

VISUALITZACIÓ DE DADES

Dra. Vanessa Serrano, Universitat Rovira i Virgili

Dr. Jordi Cuadros, IQS Universitat Ramon Llull

Maig, 2023

#ProDigital

TEMARI

1. Principis bàsics de visualització
2. Visualitzacions efectives amb eines habituals
3. Conceptualització dels gràfics
4. Visualització de dades simples

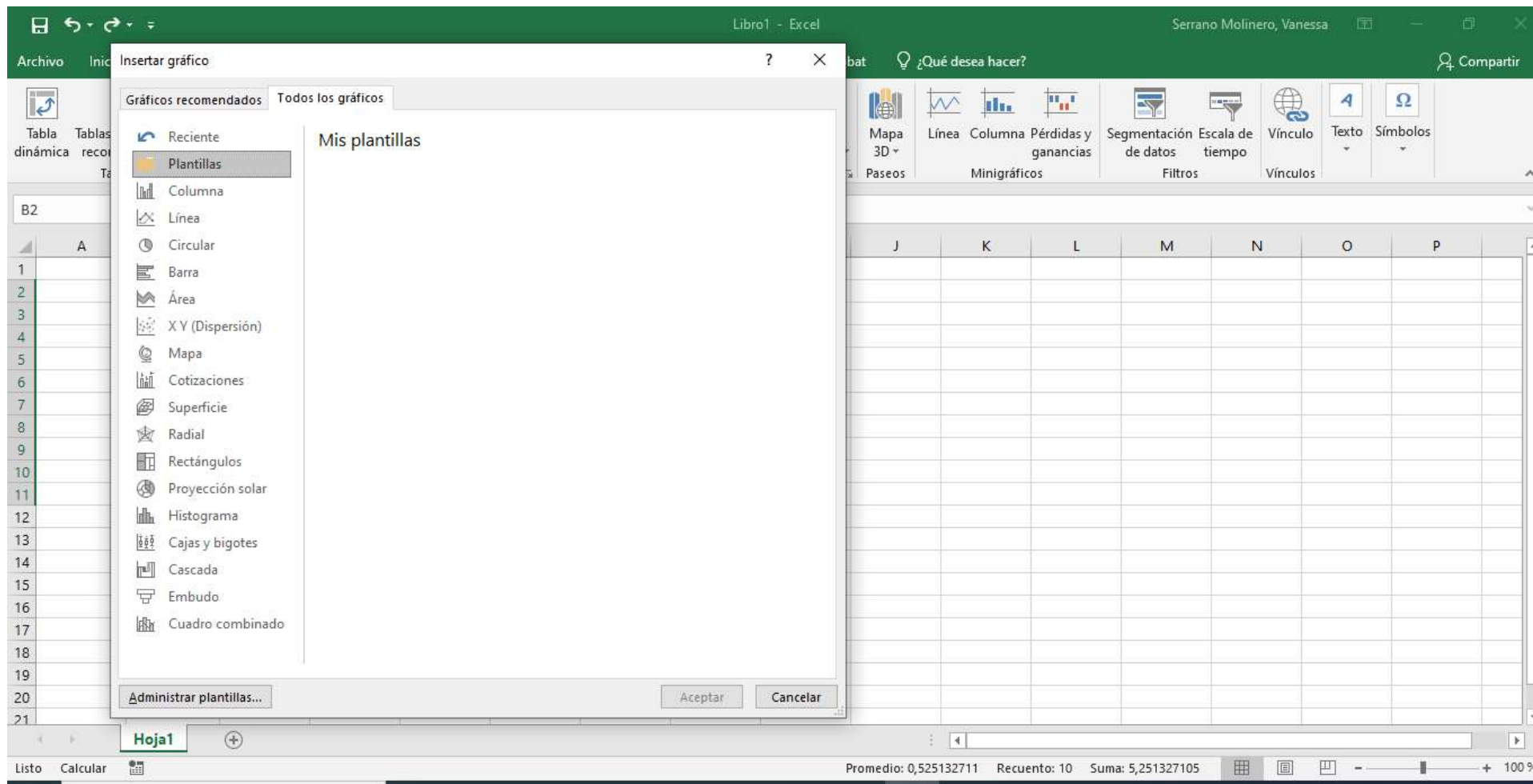
VISUALITZACIÓ DE DADES

2. Visualitzacions efectives amb eines habituals

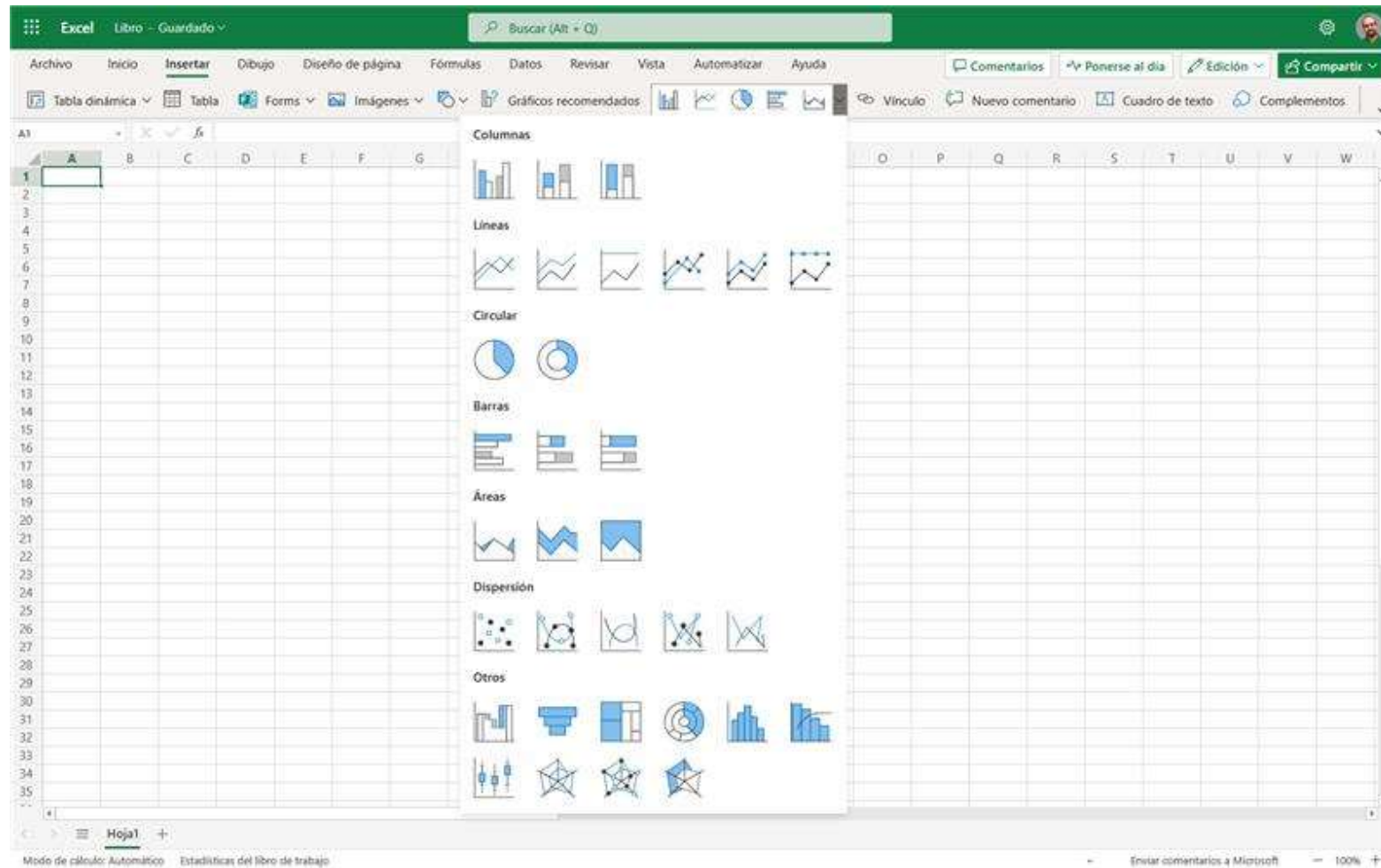
- Tipus de visualitzacions
- Creació de visualitzacions simples
- Com millorar les teves visualitzacions

TIPUS DE VISUALITZACIONS

VISUALITZACIONS A EXCEL 2019



VISUALIZACIONES A EXCEL ONLINE



VISUALITZACIONS A GOOGLE SHEETS

The image shows a screenshot of the Google Sheets interface. The main workspace is a grid with columns A through L and rows 1 through 40. A chart editor panel is open on the right side, titled 'Editor de gráficos'. The 'Configuración' tab is selected, and the 'Tipo de gráfico' is set to 'Gráfico de columnas'. The chart area in the center of the grid displays the text 'No hay datos' (No data). The chart editor panel shows various chart types: Líneas, Áreas, Columnas, Barras, Circulares, Dispersión, and Maps. The 'Otro' (Other) category is also visible at the bottom of the panel.

