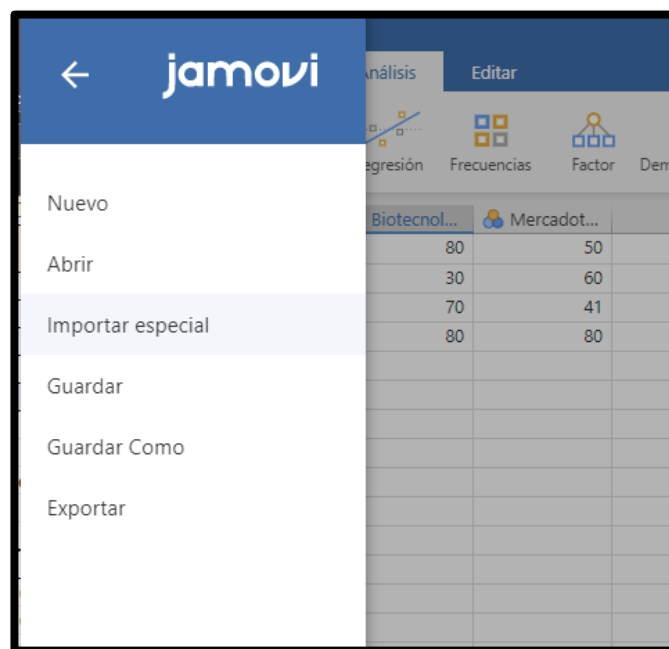
☐ En una hoja nueva:

☐ En un libro nuevo

Obtenemos los siguientes resultados

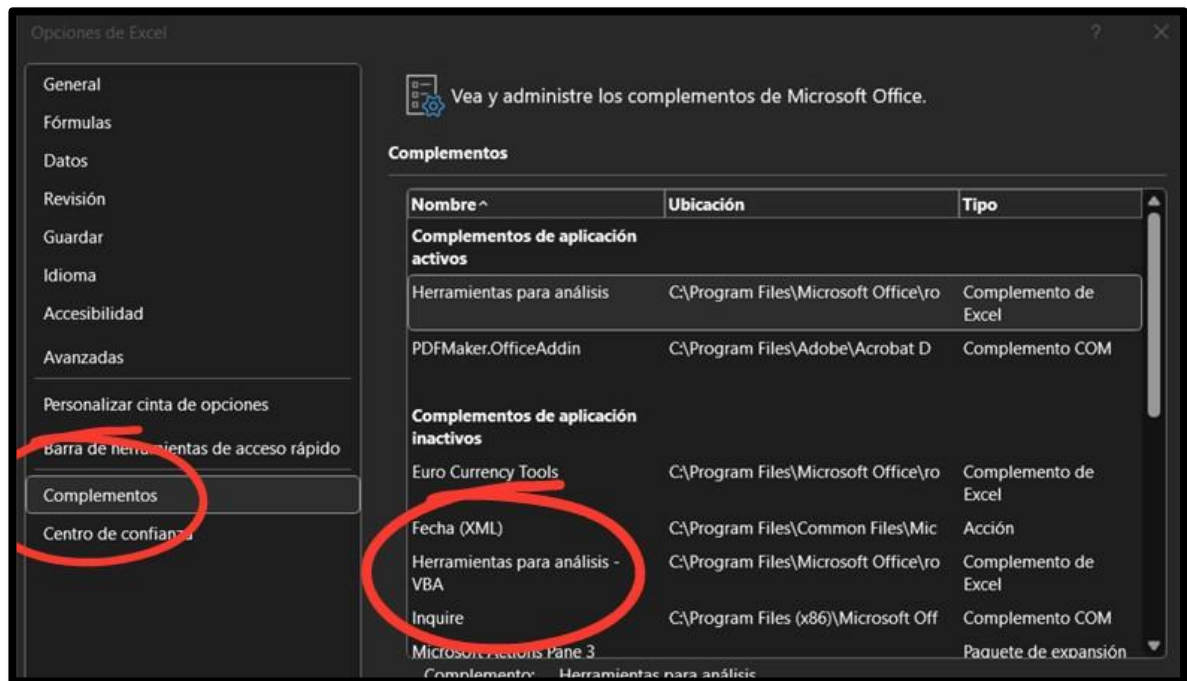
9						media		
10	Análisis de varianza de un factor					n		
11						n		
12	RESUMEN					media global		
13	Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza			
14	Software	4.00	313.00	78.25	10.92			
15	Biotechnologia	4.00	231.00	57.75	280.25			
16	Mercadotecnia	4.00	340.00	85.00	100.00			
17								
18								
19	ANÁLISIS DE VARIANZA							
20	Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F	
21	Entre grupos	1611.17	2.00	805.58	6.18	0.02	4.26	
22	Dentro de los g	1173.50	9.00	130.39				
23								
24	Total	2784.67	11.00					
25								

