

EXCEL: TRABAJA CON DIVERSAS HOJAS, GRÁFICAS Y FUNCIONES

Excel: Trabaja con diversas hojas, gráficas y funciones



Sobre Barcelona Activa

Barcelona Activa es la agencia de desarrollo económico local de Barcelona. Fundada en 1987, es una sociedad mercantil pública integrada en el área de Economía y Promoción Económica del Ayuntamiento de Barcelona.



55.000
personas atendidas



7.000
empresas atendidas

Misión

Promover el empleo de calidad, el espíritu emprendedor, la competitividad empresarial y la diversificación del tejido productivo, para alcanzar un modelo económico sostenible, inclusivo y justo.

Visión

Hacer de Barcelona una ciudad de referencia para trabajar, emprender y vivir con valores sociales y ambientales.

Valores

Nos mueve el espíritu de servicio público y la ética profesional y personal, así como la igualdad de oportunidades y el progreso social. Trabajamos en cooperación dentro de la organización y con otros para una economía social y sostenible al servicio de las personas.

Síguenos en:



¿Qué hacemos?

→ **Acompañamos a la ciudadanía** durante todo el proceso de búsqueda de empleo.

barcelonactiva.cat/treball

→ **Ayudamos a las empresas y organizaciones** a crecer, conectarse con el ecosistema y hacerse más competitivas.

barcelonactiva.cat/empreses

→ **Apoyamos a las personas emprendedoras** para convertir su idea de negocio en una empresa viable.

barcelonactiva.cat/emprenedoria

→ **Ofrecemos formación** a las personas que buscan trabajo, emprendedoras y profesionales.

barcelonactiva.cat/formacio



Red de equipamientos de Barcelona Activa



Sede Central

Oficinas de Barcelona Activa.



Centro de Emprendimiento

El equipamiento de los emprendedores y las emprendedoras de la ciudad.



Cibernàrium Nou Barris

Centro de formación digital de iniciación ubicado en el Parque Tecnológico.



Porta22

2.000 m2 para el empleo y la carrera profesional.



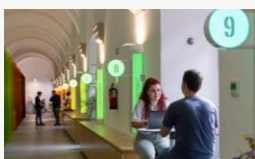
Startup Lab

El equipamiento de las empresas innovadoras de nueva creación.



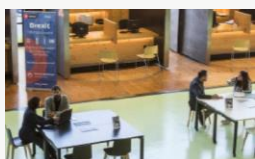
Parc Tecnològic

Clúster de innovación en el norte de la ciudad.



El Convent

El equipamiento referente en empleo para jóvenes, en Ciutat Vella.



Oficina de Atención a las Empresas

El espacio de referencia para las empresas y pymes de Barcelona.



LIDERA

Espacio para mujeres profesionales, directivas y emprendedoras.



InnoBA

Centro para la innovación socioeconómica, en Ca n'Andalet.



Cibernàrium 22@

Centro de capacitación tecnológica para profesionales y empresas.

Espacios Activa en la ciudad

- Nou Barris Activa
- Sant Andreu Activa
- Sants-Montjuïc Activa






Barcelona Activa está presente en más de 50 puntos de la ciudad

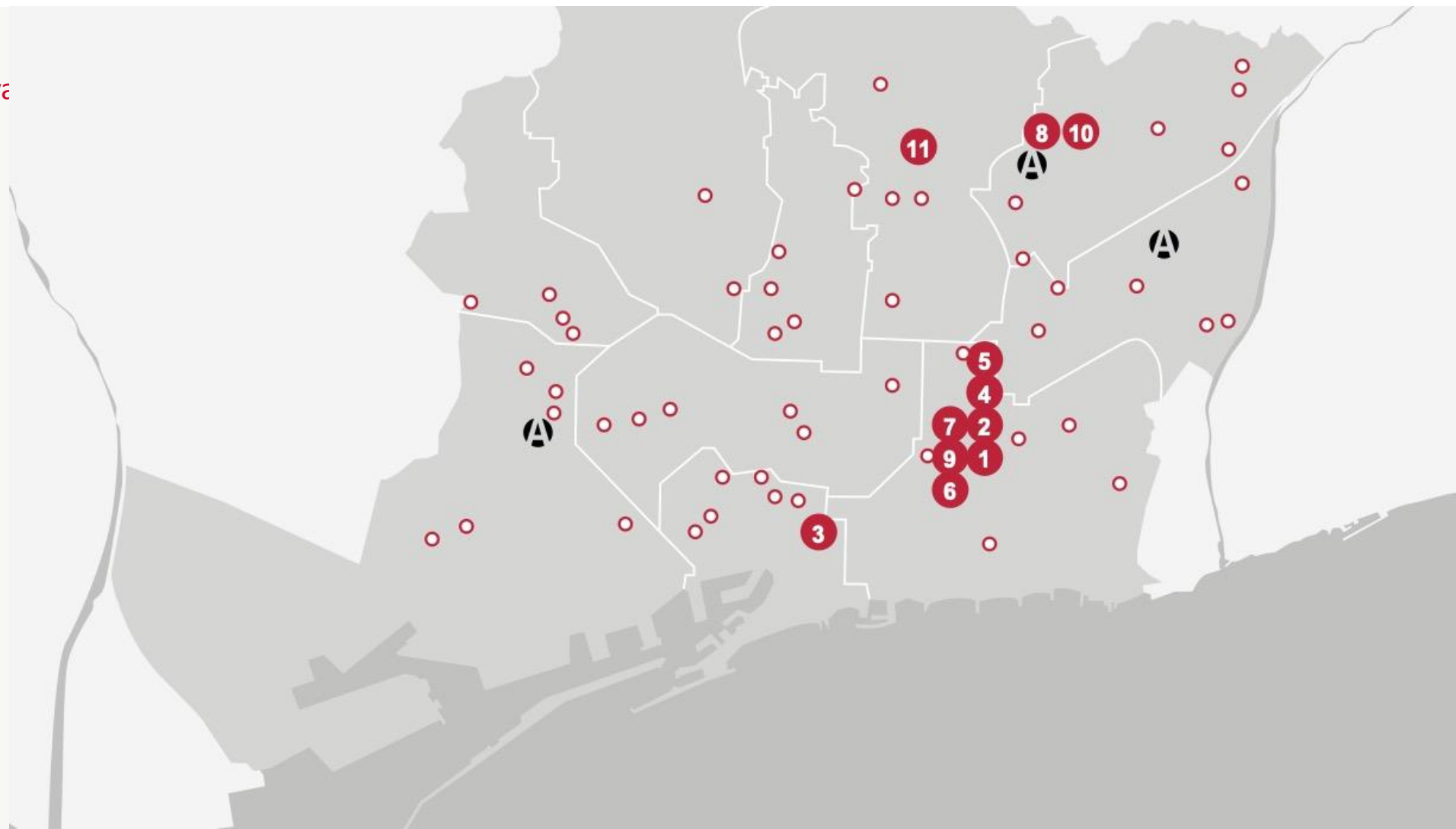
Equipamientos de Barcelona Activa

1. Seu Central
2. Porta22
3. El Convent
4. Centre d'Emprenedoria
5. Startup Lab
6. LIDERA
7. Cibernàrium 22@
8. Cibernàrium Nou Barris
9. Oficina d'Atenció a les Empreses
10. Parc Tecnològic
11. InnoBA

Espacios Activa en la ciudad

-  Nou Barris Activa
-  Sant Andreu Activa
-  Sants-Montjuïc Activa

-  Otros puntos de atención en la ciudad



Red Cibernàrium

La Red Cibernàrium está distribuida por toda la ciudad de Barcelona, ofreciendo formación en diversos equipamientos.

