

# **Informe de Laboratorio**

## Actividad 2

Constanza Vicencio C.

Herramientas Computacionales (CC1000-15)

Sección 6

Equipo docente:

Profesor de Cátedra: Jocelyn Simmonds

Auxiliares: María José Zambrano y Tamara Gutiérrez

### Sub-actividad 1:

Esta actividad consiste en calcular, a partir de calificaciones simuladas, distintos parámetros de dicho conjunto de calificaciones.

## DESARROLLO

Para partir, calculé las notas mínimas, máximas y promedio con las funciones MIN, MAX y PROMEDIO.

[illegible]

Luego calculé el promedio de los ejercicios, nuevamente con la función PROMEDIO

Excel spreadsheet showing a table with columns H through M and rows 1 through 8. The table contains numerical data, with some cells highlighted in blue and orange. The Excel interface, including the ribbon and taskbar, is visible.

	H	I	J	K	L	M
1						
2						
3						
4						
5	Ej7	Ej8	Ej9	Ej10	Prom_Ejs	NEJ
6	5,2	2,6	4,7	4,6	4,0	4,2
7	5,4	4,9	4,9	6,3	5,1	5,5
8	1,1	5,3	5,1	4,0	3,8	4,1

## Lo mismo con los controles

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Nóten, actividad económica - Excel (libro de trabajo de producto)". The interface includes the standard Excel ribbon at the top with tabs like Archivo, Inicio, Insertar, Referencias, Formato, Datos, Referencia, Vista, and Herramientas. Below the ribbon, there's a formula bar and a grid of cells.

	N	O	P	Q	R	S
1						
2						
3						
4					Bono:	0,3
5	C1	C2	C3	NC	NF	NF_Bono
6		3,5	4,5	2,7	3,5	3,7
7		1,2	5,3	2,4	3,0	3,7
8		1,8	2,2	2,2	3,1	3,4

The spreadsheet uses a color-coded system where certain cells have background colors: light blue for column Q (rows 6-8), light green for column R (rows 6-8), and light purple for column S (rows 6-8). The labels "C1", "C2", "C3", "NC", "NF", and "NF\_Bono" are placed in row 5, likely representing different categories or assets. The numerical values represent percentages or ratios, as indicated by the commas used as decimal separators.

Luego debía calcular el promedio de los ejercicios eliminando la peor nota de cada alumno, para lo cual usé la función SUMA de todas las notas de ejercicios, restandole la nota mínima (función MIN), dividiendo luego por 9.

Excel spreadsheet showing student scores for exercises and controls. The columns are labeled I, J, K, L, M, N. The rows are numbered 1 to 8. The data is as follows:

	I	J	K	L	M	N
1						
2						
3						
4						
5	Ej8	Ej9	Ej10	Prom_Ejs	NEJ	C1
6	2,6	4,7	4,6	4,0	4,2	3,5
7	4,9	4,9	6,3	5,1	5,5	1,2
8	5,3	5,1	4,0	3,8	4,1	1,8

Para la nota final debía utilizar una ponderación, por lo cual multipliqué por 0,6 la nota de los controles y por 0,4 la nota de los 9 ejercicios. Luego dichos valores fueron sumados dando así la Nota final.

Excel spreadsheet showing the calculation of the final grade. The columns are labeled N, O, P, Q, R, S. The rows are numbered 1 to 8. The data is as follows:

	N	O	P	Q	R	S
1						
2						
3						
4						
5	C1	C2	C3	NC	Bono:	0,3
6	3,5	4,5	2,7	3,5	NF	NF_Bono
7	1,2	5,3	2,4	3,0	3,7	4,0
8	1,8	2,2	5,2	3,1	3,4	3,7

Por último, añadí la bonificación de 0,3 que decidió dar el profesor, esto usando una suma simple entre la nota final y la celda que posee el valor del bono (celda S4)

Excel spreadsheet showing the final grade calculation with the bonus. The columns are labeled N, O, P, Q, R, S. The rows are numbered 1 to 8. The data is as follows:

	N	O	P	Q	R	S
1						
2						
3						
4						
5	C1	C2	C3	NC	Bono:	0,3
6	3,5	4,5	2,7	3,5	NF	NF_Bono
7	1,2	5,3	2,4	3,0	3,7	4,0
8	1,8	2,2	5,2	3,1	3,4	3,7

Para finalizar, ordene las notas finales con el bono de mayor a menor, obteniendo que la mejor nota fue un 6,4 correspondiente al alumno de id 19450226

Excel spreadsheet showing the final sorted list of student grades. The columns are labeled F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S. The rows are numbered 1 to 23. The data is as follows:

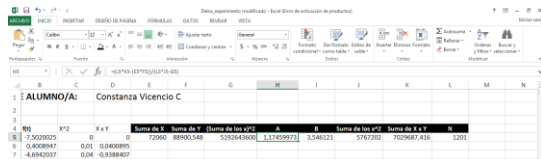
	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1														
2														
3														
4														
5	Ej8	Ej9	Ej10	Prom_Ejs	NEJ	C1	C2	C3	NC	Bono:	NF	NF_Bono		
6	3,2	6,3	4,7	2,0	3,3	4,5	4,8	6,2	6,9	6,4	6,7	6,1	6,6	
7	2,5	3,0	4,0	3,6	7,0	1,7	4,8	6,7	6,6	6,9	6,7	6,6	6,7	
8	3,7	3,8	6,2	3,9	6,3	6,7	4,2	6,9	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9	
9	3,5	3,4	5,8	5,5	3,4	6,0	4,8	6,2	6,1	7,0	5,6	6,2	5,8	6,2
10	3,2	3,4	6,4	1,7	3,2	5,4	4,8	5,8	6,8	5,9	5,8	6,2	5,9	6,2
11	5,3	3,9	4,0	4,7	3,3	4,8	5,2	5,4	5,8	5,8	6,6	6,3	5,9	6,2
12	3,9	3,6	3,8	3,9	6,3	2,4	3,9	4,9	6,3	6,3	7,0	6,5	5,8	6,1
13	5,6	6,6	4,4	3,1	1,7	6,5	4,2	4,5	6,5	5,6	7,0	6,4	5,8	6,1
14	2,1	2,8	6,1	2,3	5,9	6,7	6,5	3,7	6,7	6,6	6,7	6,7	5,8	6,1
15	6,6	6,9	5,3	2,2	1,9	6,5	4,5	4,7	6,0	6,8	5,9	6,2	5,8	6,1
16	5,9	5,5	3,1	6,6	3,1	6,8	5,2	5,5	6,6	6,7	4,7	5,8	5,7	6,0
17	6,2	6,2	5,8	1,7	5,4	6,5	4,7	5,8	7,0	4,6	6,7	5,8	5,7	6,0
18	6,9	5,8	2,5	2,5	1,7	4,5	4,8	6,7	6,2	6,2	5,5	6,1	5,7	6,0
19	2,7	4,7	4,5	4,2	2,2	1,7	3,5	3,7	5,9	6,8	6,6	6,5	5,7	6,0
20	3,8	4,9	6,1	5,5	3,4	5,7	4,5	4,8	4,9	6,7	6,6	6,1	5,8	5,9
21	3,0	5,4	5,8	5,8	3,8	5,1	4,4	4,7	6,8	6,9	4,4	6,0	5,8	5,9
22	4,9	3,4	5,1	3,7	4,6	4,5	4,4	5,1	5,4	5,7	6,1	4,6	4,6	4,9

## Sub-actividad 2:

En esta sub actividad el objetivo es aprender a abordar un problema de regresión lineal y la utilización de distintos gráficos y funciones.

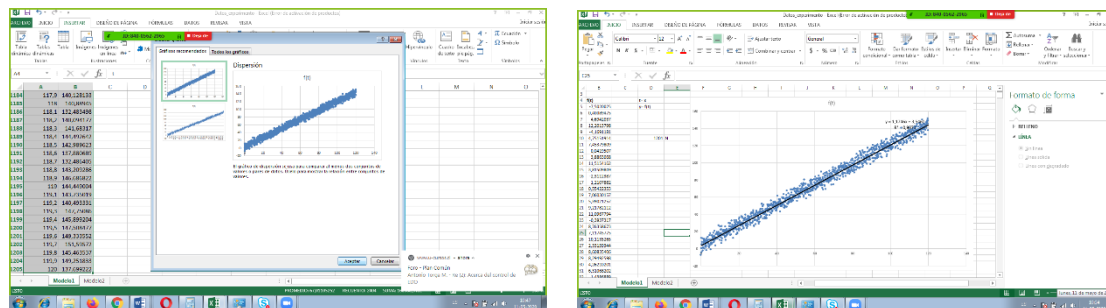
## DESARROLLO

Para comenzar hice una tabla con cada una de las variables de la fórmula presente en el enunciado de la actividad, tal como se observa.