JAMOVİ

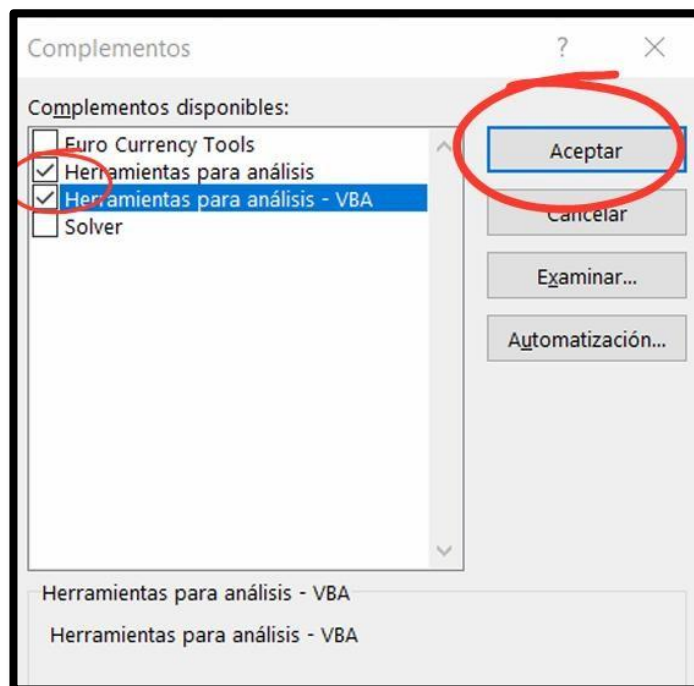


REGRESIÓN LINEAL MULTIPLE

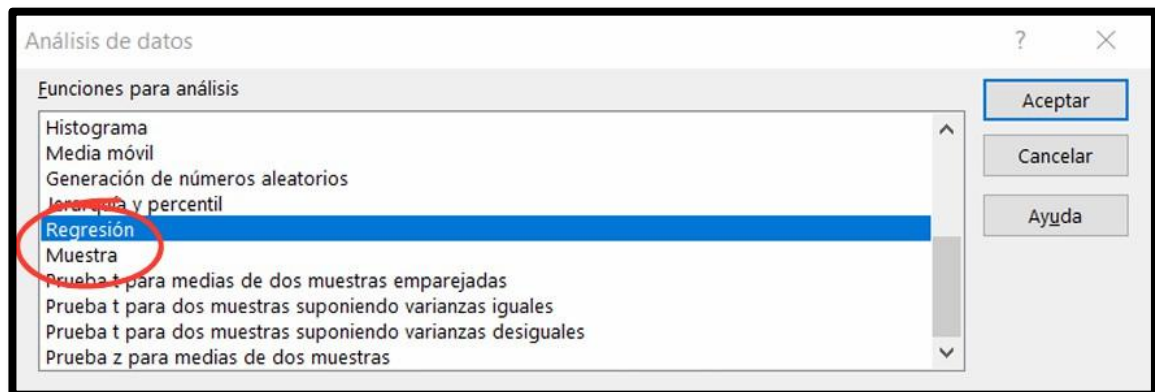
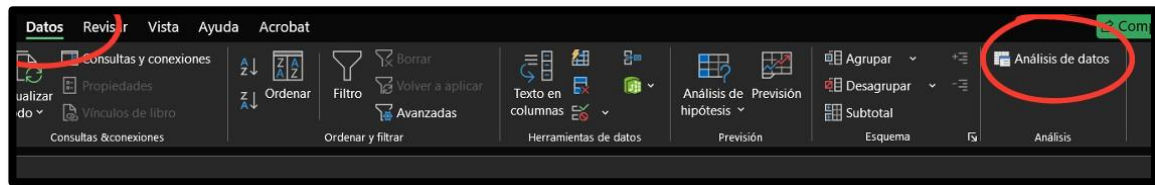
En Excel Debemos ir a Archivos, vamos a Más... a seleccionamos Opciones