VISUALITZACIONS A GOOGLE SHEETS

The image shows a screenshot of the Google Sheets interface. The main workspace is a grid with columns A through L and rows 1 through 40. A large rectangular area in the center of the grid is highlighted with a blue border and contains the text "No hay datos" (No data). To the right of the grid is the "Editor de gráficos" (Chart Editor) panel. The panel has two tabs: "Configuración" (Configuration) and "Personalizar" (Customize). Under "Configuración", the "Tipo de gráfico" (Chart type) is set to "Gráfico de columnas" (Column chart). Below this, there are several categories of chart types: "Columnas" (Columns), "Barras" (Bars), "Circulares" (Circular), "Dispersión" (Scatter), "Mapas" (Maps), and "Otros" (Others). Each category contains several icons representing different chart styles. The "Otros" category includes a "Total" card showing "Total \$1,024".

CREACIÓ DE VISUALITZACIONS SIMPLES

EXEMPLE 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	model	mpg	cyl	disp	hp	drat	wt	qsec	vs	am	gear	carb
2	Mazda RX4	21	6	160	110	3,9	2,62	16,46	0	1	4	4
3	Mazda RX4 Wag	21	6	160	110	3,9	2,875	17,02	0	1	4	4
4	Datsun 710	22,8	4	108	93	3,85	2,32	18,61	1	1	4	1
5	Hornet 4 Drive	21,4	6	258	110	3,08	3,215	19,44	1	0	3	1
6	Hornet Sportabout	18,7	8	360	175	3,15	3,44	17,02	0	0	3	2
7	Valiant	18,1	6	225	105	2,76	3,46	20,22	1	0	3	1
8	Duster 360	14,3	8	360	245	3,21	3,57	15,84	0	0	3	4
9	Merc 240D	24,4	4	146,7	62	3,69	3,19	20	1	0	4	2
10	Merc 230	22,8	4	140,8	95	3,92	3,15	22,9	1	0	4	2
11	Merc 280	19,2	6	167,6	123	3,92	3,44	18,3	1	0	4	4
12	Merc 280C	17,8	6	167,6	123	3,92	3,44	18,9	1	0	4	4
13	Merc 450SE	16,4	8	275,8	180	3,07	4,07	17,4	0	0	3	3
14	Merc 450SL	17,3	8	275,8	180	3,07	3,73	17,6	0	0	3	3
15	Merc 450SLC	15,2	8	275,8	180	3,07	3,78	18	0	0	3	3
16	Cadillac Fleetwood	10,4	8	472	205	2,93	5,25	17,98	0	0	3	4
17	Lincoln Continental	10,4	8	460	215	3	5,424	17,82	0	0	3	4
18	Chrysler Imperial	14,7	8	440	230	3,23	5,345	17,42	0	0	3	4
19	Fiat 128	32,4	4	78,7	66	4,08	2,2	19,47	1	1	4	1
20	Honda Civic	30,4	4	75,7	52	4,93	1,615	18,52	1	1	4	2

EXEMPLE 1

	A	B					
1	model	mpg	cyl	mpg	Miles/(US) gallon	Consum del vehicle en milles per galó	
2	Mazda RX4	21			cyl	Number of cylinders	Nombre de cilindres
3	Mazda RX4 Wag	21			disp	Displacement (cu.in.)	Cilindrada del vehicle en polsades cúbiques
4	Datsun 710	22,8			hp	Gross horsepower	Potència bruta del motor
5	Hornet 4 Drive	21,4			drat	Rear axle ratio	Relació de l'eix posterior
6	Hornet Sportabout	18,7			wt	Weight (1000 lbs)	Pes en lliures/1000
7	Valiant	18,1			qsec	1/4 mile time	Temps en fer 1/4 de milla accelerant des de 0km/h
8	Duster 360	14,3			vs	V/S	0=motor convencional, 1=motor en V
9	Merc 240D	24,4			am	Transmission (0=automatic, 1=manual)	Tipus de canvi de marxes (0=automàtic, 1=manual)
10	Merc 230	22,8			gear	Number of forward gears	Nombre de marxes cap a endavant
11	Merc 280	19,2			carb	Number of carburetors	Nombre de carburadors
12	Merc 280C	17,8					
13	Merc 450SE	16,4					
14	Merc 450SL	17,3					
15	Merc 450SLC	15,2					
16	Cadillac Fleetwood	10,4					
17	Lincoln Continental	10,4					
18	Chrysler Imperial	14,7					
19	Fiat 128	32,4					
20	Honda Civic	30,4					