Recuerda que también te puedes formar en línea desde casa, con [Aulas Virtuales](#).

Consulta las actividades que puedes realizar en los diferentes equipamientos:

- [Actividades en BIBLIOTECAS](#)
- [Actividades en CIBERNÀRIUM NOU BARRIS](#)
- [Actividades en CANÒDROM](#)
- [Actividades en PLAÇA CATALUNYA \(Movistar Centre\)](#)
- [Actividades en SANTS-MONTJUÏC ACTIVA](#)



[¿Dónde estamos?](#)



Formación tecnológica para todos



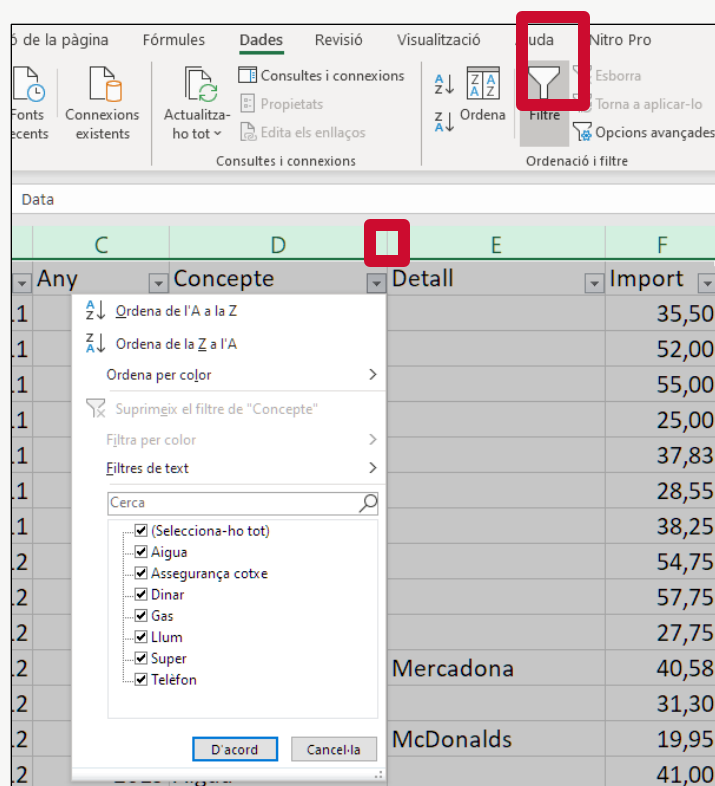


Excel: Trabaja con diversas hojas, gráficas y funciones

1. Filtrado, Ordenación y subtotales
2. Creación de tablas dinámicas y su manipulación
3. Campos calculados de las tablas dinámicas
4. Creación de gráficos
5. Gráficos a partir de las tablas dinámicas
6. Validación de contenidos de celdas
7. Creación de listas vinculadas a las celdas
8. Protección de celdas, hojas y libro mediante contraseña
9. Integración de tablas en documentos de Word y PowerPoint
10. Integración de gráficos en documentos de Word y PowerPoint
11. ¿Quieres ampliar tus conocimientos?
12. ¿Sabías qué?

1. Filtrado, ordenación y subtotales (I)

Filtrar: Con el filtrado podemos gestionar lo que queremos ver y lo que podemos ocultar. Podemos filtrar un rango o una tabla de datos en una o más columnas de datos.

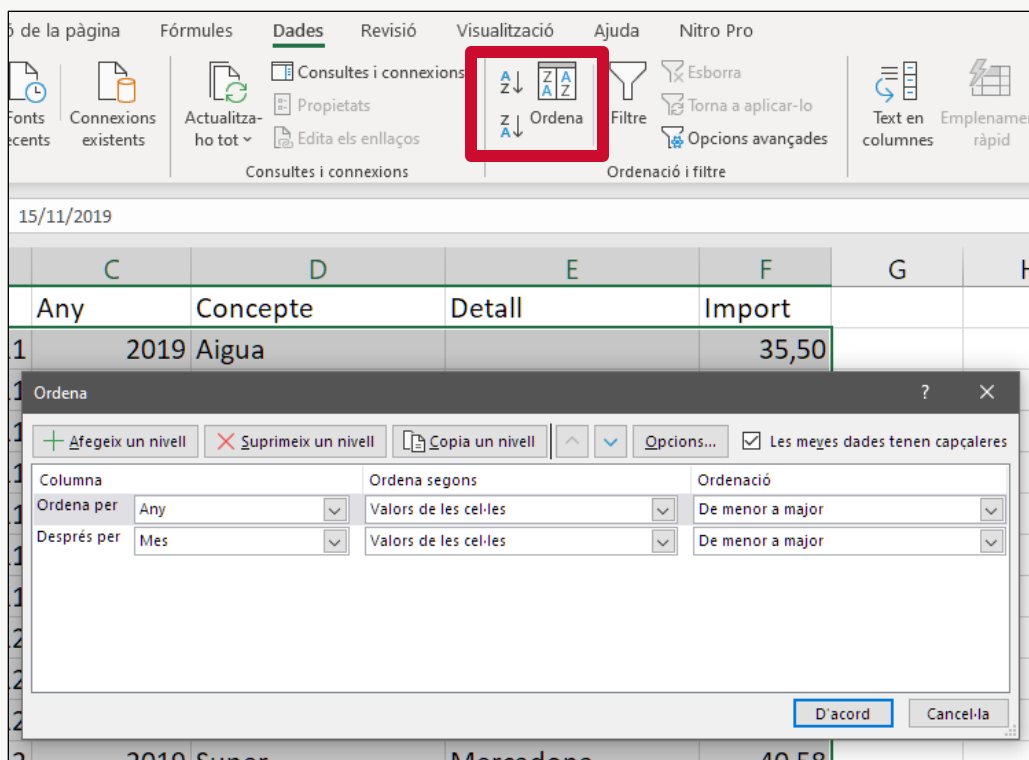


Any	Concepte	Detall	Import
1			35,50
1			52,00
1			55,00
1			25,00
1			37,83
1			28,55
1			38,25
2			54,75
2			57,75
2			27,75
2		Mercadona	40,58
2			31,30
2		McDonalds	19,95
2			41,00



1. Filtrado, ordenación y subtotales (II)

Ordenar: Reorganizar los datos para encontrar valores rápidamente. Podemos ordenar un rango o una tabla de datos en una o más columnas de datos.



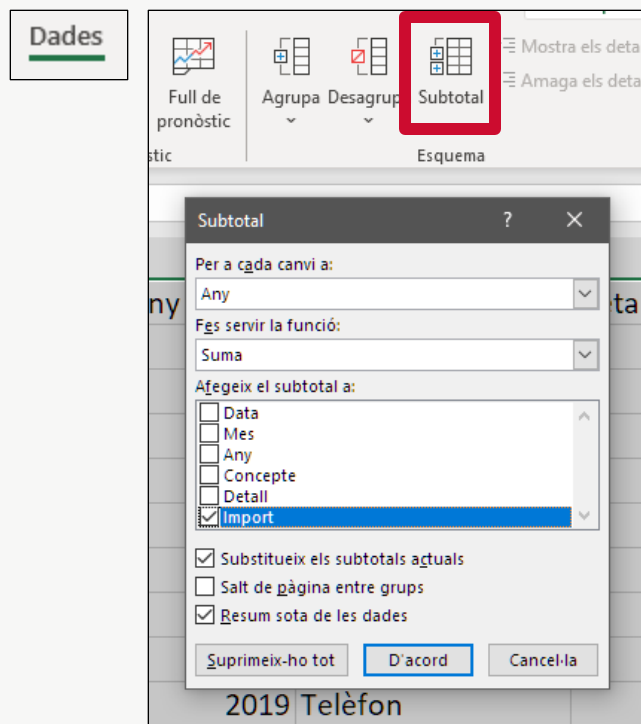
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Dades' (Data) ribbon selected. The 'Ordena' (Sort) button is highlighted with a red box. Below the ribbon, a data table is visible with columns 'Any', 'Concepte', 'Detall', and 'Import'. The 'Ordena' dialog box is open, showing the following settings:

Columna	Ordena segons	Ordenació
Orderna per: Any	Valors de les cel·les	De menor a major
Després per: Mes	Valors de les cel·les	De menor a major



1. Filtrado, ordenación y subtotales (III)

Subtotales: Nos permite crear totales de una tabla de datos automáticamente. Podemos totalizar por una o más columnas.