Se selecciona los complementos y damos en Aceptar



Lo que activara en la pestaña Datos una nueva pestaña **Análisis de datos** y Para el análisis de regresión, damos click a **Análisis de datos** y seleccionamos **Regresión**



Una vez se abra una nueva ventana seleccionamos las variables dependientes e independientes que deseamos analiza



JAMOV



Regresión Lineal

Variable Independiente 1

Variable Independiente 2

Variable dependiente

→

→

Variable Dependiente

Covariables

Factores

Regresión Lineal Multiple

Medidas de Ajuste del Modelo

Modelo	R	R ²	Prueba Global del Modelo			
			F	gl1	gl2	p
1	0.967	0.934	49.6	2	7	< .001

Nota. Models estimated using sample size of N=10

Prueba Omnibus ANOVA

	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	p
Variable Independiente 1	463.9	1	463.9	21.67	0.002
Variable Independiente 2	42.5	1	42.5	1.98	0.202
Residuos	149.9	7	21.4		

Nota. Suma de cuadrados tipo 3

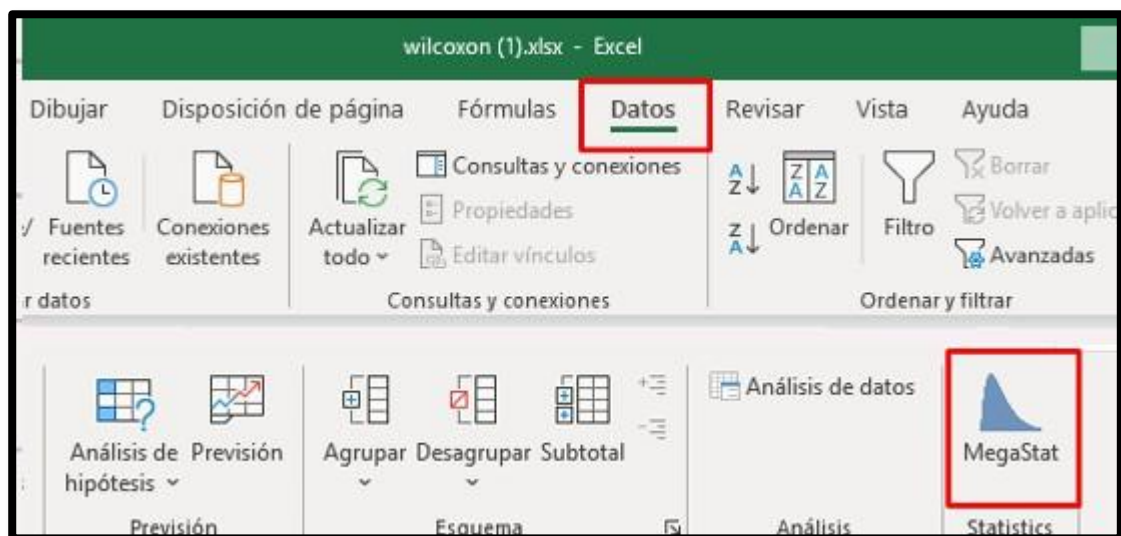
[3]

