Origin: Parte I

Mónica Agüero

Contenidos: Importar datos, calcular estimadores estadísticos, generar nuevas planillas de trabajo.

El paso a paso que se presenta a continuación es una guía. Algunos pasos se pueden hacer de manera distinta.

Cuando abrimos el Origin vemos la siguiente pantalla de inicio:

OriginPro 8.5 - C:\Users\Moni\Documents\OriginLab\85\User Files\UNTITLED - /Folder1/	Ć
File Edit View Plot Column Worksheet Analysis Statistics Image Tools Format Window Help	
┃ ┣ ┣ ╋ ┣ ┣ ┣ ┣ ┣ ┣ ┣ ┏ ┍ ⊂ Ҁ Ҁ Ѳ Е 🖀 📽 💁 🖋 100% 🗸 😂 🦉 ┏ ┏ 💋 Β 🙏 🔍 🖽 🐼 🖬 🖓 🖉 ⊕ ㅌ	#
$ \begin{array}{                                    $	

Vamos a File -> Import -> Single ASCII -> buscamos el archivo con los datos y lo abrimos.

🙆 OriginPro 8.5 - C:\Users\Moni\Docume	nts\OriginLa	ab\85\Us	er Files\U	INTITLED	) - /Folder1/
File Edit View Plot Column Work	sheet An	alysis S	atistics	Image	Tools Forr
□         New         Cf           ☑         Open         Cf           ☑         Open Excel         Cf           ☑         Open Excel         Cf	rl+N 🗟 rl+O trl+E	B I Import	U x <sup>2</sup> <u>₩</u> izard	x <sub>2</sub> x <sub>1</sub> <sup>2</sup>	αβ A Α΄ Ctrl+3
Crose Save Project C Save Project <u>A</u> s	trl+S	<u>Single A</u> <u>M</u> ultiple <u>C</u> omma	ASCII e ASCII a Delimite	d (CSV)	
Save Window As Save Iemplate As Save Workbook As Analysis Template Save Project As Analysis Template	rl+P	E <u>x</u> cel (X S <u>o</u> und ( Image <u>N</u> I DIAd NI TDM	LS, XLSX). WAV) lem (DAT) I (TDM, TE	 ) DMS)	
Print Pre <u>v</u> iew Page Set <u>up</u>		HE <u>K</u> A ([ pCLAM	DAT) P (ABF, D,	AT,AB?).	
I <u>mport</u> Export Batc <u>h</u> Processing	•	<u>J</u> CAMP- <u>T</u> hermo P <u>r</u> inceto	-DX (DX, E ) (SPC, CG on Instrum	DX1,JDX, GM) nents (SF	JCM) PE)
Database Import Re-Import Directly C Re-Import	► trl+4	<u>D</u> ata Tra <u>F</u> amos ( ET <u>A</u> S IN <u>S</u> omat S	anslation (DAT, RAV ICA MDF SIE (SIE)	(DCF, HF N) (DAT, MI	ΡF) DF)
Recent Exports Recent Graphs Recent Projects Exit	) ) ) )	Binary 2 C <u>D</u> F (CE E <u>D</u> F(EDF Eart <u>h</u> Pro H <u>D</u> F5 (H N <u>e</u> tCDF	2D Array DF) F, BDF) obe (EPA) H5, HE5, H	 IDF5)	
│ / • • • • / • <b>▲</b> • ⊠ • <b>ឝ</b> •		IgorPro SigmaP	(PXP, IBW	V)	

# En el ejemplo el archivo se llama set1-prueba.txt



Elegir la opción: All Files (\*.\*) para que les muestre todos los archivos.

Se cargan los datos en la columna A(x).

<b>)</b> O	rigin	Pro 8	8.5 -	C:\U	ser	s\Mo	ni\D	ocu	mer	its\Ori	gin	Lab	o\85	) Use	er Fi	les\	UN	TITL	.ED	* -	/Fo
File	Edi	t V	iew	Plo	ot	Colu	ımn	W	/ork	sheet	Α	nal	lysis	S	tatis	tics	I	mag	je	Т	ools
	P	₽	8	P		f fa	B	P	1	2 e	i 🛛	ŝ	R		1	<b>-</b> 1	23-	123-	[	Ì₽	A
	-		-						,   -			_	_	-				-	-		
1	ø	III. /	50	, <u>k</u>		Ŧ	Defa	ault:	A	- 0		-	в	I	Ū	х	2 3	¢2	$x_{1}^{2}$	01	3 /
13	ſ	and a				11															
9.			sett	prue	:Da	- set	-pru	Jeba	i.txt		_	_							^		
9						1	4(X)			B(Y)									1		
+		L	ongl	Nam	ne														E		
_				Uni	ts																
84			Comi	men	ts																
*		1	Spar	kline	s	MA.	الجيابا	ii jir													
÷.					1		. 1	1,6													
*#					2		1,9	94													
					3		1,8	85													
2					4		1,1	78													
Т					5		1,	72													
7					6		1,9	97													
1					7		1,1	72													
< _					8		1	1,9													
					9		1,	75													
ഫി					10		1,0	69													
2					11		~	2													
vā		-			12		2,0	00													
				-	14		1,0	01			_										
				-	15		1,3	87													
				-	16		1	78													
				-	17		1.0	84													
				1	18		2.0	07													
				1	19		1,0	88													
				2	20		1,8	84													
				- 2	21		1	1,9											_		
		•		set	оо 1-р	rueb	a / <sup>1</sup>	6							•	11	1	•		-	