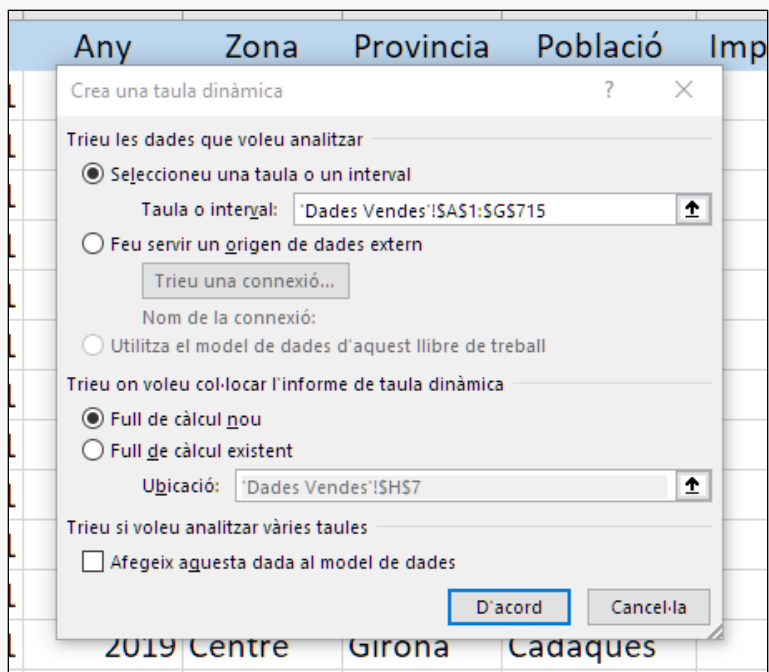
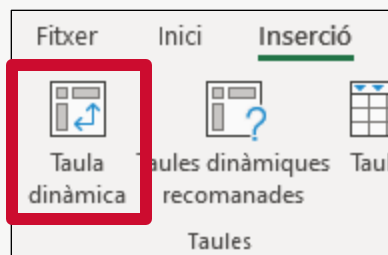


	12	2019	58,73
	12	2019	28,73
	12	2019	41,56
	2019 Total		960,36
	1	2020	35,50



2. Creación de tablas dinámicas y su manipulación (I)

Tabla dinámica: Nos permite resumir datos de una tabla. Se puede cambiar fácilmente y ver los datos de una manera diferente, permite hacer subtotales, totales, etc. Es muy útil para cruzar numerosos datos.



2. Creación de tablas dinámicas y su manipulación (II)

Tabla dinámica: Podemos elegir los datos a filtrar, las columnas, filas y los totales.

Camps de la taula dinàmica

Trieu els camps que voleu afegir a l'informe:

Cerca

- Data
- Mes
- Any
- Zona

Arrossega els camps entre les àrees de sota:

<p>Filtres</p> <p>Població</p>	<p>Columnes</p> <p>Any</p>
<p>Files</p> <p>Zona</p> <p>Provincia</p>	<p>Valors</p> <p>Suma de Import Venda</p>

Endarrerix l'actualització de la presentació

Actualitza



Població (Tot)			
Suma de Import Venda			
Etiquetes de fila	Etiquetes de columna		
	2019	2020	Total general
Sud	100.606,05	86.241,37	186.847,42
Huelva	49.689,67	40.824,03	90.513,70
Malaga	33.411,05	28.008,73	61.419,78
Sevilla	17.505,33	17.408,61	34.913,94
Est	97.499,15	101.601,42	199.100,57
Barcelona	27.875,62	24.289,32	52.164,95
Girona	39.931,40	45.587,41	85.518,81
Tarragona		977,54	977,54
Valencia	29.692,13	30.747,15	60.439,28
Centre	103.749,45	105.889,50	209.638,95
Burgos	15.130,55	16.096,44	31.226,99
Leon	29.892,67	30.408,62	60.301,29
Madrid	28.821,44	31.419,48	60.240,92
Segovia	14.148,18	12.951,05	27.099,22
Valladolid	15.756,62	15.013,91	30.770,53
Oest	41.332,95	45.151,59	86.484,54
Corunya	25.672,23	29.149,17	54.821,40
Vigo	15.660,72	16.002,42	31.663,14
Total general	343.187,60	338.883,88	682.071,48

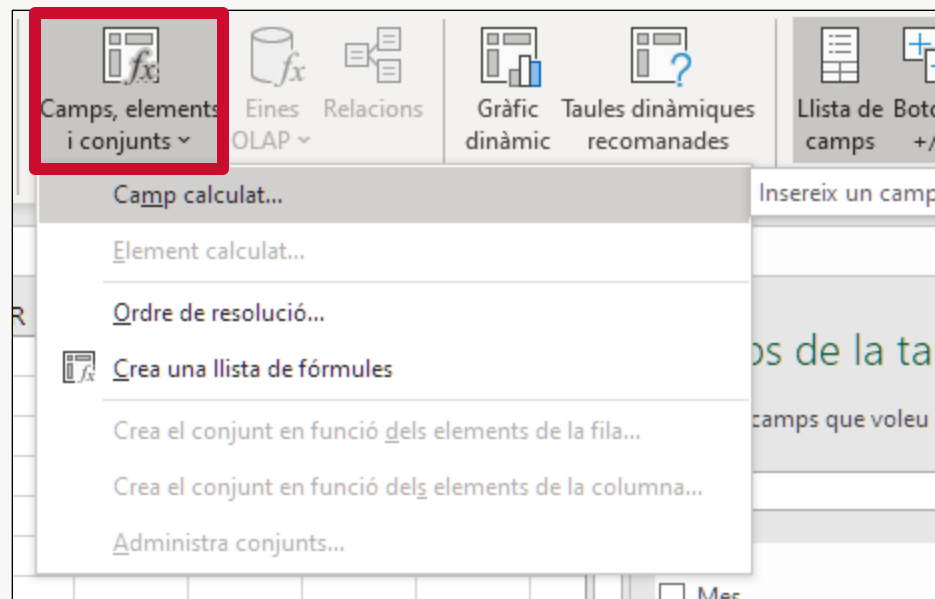


3. Campos calculados de las tablas dinámicas (I)



Campos calculados: Las tablas dinámicas nos permiten hacer uso de campos calculados, los cuales son columnas que obtienen su valor de la operación realizada entre algunas de las otras columnas existentes en la tabla dinámica.