Coefficientes del Modelo - Variable dependiente

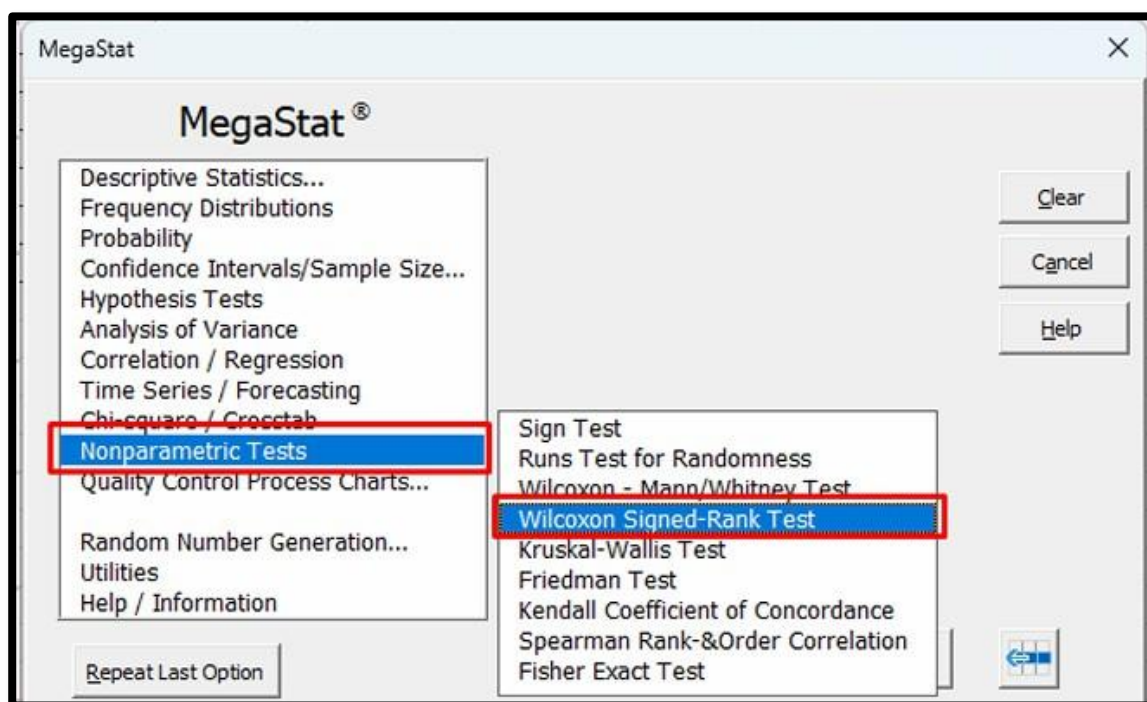
Predictor	Estimador	EE	t	p
Constante	34.051	8.794	3.87	0.006
Variable Independiente 1	2.420	0.520	4.65	0.002
Variable Independiente 2	-0.783	0.556	-1.41	0.202

Wilcoxon

Ingresamos a la pestaña datos -> Seleccionamos la herramienta de MegaStat

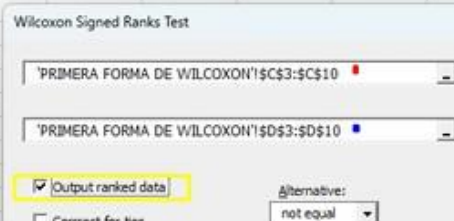


Seleccionamos las opciones que necesitamos que son : Nonparametric test y Wilcoxon Signed ranked



Se abre una pestaña en donde tomaremos los valores del antes y después pero sin sus cabeceras y aplicando la opción "output ranked data" se da click en OK

Estudiantes	Antes	Después	diferencia	diferencia absoluta	rango	rango asignado	
1	80	90	-10	10	3	3	
2	10	80	-70	70	8	8	
3	60	50	10	10	3	3	
4	90	75	15	15	5	5	
5	70	60	10	10	3	3	
6	90	85	5	5	1	1	
7	50	80	-30	30	6	6	
8	10	70	-60	60	7	7	
						12	24