Para seleccionar la columna donde están los datos pararse con el cursor sobre A(x) y hacer un clic. La columna se pone oscura como se muestra en la imagen de abajo.

🙆 Oı	rigin	Pro 8.	5 - C	::\U:	ser	s\Mo	ni\D	ocu	ime	nts\	Orig	jinLa	b\85	\Use	er Fil	es\l	INTITI	LEC	)*-	/Fol	der
File	Edit	: Vie	ew	Plo	t	Colu	ımn	۷	Vor	cshe	et	Ana	lysis	St	atist	ics	Imag	ge	Тс	ols	F
	P		<b>3</b>	<b>D</b>	R	f.	B	6	)	õ	æ	R		B	1	↓ 123	123- 111-		¢,	R	1
	_							-		_		_	_		1		- m	-			
	₽	<b></b>	50 J	-R		Ť	Def	ault	: A	•	9	•	в	Ι	Ū	×2	**2	x <sub>1</sub>	01.6	A	
		<b>.</b>	et1r	arue	ha	- seť	l-nri	ueh	a tvi									x			
3					1							-									
9		L_			_	1	4(X)			В(	Y)							Ē			
+		Lo	ng N	lam	ie Ie				<u> </u>			_							=		
EB,			omn	nent	ts							-						L			
÷		S	park	line	s	41.	մեստ	Ш.													
+						<b>N</b> rl-I	i int	1,0													
					1		1	1,6				-									
- X <b>S</b>		$\vdash$			2		1, 1	94 85				-									
10					4		1,	78													
Т					5		1,	72													
2					6		1,	97				-									
1		<u> </u>			<u>/</u>		1,	/2 1 0				-									
					9		1,	75													
				1	0		1,	69													
19				1	1			2				-									
vaj		<u> </u>			2		_2, ₁	06 01	_			-									
		$\vdash$		1	3		1,	01 93													
				1	5		1,	87													
				1	6		1,	78													
				1	7		1,	84				-									
		$\vdash$		1	8		2,	07 88				-									
				2	9		1.	84													
				2	1			1,9													
		T	⊧ N	set	1-n	rueb	a /	1.6							•		_				
		لمنا		501	p	act	<i>a</i> /							П					11		

### Ir a Statistics > Descriptive Statistics > Statistics on Columns -> Open Dialog

OriginPro 8.5 - C:\Users\Moni\Documents\OriginLab\85	\User Files\UNTITLED * - /Folder1/		In the local distribution of the second s			
File Edit View Plot Column Worksheet Analysis	Statistics Image Tools Format Window	Hel	p			
	Descriptive Statistics	•	Correlation Coefficient			
📲 🕼 🍡 💺 📗 Tr Default: A 🗸 9 🔹 B	<u>H</u> ypothesis Testing <u>A</u> NOVA		Statistics on Columns     1 <last used="">       Statistics on Rows     Open Dialog</last>			
	Nonparametric Tests	•	Discrete Frequency			
et1prueba - set1-prueba.txt	<u>S</u> urvival Analysis		Frequency Counts			
A(X) B(Y)	Power and Sample Size	•	<u>N</u> ormality Test			
Long Name	<u>R</u> OC Curve		2D Frequency Count/ <u>B</u> inning			
Comments	1 Statistics on <u>C</u> olumns: <last used=""></last>					
Sparklines In June 11	2 Statistics on <u>C</u> olumns: <default></default>	r	<b>Β Ι U</b> x <sup>2</sup> x <sub>2</sub> x <sup>2</sup> <sub>1</sub> αβ Λ Λ Ξ • ₩ • Λ • ₩ ∞ Λ •			
	<u>3</u> Frequency Counts: <last used=""></last>		Statistics on Columns			
	4 Frequency Counts: < default>		Dialog Theme ×			
3 1,85			Description Perform Descriptive Statistics			

Podemos calcular diferentes parámetros estadísticos.