Anàlisi de taula dinàmica



3. Campos calculados de las tablas dinámicas (II)



Creación y gestión del campo calculado

Inserció d'un camp calculat

Nom:

Fórmula:

Camps:

- Data
- Mes
- Any
- Zona
- Província
- Població
- Import Venda**

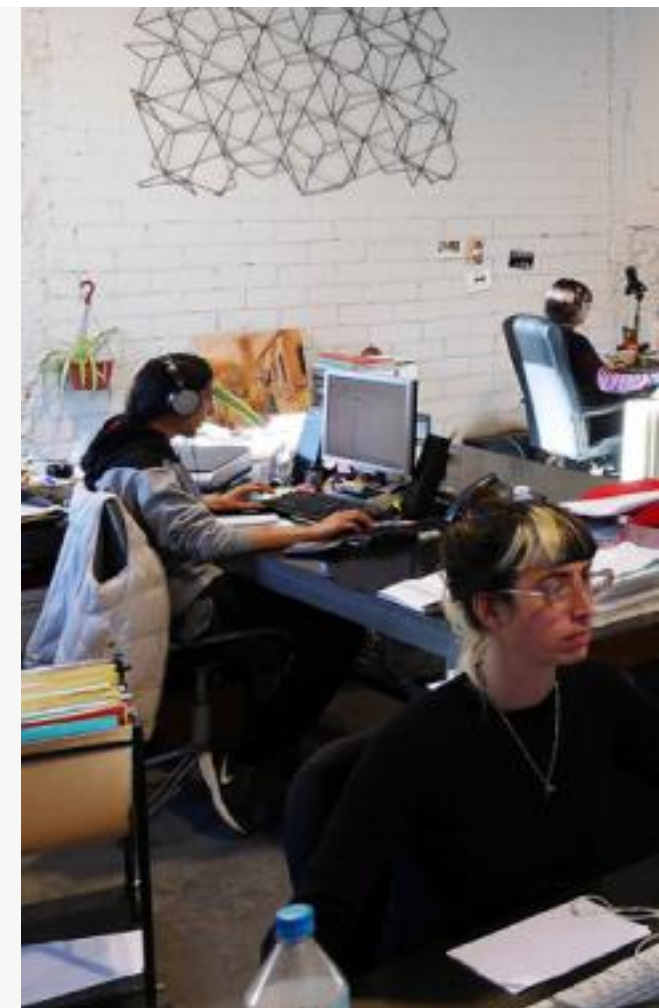
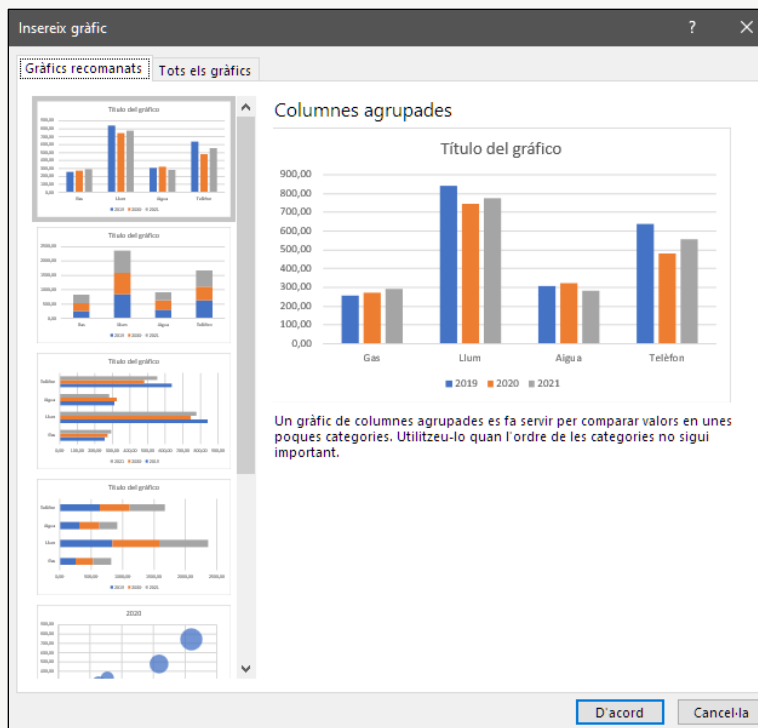
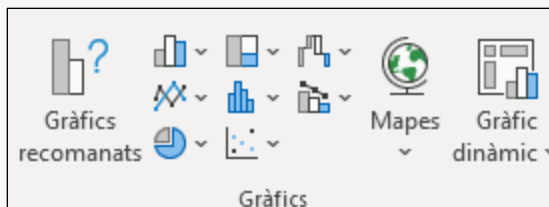


Població	(Tot)
Etiquetes de fila <input type="checkbox"/> Suma de Previsió Vendes 2021	
Sud	209.269,11
Huelva	101.375,35
Malaga	68.790,15
Sevilla	39.103,61
Est	222.992,64
Barcelona	58.424,74
Girona	95.781,07
Tarragona	1.094,84
Valencia	67.691,99
Centre	234.795,62
Burgos	34.974,23
Leon	67.537,44
Madrid	67.469,83
Segovia	30.351,13
Valladolid	34.462,99
Oest	96.862,69
Corunya	61.399,96
Vigo	35.462,72
Total general	763.920,06

4. Creación de gráficos (I)

Gráfico: Es una representación gráfica de ciertos valores que nos permite hacer una comprobación comparativa de manera visual.

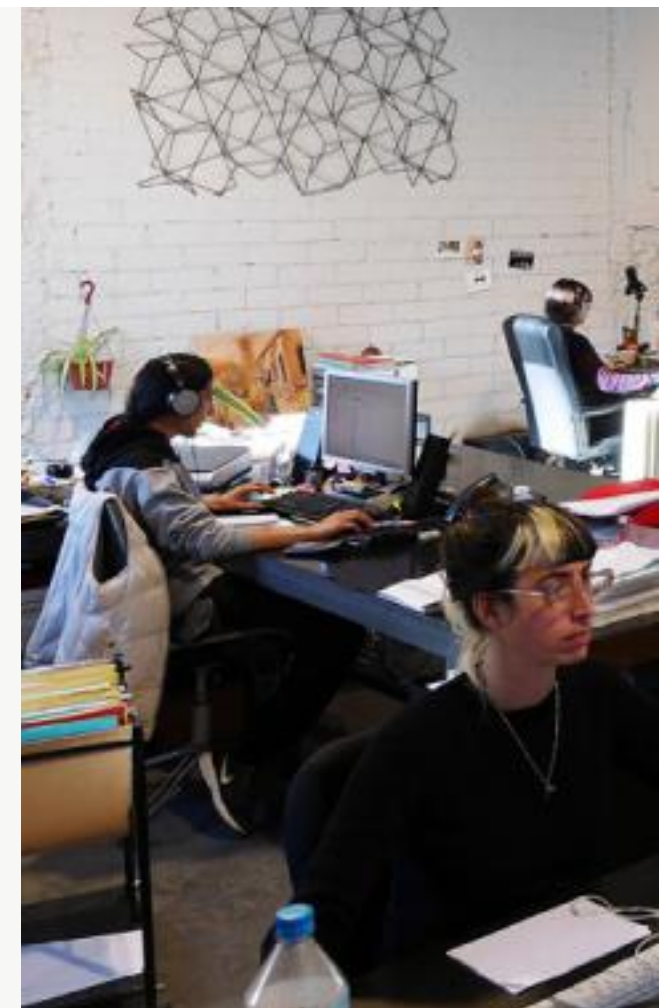
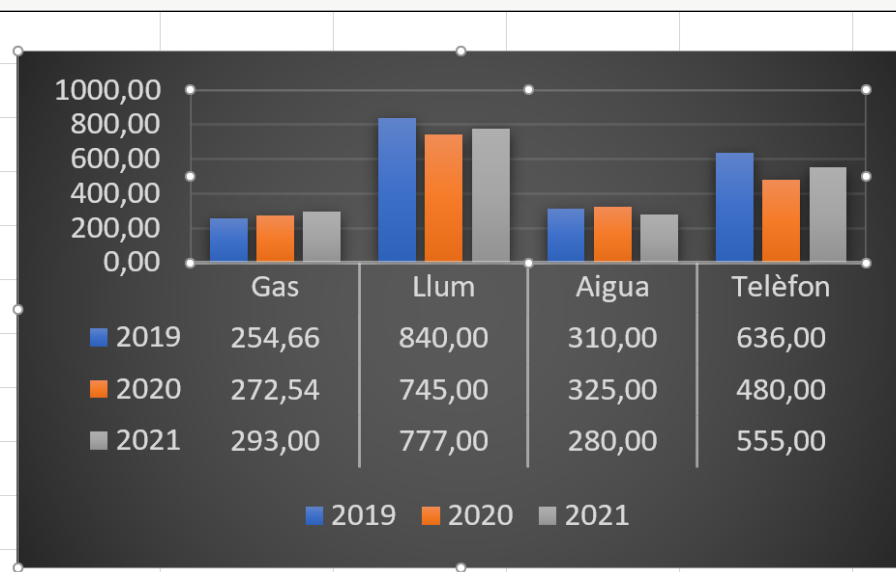
Inserció