EXEMPLE 1

Quina **relació** hi ha entre el consum del vehicle i la seva cilindrada?

mpg i disp són
quantitatives
continues

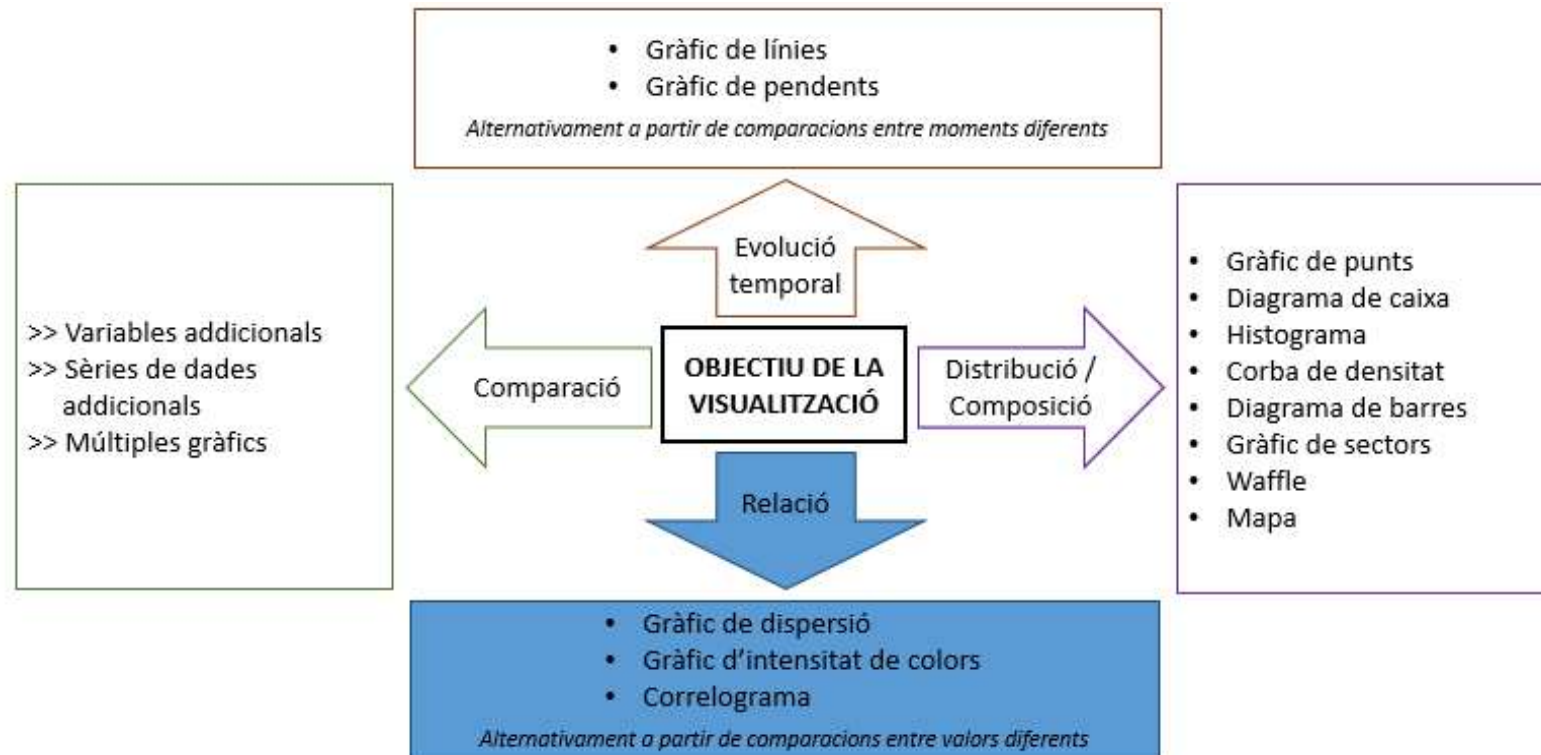


Tabla dinámica ▾
 Tablas dinámicas recomendadas
 Tabla
 Ilustraciones ▾
 Complementos ▾
 Gráficos recomendados
 Todos los gráficos