JAMOVÍ



Pruebas

☐ t de Student

☐ Factor de Bayes

Valores a Priori

☒ Rangos de Wilcoxon

Hipótesis

☒ Medida 1 ≠ Medida 2

Estadísticas Adicionales

☐ Diferencia de medias

☐ Intervalo de confianza

☐ Tamaño del efecto

☐ Intervalo de confianza

☒ Descriptivas

☒ Gráficas descriptivas

Results

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

			Statistic	p
Sprint1	Sprint2	Wilcoxon W	368 ^a	<.001

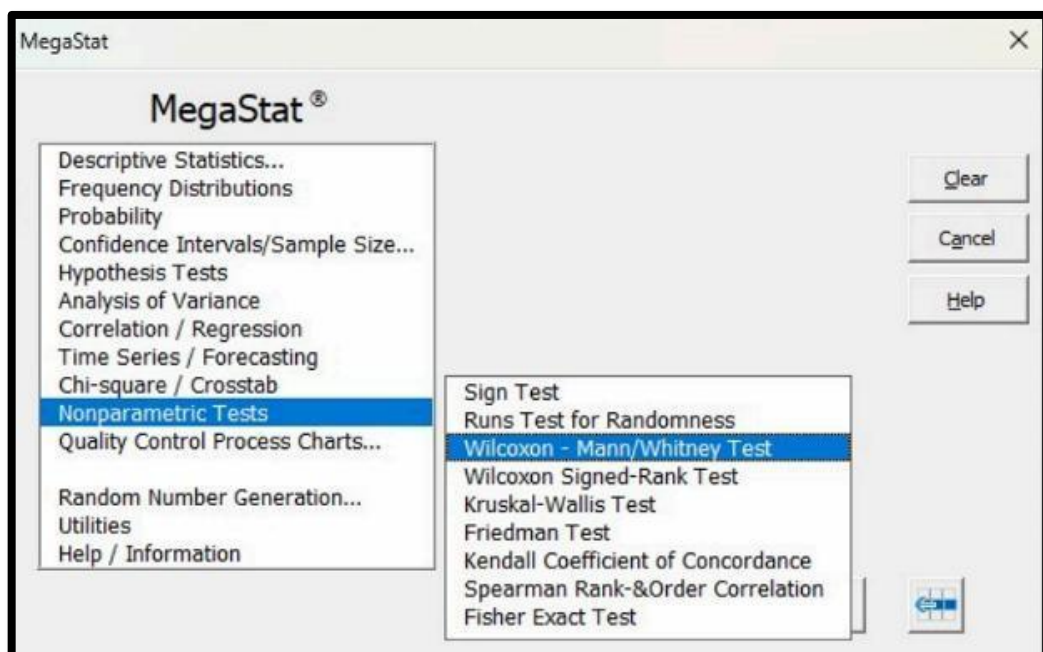
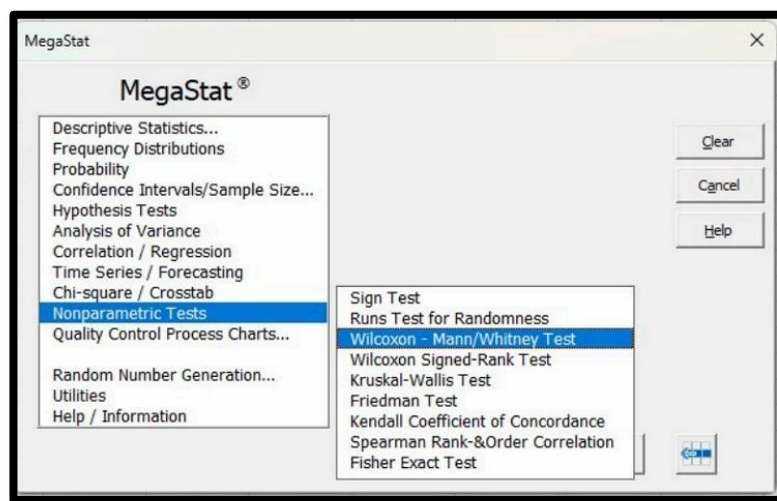
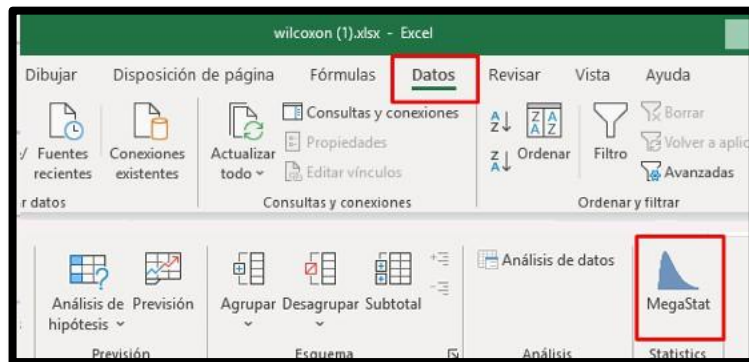
^a 17 pair(s) of values were tied