Se abre este cuadro de diálogo. Verificar que estén seleccionadas: N total (nro. total de datos), Mean (la media), Standard Deviation (desvío estándar), SE of mean (error estándar), Mode (la moda), Median (la mediana). Luego apretar el botón OK.

egnelation coefficientin	
Statistics on <u>C</u> olumns	<u>1</u> <last used=""></last>
Statistics on <u>R</u> ows	Open Dialog
Discrete Frequency	<u>open blaidgin</u>
Frequency Counts	•
Normality Test	
2D Frequency Count/ <u>B</u> inning	
$\mathbf{I} \ \mathbf{U} \ \mathbf{x}^2 \ \mathbf{x}_2 \ \mathbf{x}_1^2 \ \alpha \beta \ \mathbf{A}^* \ \mathbf{A}^* \equiv \mathbf{\nabla}$	$\mathbf{W} \bullet \mathbf{A} \bullet \mathbf{Q} \bullet \mathbf{M} \bullet \mathbf{A} \bullet \mathbf{Q} \bullet \mathbf{M} \bullet \mathbf{Q} \bullet $
tatistics on Columns	
Dialog Theme	
Description Perform Descriptive Statistics	
Recalculate	Manual 🔹
🛛 🗖 Input Data	Independent Columns 🔹
🖂 Range 1	
Data Range	[set1prueba]set1-prueba!A
Grouping Range	
Weighting Range	<b>≧</b> ►
🗆 Quantities to Compute	
Moments	<u> </u>
N total	
N missing	
Mean	
Standard Deviation	
SE of mean	
Lower 95% Cl of Mean	
Upper 95% Cl of Mean	
Variance	
Sum	
Skewness	
Kurtosis	
	OK Cancel

4

Aparece este mensaje. Seleccionamos la última opción.

set1prueba	- set1-prueba	.txt 🗖 🖾 🕅
	A(X)	B(Y) ^
Long Name		
Units		=
Comments		
Sparklines	Ale and the	Reminder Message
1	1,6	Do you want to switch to the report sheet?
2	1,94	
3	1,85	
4	1,78	
5	1,72	
6	1,97	
7	1,72	M Yes
8	1,9	
9	1,75	Yes, and do the same in the future, no need to ask again.
10	1,69	© No
11	2	
12	2,06	O No, and don't bother me with this again.
13	1,81	
14	1,93	
15	1,87	OK
10	1,78	
1/	2.07	
10	2,07	
20	1,80	
20	1,04	
21	1,5	
▲ ▶ \ set1-p	orueba 🖌 Des	

Una vez que Origin finaliza los cálculos nos pregunta si queremos cambiar de planilla para ver los resultados.

Los resultados figuran en otra planilla dentro del libro de trabajo como se muestra en la figura.

```
Fijense que ahora hay 2 solapas:
set1-prueba
DescStatsOnCols1 -> vamos a esta
solapa
```

## Y nos encontramos con la siguiente información:

0 🕑	OriginPro 8.5 - C:\Users\Moni\Documents\OriginLab\85\User Files\UNTITLED * - /Folder1/	
File	e Edit View Plot Column Worksheet Analysis Statistics Image Tools Format Window Help	
D	) 🖻 📾 🋍 🛍 🛍 🗟 🍃 😤 📽 🖬 🖶 🎬 🎬 🐚 🥠 100% 🕞 🥌 🔟 🖯 🛃 🤽	ļ 📰 🗹 🤞
	I	— Sc 👻 0
	set1prueba - set1-prueba.txt	
£. Q		Â
<b>–</b>	Notes	
т	E Input Data ▼	=
· 83.	Descriptive Statistics	
*	L N total Mean Standard Deviation SE of mean Sum Minimum Median Maximum	
+	A 200 1,8041 0,1067 0,00754 360,82 1,59 1,795 2,07	
		-
18	↓ ↓ \set1-prueba λ Desc StatsOnCols1 / ···································	► a
$\mathcal{A}_{\mathcal{F}}$		

N total: número total de datos procesados. Mean: valor medio o promedio. Standard Deviation: desvío estándar. SE of mean: error estadístico. Sum: la suma total de los datos (esto no nos interesa). Minimum: el valor más chico que figura en la lista de datos. Median: mediana. Maximum: el valor más grande que figura en la lista de datos.

Si lo seleccionaron previamente, en esta tabla también va a aparecer Mode y Median.