4. Creación de gráficos (II)

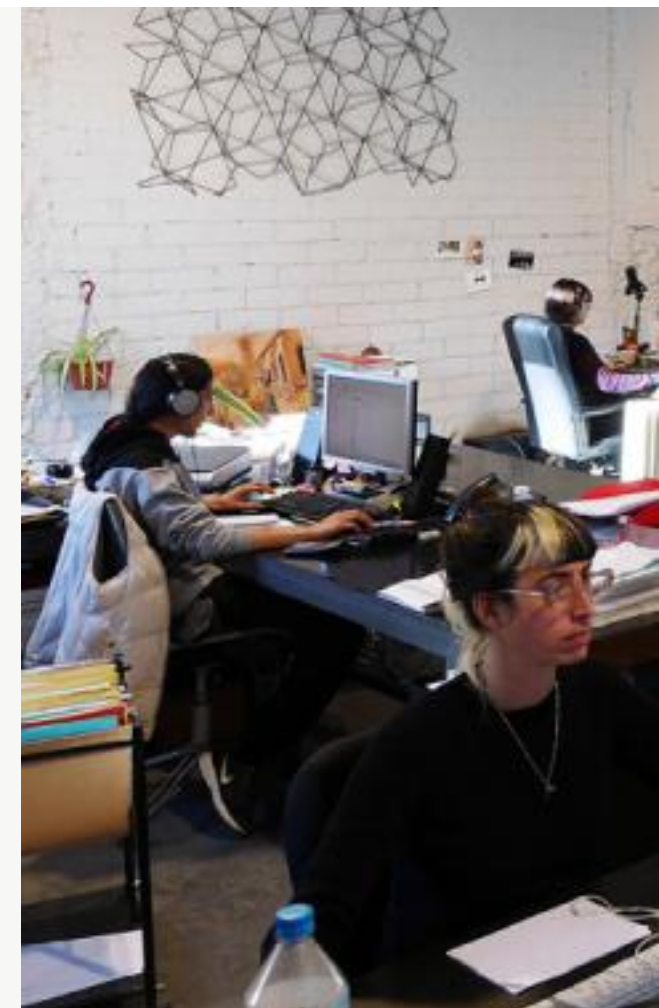
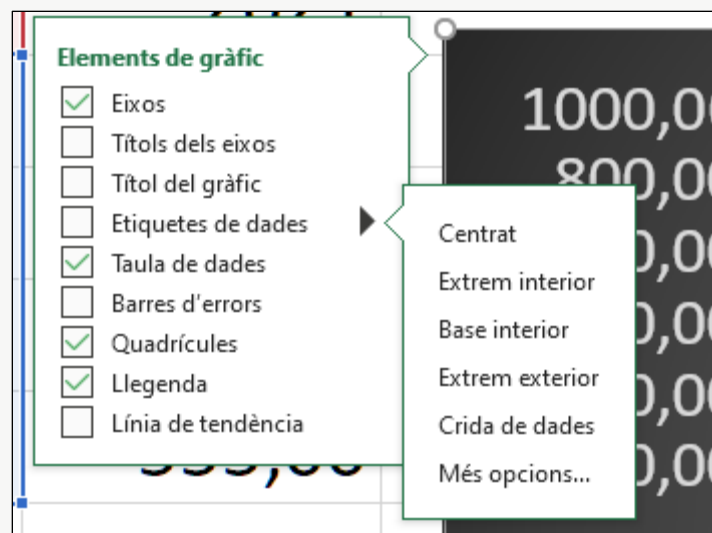
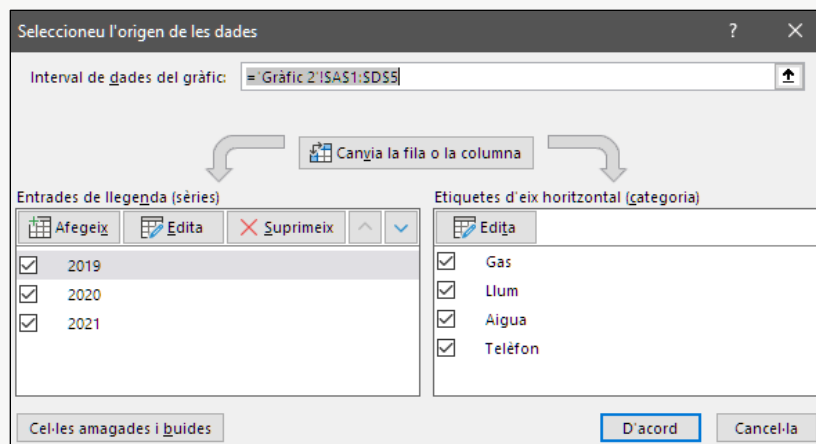
Gráfico: Tenemos a nuestra disposición diferentes tipos de gráficos, dependiendo del resultado que necesitemos mostrar. Ejemplo: Gráfico de barras.

Concepte	2019	2020	2021
Gas	254,66	272,54	293,00
Llum	840,00	745,00	777,00
Aigua	310,00	325,00	280,00
Telèfon	636,00	480,00	555,00



4. Creación de gráficos (III)

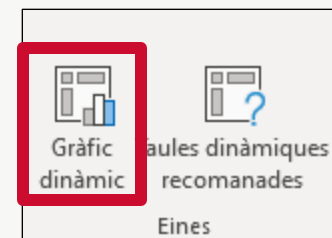
Gráfico: Podemos personalizar y hacer cambios en la selección de los datos.



5. Gráficos a partir de las tablas dinámicas (I)

Tablas dinámicas: Podemos generar gráficos a partir de las tablas dinámicas.