Descriptives

	N	Mean	Median	SD	SE
Sprint1	107	7.17	7.10	0.339	0.0327
Sprint2	107	7.29	7.20	0.381	0.0368

Mann-Whitney

Ingresamos a la pestaña datos -> Seleccionamos la herramienta de MegaStat



Wilcoxon - Mann/Whitney Test

Group 1: wil \$C\$12:\$C\$21

Group 2: wil \$D\$12:\$D\$20

☐ Output ranked data

☒ Correct for ties

☒ Continuity correction

Alternative: less than

OK Clear Cancel Help

Wilcoxon - Mann/Whitney Test

n	sum of ranks	
12	162	Software
11	114	Biotechnologia
23	276	total

144.000 expected value
16.010 standard deviation
1.093 z corrected for ties with continuity correction
.1372 p-value (one-tailed, upper)

JAMOVİ

jamovi - Untitled

Variables Datos Análisis Editar

Exploración Pruebas T ANOVA Regresión Frecuencias Factor Demonstration: cNORMj R

Prueba T para Muestras Independientes

Prueba T para Muestras Apareadas

Prueba T en Una Muestra

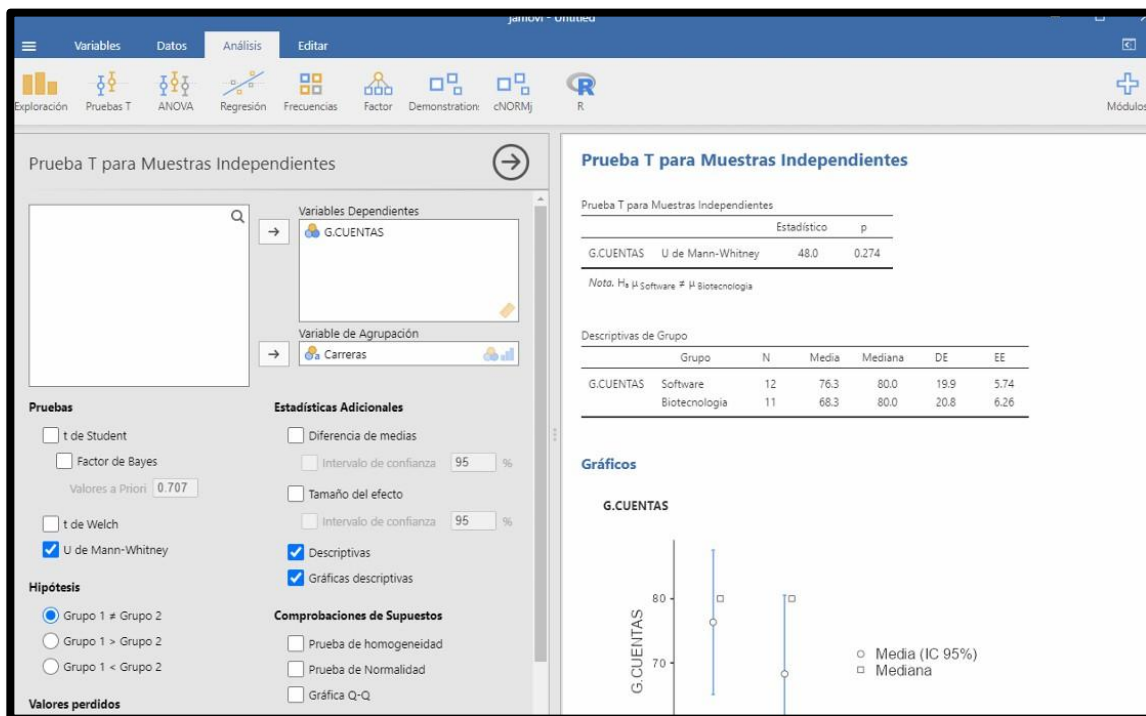
Bayesian (jsg)