D33 : fx 121

	A	B	C	D	E	F
1	model	mpg	cyl	disp	hp	drat
2	Mazda RX4	21	6	160	110	
3	Mazda RX4 Wag	21	6	160	110	
4	Datsun 710	22,8	4	108	93	3,
5	Hornet 4 Drive	21,4	6	258	110	3,
6	Hornet Sportabout	18,7	8	360	175	3,
7	Valiant	18,1	6	225	105	2,
8	Duster 360	14,3	8	360	245	3,
9	Merc 240D	24,4	4	146,7	62	3,
10	Merc 230	22,8	4	140,8	95	3,
11	Merc 280	19,2	6	167,6	123	3,
12	Merc 280C	17,8	6	167,6	123	3,
13	Merc 450SE	16,4	8	275,8	180	3,
14	Merc 450SL	17,3	8	275,8	180	3,
15	Merc 450SLC	15,2	8	275,8	180	3,
16	Cadillac Fleetwood	10,4	8	472	205	2,
17	Lincoln Continental	10,4	8	460	215	
18	Chrysler Imperial	14,7	8	440	230	3,
19	Fiat 128	32,4	4	78,7	66	4,
20	Honda Civic	30,4	4	75,7	52	4,
21	Toyota Corolla	33,9	4	71,1	65	4,