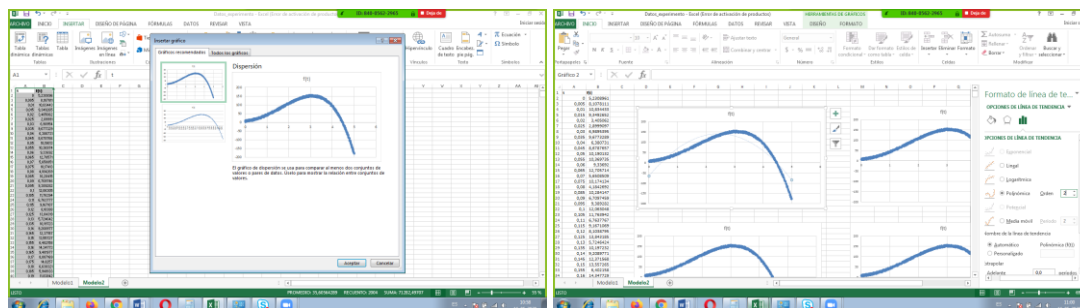


ALUMNO/A	Constanta Vicencio C	Suma de X	Suma de Y	Suma de los x <sup>2</sup>	Suma de los y <sup>2</sup>	Suma de x * y
1	72090	88904.048	519284.8604	1.142099712	0.3401221	7029687.418
2	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
3	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
4	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
5	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000

Luego inserté un gráfico recomendado, y lo modifiqué de manera que quedara con los valores en negrita que indicaban la función de la recta



En la segunda hoja inserté el gráfico recomendado y les fui modificando el orden de la función hasta encontrar el que mejor se adaptara, es decir el gráfico de función polinómica de grado 4.

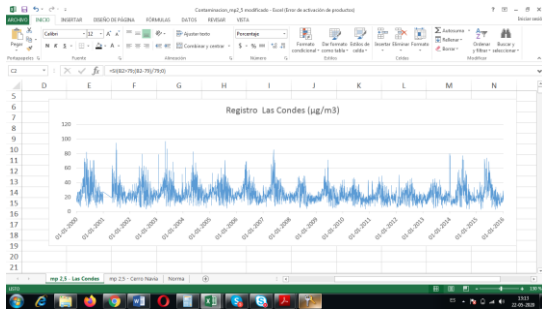


## Sub-actividad 3:

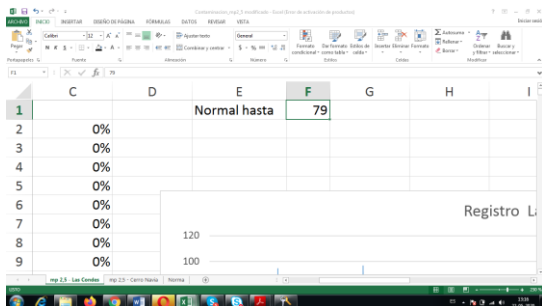
El objetivo de esta actividad es principalmente aprender a utilizar funciones más complicadas y el uso de tabla dinámica.

## DESARROLLO

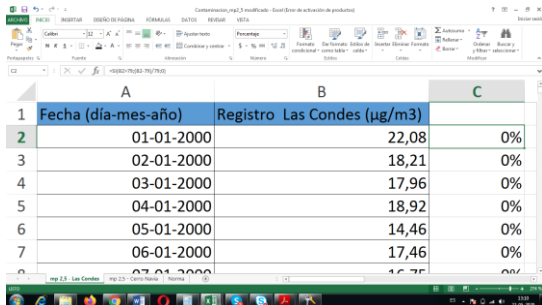
Para comenzar, inserté el gráfico recomendado. Hice esto para ambas comunas.



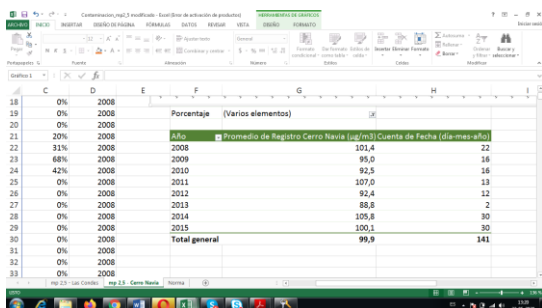
Escribí el valor aceptable de contaminación en una celda.



Luego inserté una función que indicara el porcentaje de aquellos días que superaran la contaminación de 79. Hice esto para ambas hojas.



Finalmente, inserté una tabla dinámica y la modifiqué según los requerimientos del enunciado



## SINTESIS DE APRENDIZAJE

La verdad esta actividad fue bastante extensa y en un comienzo la miré con mala caara, pues nunca me agradó el uso de excel, le tenía cierto estigma. Con esta actividad aprendí demasiadas

funciones para la organización de datos principalmente, como gráficos y tablas, lo que estoy segura que me servirá para más adelante.