Bayesian Independent Samples T-Test

Bayesian Paired Samples T-Test

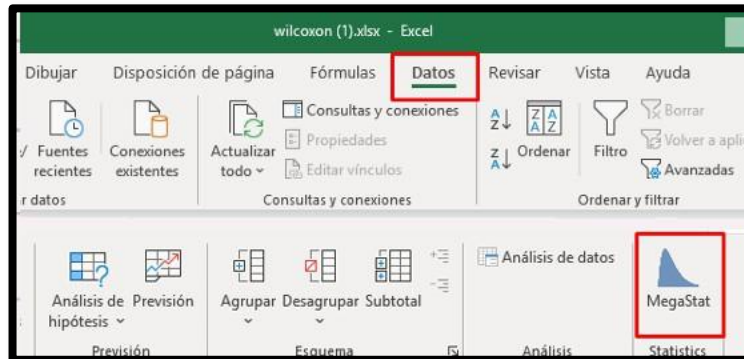
Bayesian One Sample T-Test

1	Software					
2	Biotecn					
3	Biotecn					
4	Biotecn					
5	Biotecn					
6	Software					
7	Software					
8	Biotecn					
9	Software	75				
10	Software	76				

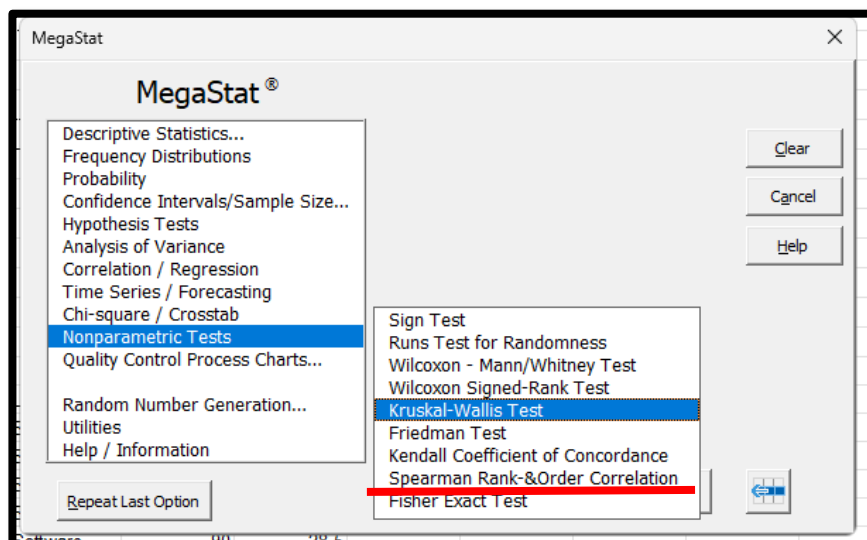


Kruskal-Wallis & Spearman

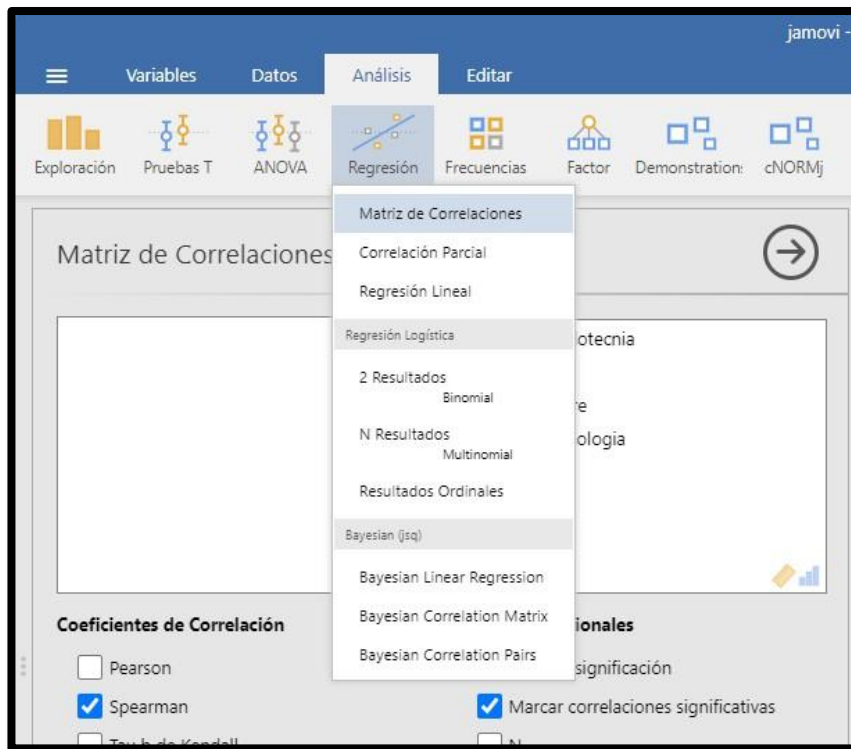
Ingresamos a la pestaña datos -> Seleccionamos la herramienta de MegaStat



Seleccionamos Non parametrics test y kruskal_wallis y en el caso de spearman.



JAMOVÍ



The screenshot shows the JAMOVI software interface with the 'Matriz de Correlaciones' (Correlation Matrix) results displayed. The 'Coeficientes de Correlación' (Correlation Coefficients) section shows 'Spearman' selected. The 'Opciones Adicionales' (Additional Options) section shows 'Mostrar significación' (Show significance) and 'Intervalos de confianza' (Confidence intervals) selected. The 'Hipótesis' (Hypothesis) section shows 'Correlacionada' (Correlated) selected. The 'Gráfica' (Graph) section shows 'Matriz de correlaciones' (Correlation matrix) selected. The 'Resultados' (Results) section displays the 'Matriz de Correlaciones' (Correlation Matrix) results.