Insertar gráfico

Gráficos recomendados | Todos los gráficos

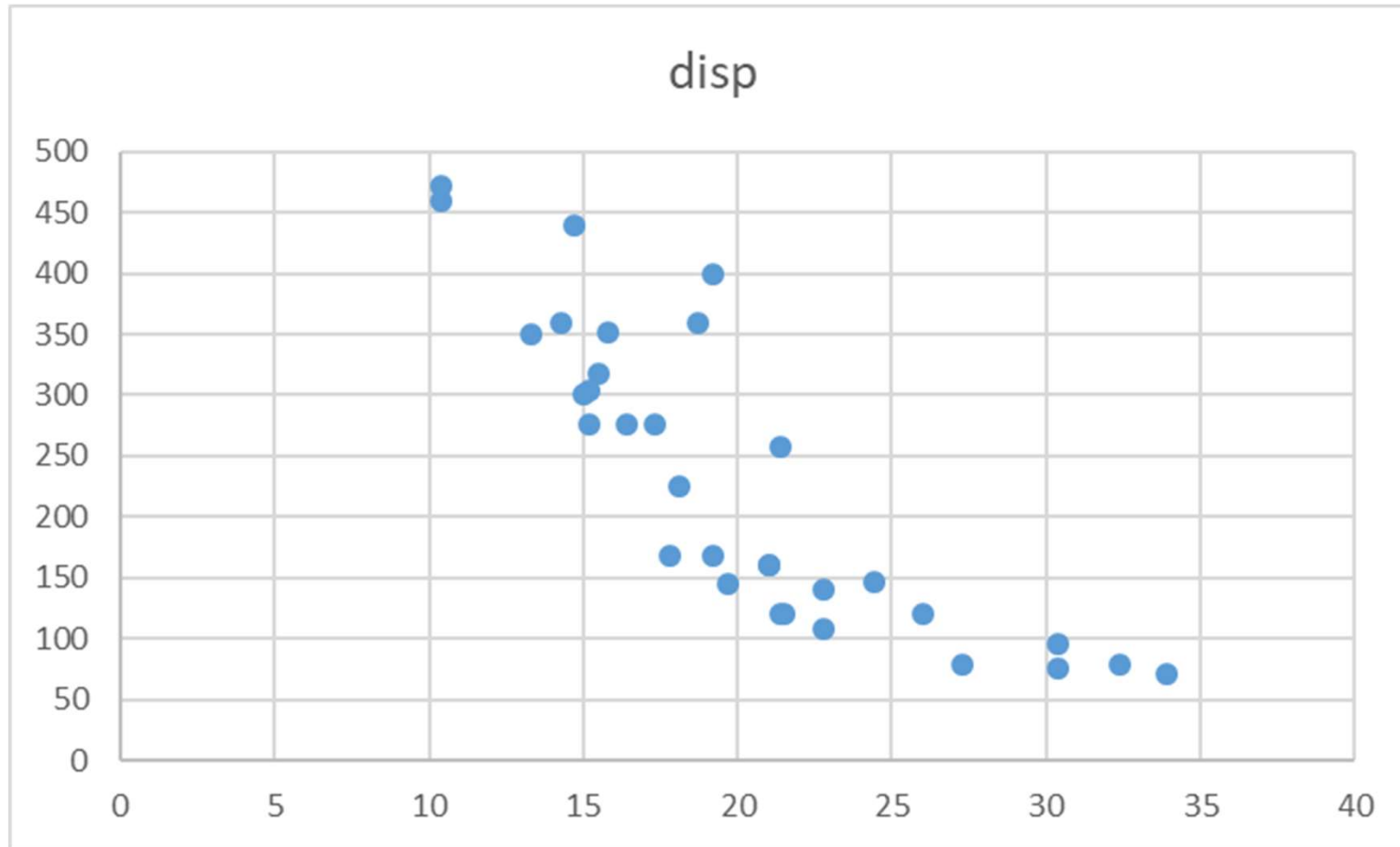
Dispersión

disp

El gráfico de dispersión se usa para comparar al menos dos conjuntos de valores o pares de datos. Úselo para mostrar la relación entre conjuntos de valores.

Aceptar Cancelar

EXAMPLE 1



EXEMPLE 2

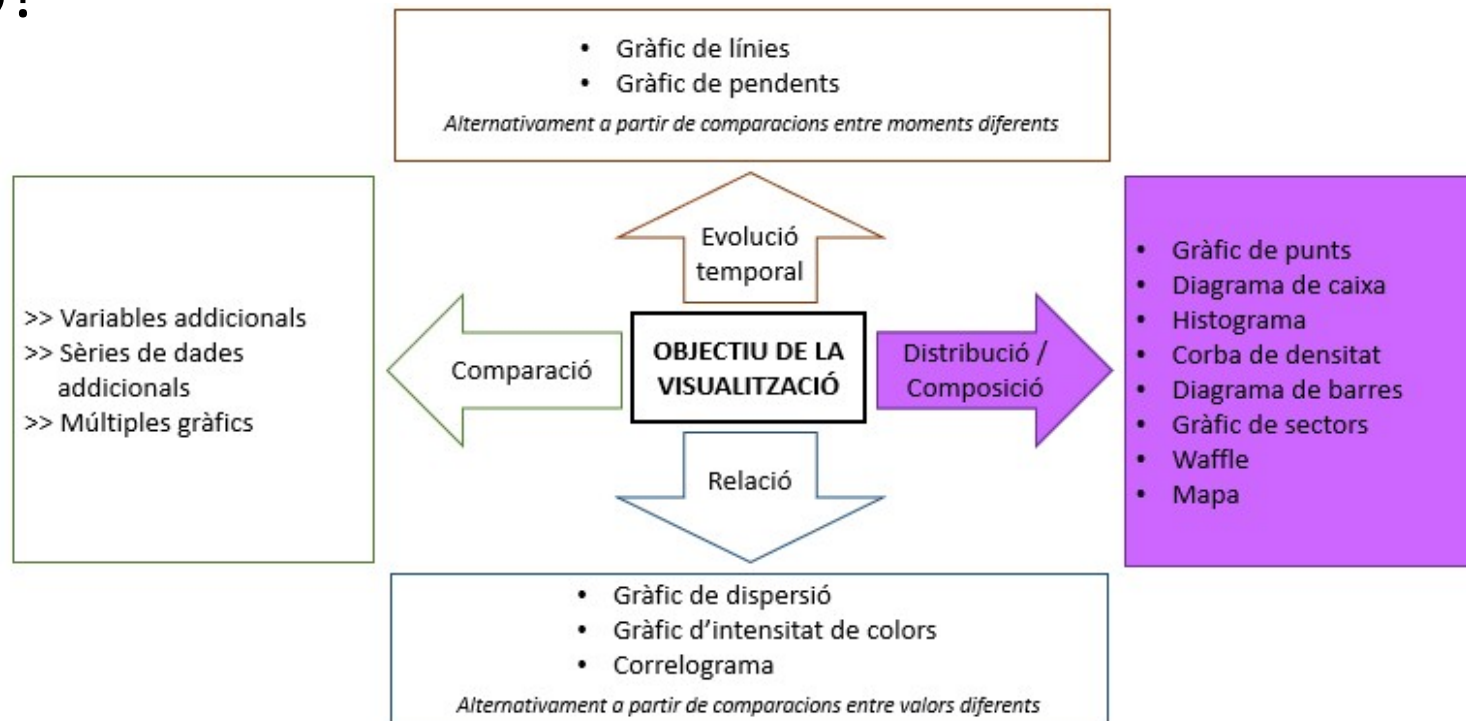
	A	B
1	Expenditures on Health as Percentage of GDP for OECD Countries, 2017	
2	http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm	
3	Country	2017
4	Australia	9,13
5	Austria	10,32
6	Belgium	10,02
7	Canada	10,41
8	Chile	8,09
9	Czech Republic	7,08
10	Denmark	10,22
11	Estonia	6,72
12	Finland	9,22
13	France	11,46
14	Germany	11,27
15	Greece	8,37
16	Hungary	7,22
17	Iceland	8,49

Com es **distribueixen** les despeses en salut en els països de la OECD?