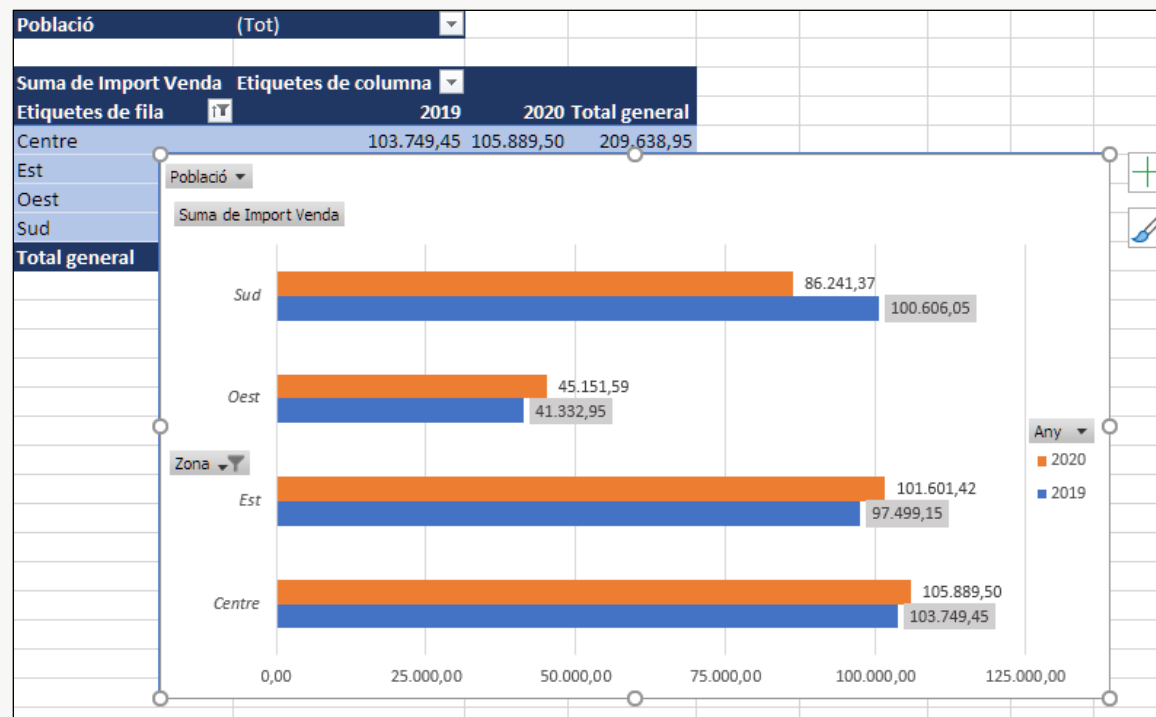
Anàlisi de taula dinàmica



Població (Tot)			
Suma de Import Venda	Etiquetes de columna		
Etiquetes de fila	2019	2020	Total general
Centre	103.749,45	105.889,50	209.638,95
Est	97.499,15	101.601,42	199.100,57
Oest	41.332,95	45.151,59	86.484,54
Sud	100.606,05	86.241,37	186.847,42
Total general	343.187,60	338.883,88	682.071,48

5. Gráficos a partir de las tablas dinámicas (II)

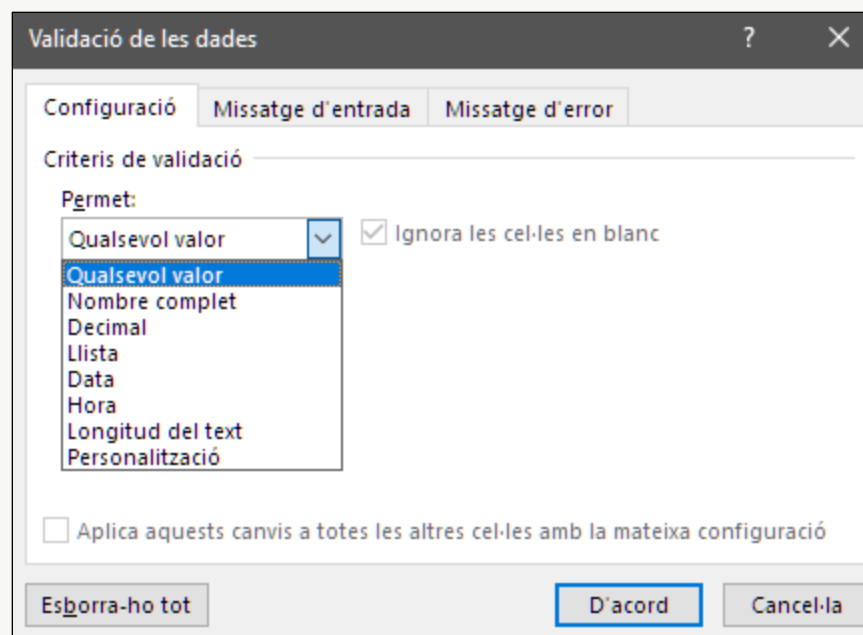
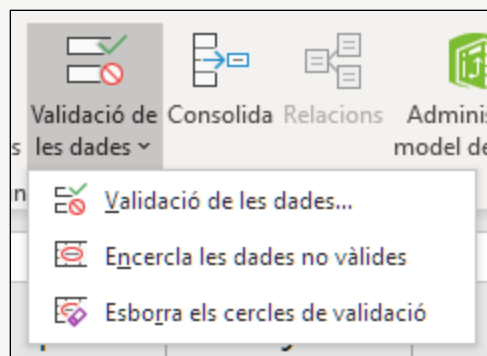
Tablas dinámicas: Podemos personalizar el gráfico a nuestro gusto.



6. Validación de contenidos de celdas (I)

Validación de datos: Nos permite restringir el tipo de datos o los valores contenidos en una celda.

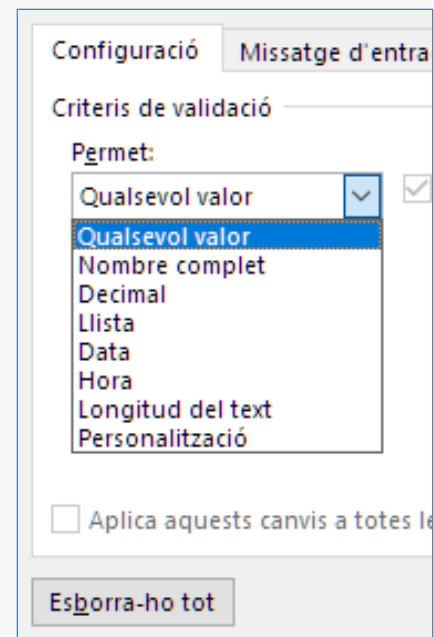
Dades



6. Validación de contenidos de celdas (II)

Configuración - Permitir: Seleccionamos el tipo de datos que contendrá la celda.

1. **Número entero:** para restringir la celda a que solo acepte números enteros.
2. **Decimal:** para restringir la celda a que solo acepte números decimales.
3. **Lista:** para elegir datos de una lista desplegable.
4. **Fecha:** para restringir la celda a que solo se acepten fechas.
5. **Hora:** para restringir la celda a que solo acepte la hora.
6. **Longitud del texto:** para restringir la longitud del texto.
7. **Personalizado:** para fórmulas personalizadas.

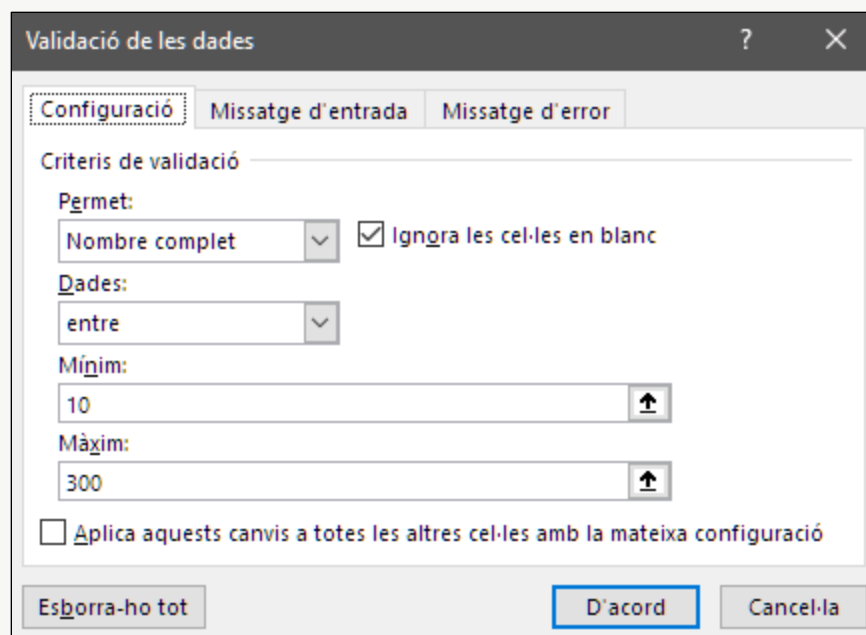
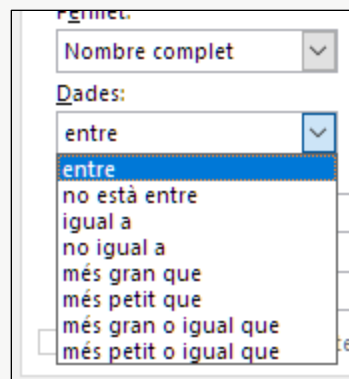