		Mercadotecnia	n	Software	Bioteconología
Mercadotecnia	Rho de Spearman	—			
	gl	—			
	valor p	—			
n	Rho de Spearman	0.480	—		
	gl	8	—		
	valor p	0.160	—		
Software	Rho de Spearman	0.192	0.161	—	
	gl	8	10	—	
	valor p	0.595	0.616	—	
Bioteconología	Rho de Spearman	0.050	0.105	-0.502	—
	gl	8	9	9	—
	valor p	0.891	0.759	0.116	—

Nota: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Ji – Cuadrado

JAMOVİ

1) Revisar que tengamos instalado el modulo JMV de Jamovi, caso contrario lo instalamos



2) Ir al aparto análisis, opción frecuencias y seleccionar la segunda opción “N Resultados”



3) Observar la tabla y comparar el valor de Ji -Cuadrado con los que hemos obtenido

Prueba de Proporciones (N Resultados)

Variable: Motivos de preferencia

Frecuencias (opcional): alta recomendación fo

☐ Frecuencias esperadas

☒ Proporciones Esperadas

Resultados

Prueba de Proporciones (N Resultados)

Proporciones - Motivos de preferencia

Nivel	Frecuencia	Proporción
Accesibilidad	10	0.0833
Calidad de explicaciones	25	0.2083
Facilidad de uso	50	0.4167
Respuesta rápida	35	0.2917

χ^2 de Bondad de Ajuste

χ^2	gl	p
28.3	3	< .001