Queremos separar los datos en subconjuntos. Por ejemplo: N = 30.

#### Vamos a File -> New

0 🔕	riginPro	o 8.5 - (	C:\User	rs\Moni\Do	ocuments\Ori	ginLab\8
File	) Edit	View	Plot	Column	Worksheet	Analysi
D	<u>N</u> ew				Ctrl+N	🥳 日
🖻 🦉	<u>0</u> pen				Ctrl+0	
k 🗟	Open Ex	ce <u>l</u>			Ctrl+E	• B
1	Appen <u>d</u>					
<u>(</u>	<u>C</u> lose					

Seleccionamos Workbook y apretamos OK.

New
Project Workbook Excel Graph Layout Notes Matrix Function
Template Path C:\Program Files (x86)\OriginLab\Origin85\
Name ORIGIN    Set Default

Vemos que se genera un nuevo libro para cargar datos. Nos paramos arriba de los datos que queremos copiar. Cuando hacemos esto los casilleros de los datos se ponen en negrita.



Con el teclado de la PC: apretamos simultáneamente Ctrl + c para copiar los datos. Nos paramos en Book 1 en el casillero 1 y apretamos las teclas Ctrl + v para pegar los datos. 7 Otra forma de copiar los datos: apretar botón derecho del mouse. Se despliega el menú de la imagen. Seleccionar Copy.



**Otra forma de copiar los datos** es duplicando el libro de trabajo y luego borro los datos que no me interesan.

Parado sobre el libro de trabajo, apretar botón derecho del mouse. Se despliega el menú que se muestra en la figura.

H cottonucha	sett prucha	
	- set i-prueba.	<sup>1</sup> View ▶
	A(X)	Show Organizer
Long Name		Show Script Papel
Units		
Comments		Copy Format 🕨
Sparklines		Paste Format
1	1,6	Add New Sheet
2	1,94	
3	1,85	Save As
4	1,78	Save As Analysis Template
5	1,72	
6	1,97	Add Shortcut to Favorites
7	1,72	Print
8	1,9	
9	1,75	🗎 Duplicate
10	1,69	Hide
11	2	P=4 p.c. i
12	2,06	P Refresh
13	1,81	Save Template
14	1,93	
15	1,87	Save lemplate As
16	1,78	Properties
17	1,84	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
18	2,07	
19	1,88	
20	1,84	
21	1,9	
22	1,6	
23	1,88	
24	1,75	× 1
I → \ set1-	prueba 🖌 Desc	scStatsO < >

# Si van a **Properties** pueden editar el nombre del libro.

Window Properties										
Long name:	set1-prueba.txt		OK							
Short name:	set1prueba1 programming n	[	Cancel							
Comments:	C:\Users\Moni\Desktop\set1-	prueba.txt		~	Window Title Long name Short name O Both					
Туре:	Workbook State: N	Normal	Size:	39,7KB	( 40.654 bytes )					
Created:	15/4/2020 19:17	Modified:	15/4/2020 19:	17						
Location:	/set1-prueba/Folder1/									

# Si van a Help > Origin se abre la siguiente ventana:

😫 Origin Reference V8.5 SR1 ñ-<u>ج</u> 北 1 4  $\Leftrightarrow$ 俞 Aquí pueden Ocultar Atrás Buscar Adelante Actualizar Inicio Imprimir Opciones escribir la Contenido Indice Buscar Favoritos función de Origin Escriba la palabra clave que desea sobre la cual buscar: quieren obtener statistics on Columns información. Statistics on Columns Statistics on Columns Statistics on Rows Descriptive statistics are used to describe the basic characteristics of datasets. It summ Statitics Graphs Luego hacer doble Stirling such as the mean score, standard derivation, quantiles, number of samples, etc. Stock Graphs click sobre la Subtract Background (OriginPro or The DescStats Dialog Box opción que nos Subtract Baseline with the Peak Ar Subtract Interpolated Background interesa. Examples Survival Analysis (OriginPro Only) Swapping or Overlaying Layers wi SWeibull1 To generate column stats on a range of data: SWeibull2 System Problems System Themes Select Statistics: Descriptive Statistics: Statistics on Columns. This opens the Target Window Templates and Im Columns dialog box. Template Files (OTW, OTP, OTM) Ternary 2. Specify the data range to be analyzed in the Input Data branch and specify descript Ternary contour Text and Drawing Objects Quantities to Compute branch. The (Column Properties) User Tre Optionally specify a grouping variable in the Grouping Pange if you would like surr

> Haciendo doble click aquí pueden acceder a la explicación de las distintas cantidades que calcula el programa (en particular para "Statistics on Columns").