The image shows a screenshot of the 'Configuració' (Configuration) dialog box in Excel, specifically the 'Missatge d'entrada' (Input message) tab. The 'Criteris de validació' (Validation criteria) section is active, and the 'Permet:' (Allow) dropdown menu is open, showing a list of options: 'Qualsevol valor' (Any value), 'Nombre complet' (Full name), 'Decimal', 'Llista' (List), 'Data' (Date), 'Hora' (Time), 'Longitud del text' (Text length), and 'Personalització' (Customization). The 'Qualsevol valor' option is currently selected. Below the dropdown, there is a checkbox labeled 'Aplica aquests canvis a totes les cèl·lules seleccionades' (Apply these changes to all selected cells), which is currently unchecked. At the bottom of the dialog, there is a button labeled 'Esborra-ho tot' (Clear all).



6. Validación de contenidos de celdas (III)

Configuración - Datos: Nos permite seleccionar el tipo de criterio de los datos a introducir en la celda y los mínimos y/o máximos.



6. Validación de contenidos de celdas (IV)

Configuración – Mensaje de entrada: Podemos mostrar un texto en una ventana en el momento de la selección de la celda.

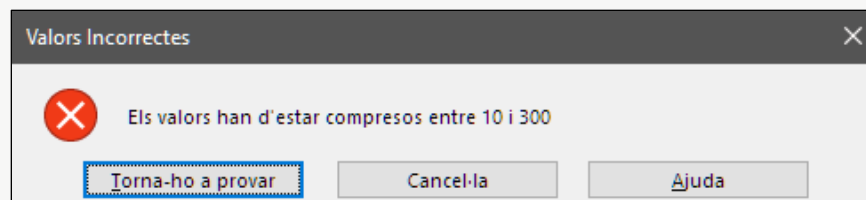
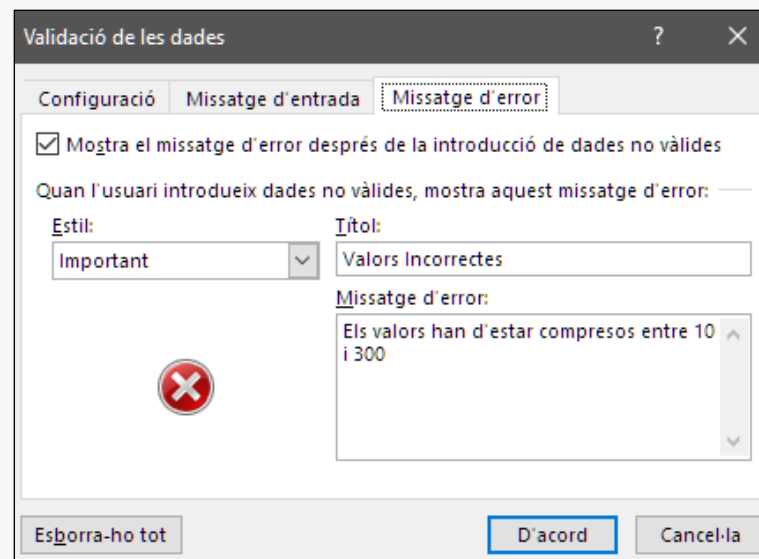
The screenshot shows a dialog box titled "Validació de les dades" with three tabs: "Configuració", "Missatge d'entrada", and "Missatge d'error". The "Missatge d'entrada" tab is selected. It contains a checked checkbox "Mostra el missatge d'entrada quan se selecciona la cel·la". Below it is a text field "Quan se selecciona la cel·la, mostra aquest missatge d'entrada:". Underneath are two more text fields: "Títol:" with the value "Introduir Pes" and "Missatge d'entrada:" with the value "Introduir pes entre 10 i 300 Kg". At the bottom are three buttons: "Esborra-ho tot", "D'acord", and "Cancel·la".

The screenshot shows a data entry form with two rows: "Pes (Kg)" and "Alçada (m)". A yellow tooltip is displayed over the "Pes (Kg)" cell, containing the text "Introduir Pes" and "Introduir pes entre 10 i 300 Kg".



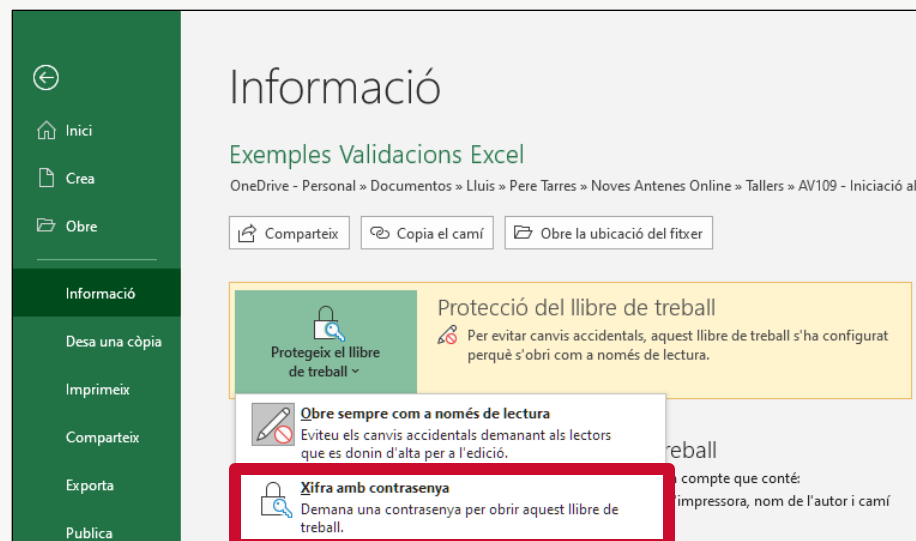
6. Validación de contenidos de celdas (V)

Configuración – Mensaje de error: En caso de introducir un valor no válido para esa celda, mostramos un mensaje informando de ello.