Una variable categòrica (Country) i una quantitativa continua (2017)

EXEMPLE 2

Com es **distribueixen** les despeses en salut en els països de la OECD?



Archivo Inicio **Insertar** Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Programador Complementos Ayuda Acrobat

Tabla dinámica Tablas dinámicas recomendadas Tabla Ilustraciones Complementos Gráfico recomendado

Tablas

A3 : X ✓ fx Country

Country	2017
Australia	9,13
Austria	10,32
Belgium	10,02
Canada	10,41
Chile	8,09
Czech Republic	7,08
Denmark	10,22
Estonia	6,72
Finland	9,22
France	11,46
Germany	11,27
Greece	8,37
Hungary	7,22
Iceland	8,49
Ireland	7,10

Dades +

Listo

Insertar gráfico

Gráficos recomendados Todos los gráficos

Mapa coroplético

Título del gráfico

Un mapa coroplético se usa para comparar valores y mostrar categorías de varias regiones geográficas. Úselo cuando tenga regiones geográficas en sus datos, como países, estados, provincias o códigos postales.

Aceptar Cancelar

Promedio: 63,08121622 Recuento: 74 Min: 4,227 Máx: 2017 Suma: 2334,005

Archivo Inicio **Insertar** Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Programador Complementos Ayuda Acrobat

Tabla Tablas dinámicas Tabla Ilustraciones Complementos Gráficos recomendados

Country

Country	% GDP
Australia	9,13
Austria	10,32
Belgium	10,02
Canada	10,41
Chile	8,09
Czech Republic	7,08
Denmark	10,22
Estonia	6,72
Finland	9,22
France	11,46
Germany	11,27
Greece	8,37
Hungary	7,22
Iceland	8,49
Ireland	7,10

Insertar gráfico

Gráficos recomendados Todos los gráficos

Mapa coroplético

Título del gráfico

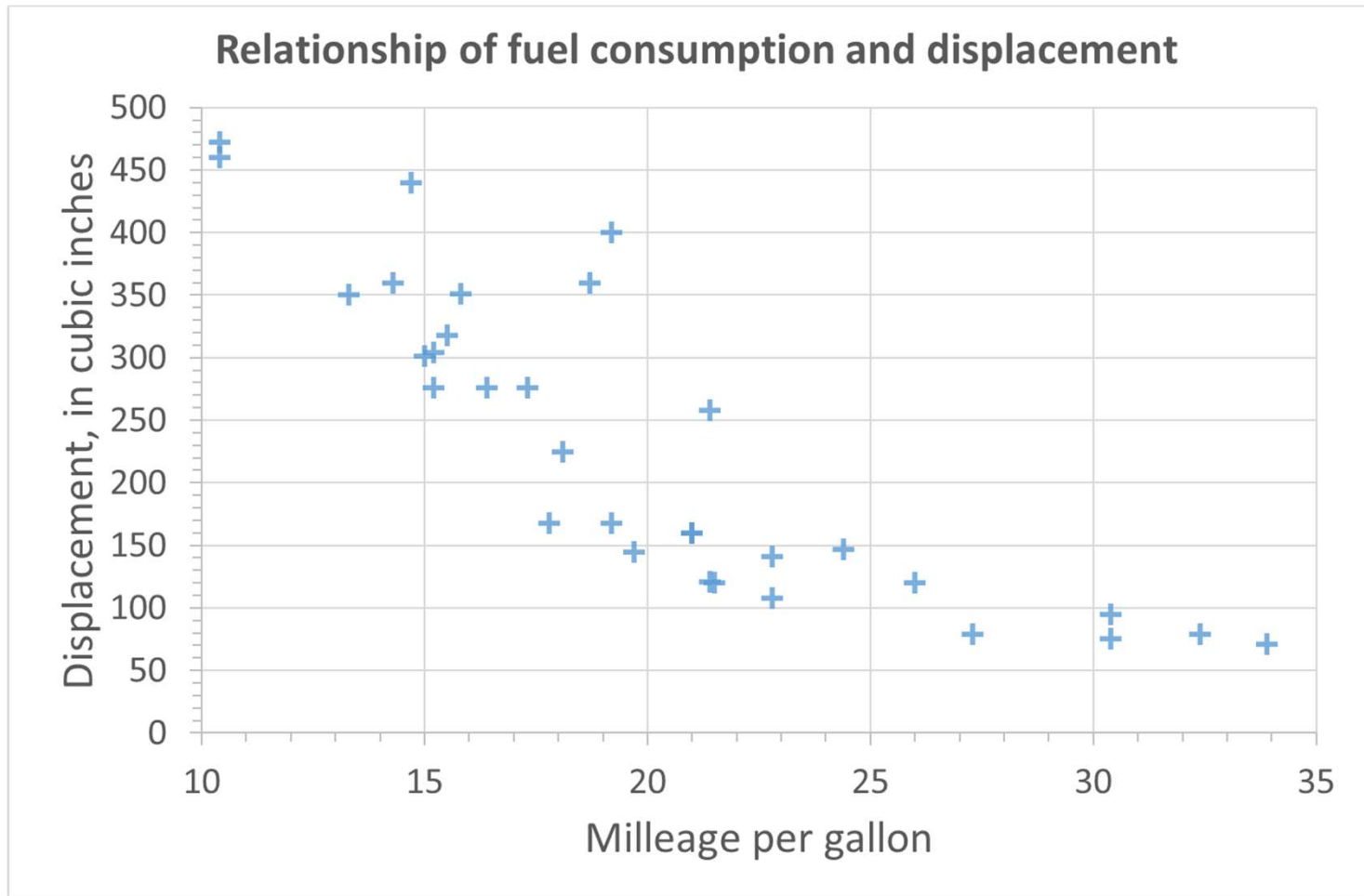
Un mapa coroplético se usa para comparar valores y mostrar categorías de varias regiones geográficas. Úselo cuando tenga regiones geográficas en sus datos, como países, estados, provincias o códigos postales.

Aceptar Cancelar

Lista

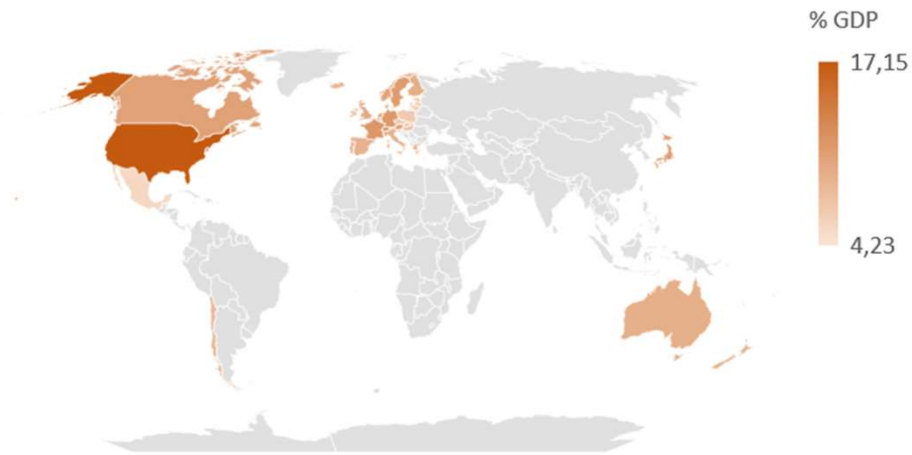
COM MILLORAR LES TEVES VISUALITZACIONS

EXAMPLE 1



EXEMPLE 2

Health Expenditures



Con tecnologia de Bing

Health Expenditures (% GDP)

United States	17,15
Switzerland	12,26
France	11,46
Germany	11,27
Sweden	10,92
Japan	10,75
Canada	10,41
Norway	10,37
Austria	10,32
Denmark	10,22
Netherlands	10,14
Belgium	10,02
United Kingdom	9,65
Finland	9,22
Australia	9,13
New Zealand	9,00
Portugal	8,99
Italy	8,90
Spain	8,84
AVERAGE	8,81
Iceland	8,49
Greece	8,37
Chile	8,09
Slovenia	7,97
Korea	7,57
Israel	7,37
Hungary	7,22
Ireland	7,10
Czech Republic	7,08
Slovak Republic	7,06
Estonia	6,72
Poland	6,68
Lithuania	6,31
Latvia	6,27
Luxembourg	6,08
Mexico	5,40
Turkey	4,23

Dra. Vanessa Serrano, Dr. Jordi Cuadros
vanessa.serrano@urv.cat, jordi.cuadros@iqs.url.edu