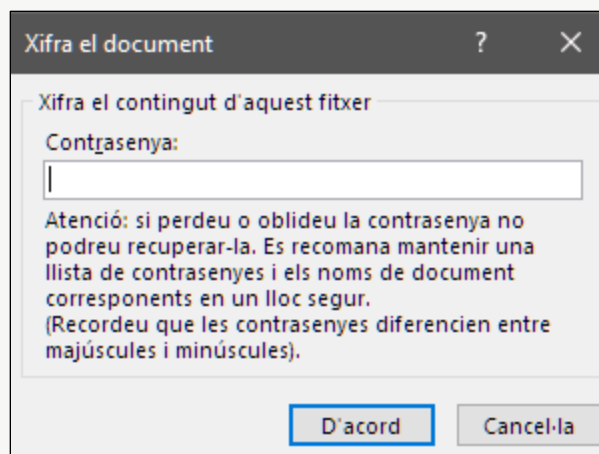


8. Protecció de celdas, hojas y libro mediante contraseña (I)

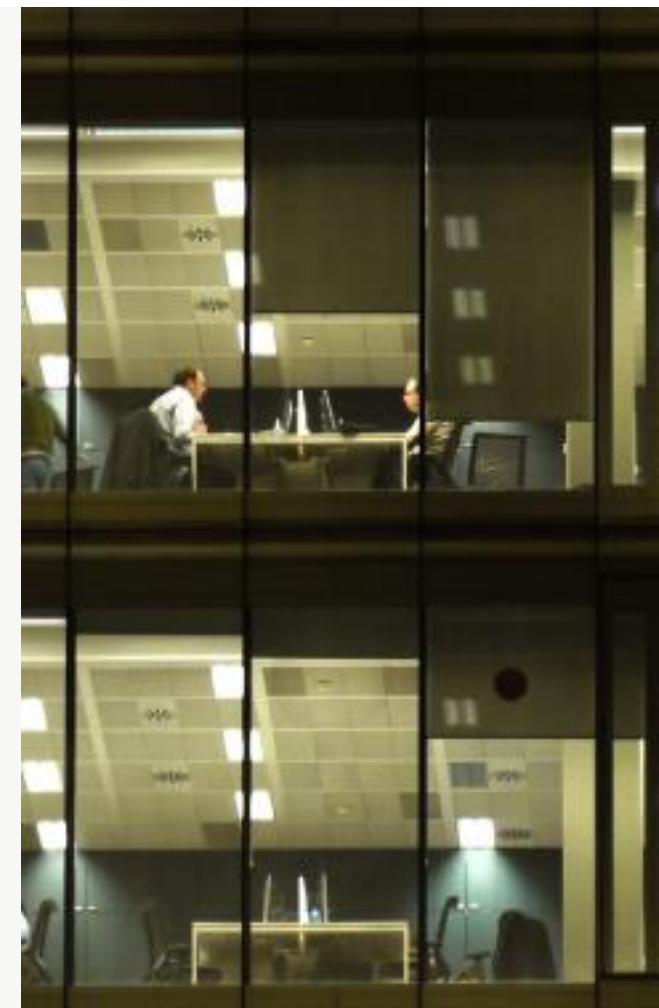
Protecció del llibre: Protege el arxiv amb una contrasenya per impedir que altres usuaris tinguin accés als dades del arxiv.



The screenshot shows the 'Informació' (Information) pane in Microsoft Excel. The title is 'Exemples Validacions Excel' and the path is 'OneDrive - Personal > Documents > Lluís > Pere Tarres > Noves Antenes Online > Tallers > AV109 - Iniciació al'. There are three buttons: 'Comparteix', 'Copia el camí', and 'Obre la ubicació del fitxer'. A yellow box highlights the 'Protecció del llibre de treball' (Protect the workbook) section. Below it, there are two options: 'Obre sempre com a només de lectura' (Open always as read-only) and 'Xifra amb contrasenya' (Encrypt with password). The 'Xifra amb contrasenya' option is highlighted with a red box. The text for 'Xifra amb contrasenya' reads: 'Demana una contrasenya per obrir aquest llibre de treball.'

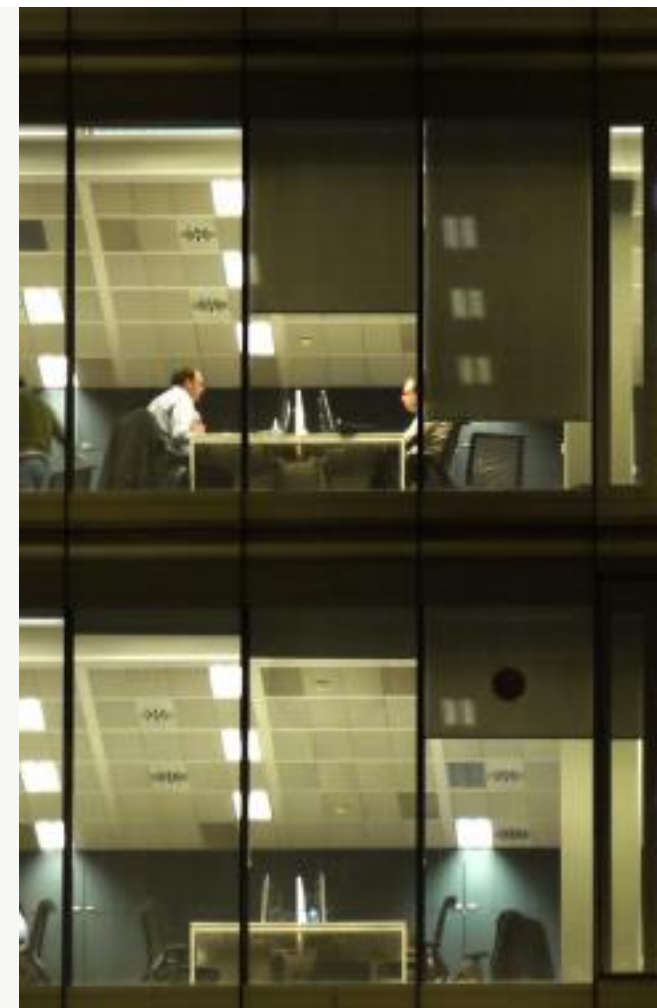
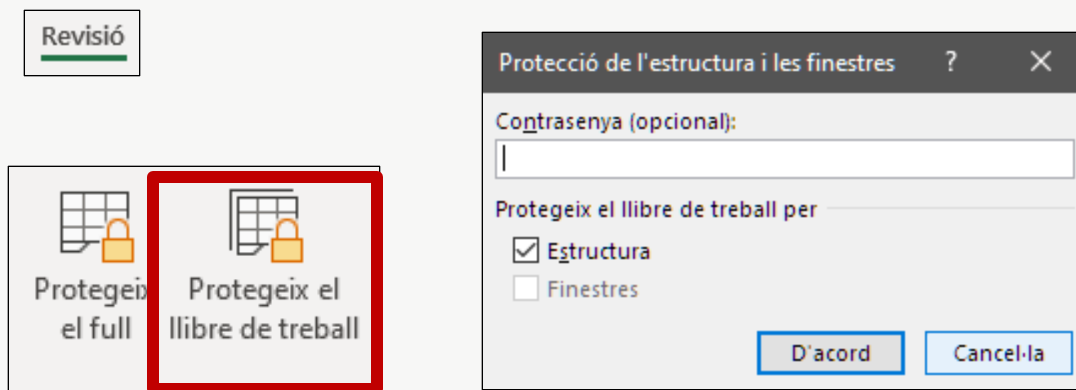


The screenshot shows the 'Xifra el document' (Encrypt Document) dialog box. The title is 'Xifra el document'. The main text is 'Xifra el contingut d'aquest fitxer' (Encrypt the content of this file). Below this is a text input field labeled 'Contrasenya:' (Password:). The text below the input field reads: 'Atenció: si perdeu o oblideu la contrasenya no podreu recuperar-la. Es recomana mantenir una llista de contrasenyes i els noms de document corresponents en un lloc segur. (Recordeu que les contrasenyes diferencien entre majúscules i minúscules).' (Attention: if you lose or forget the password, you will not be able to recover it. It is recommended to maintain a list of passwords and corresponding document names in a secure location. (Remember that passwords differentiate between uppercase and lowercase letters).) At the bottom, there are two buttons: 'D'acord' (OK) and 'Cancel·la' (Cancel).



8. Protección de celdas, hojas y libro mediante contraseña (II)

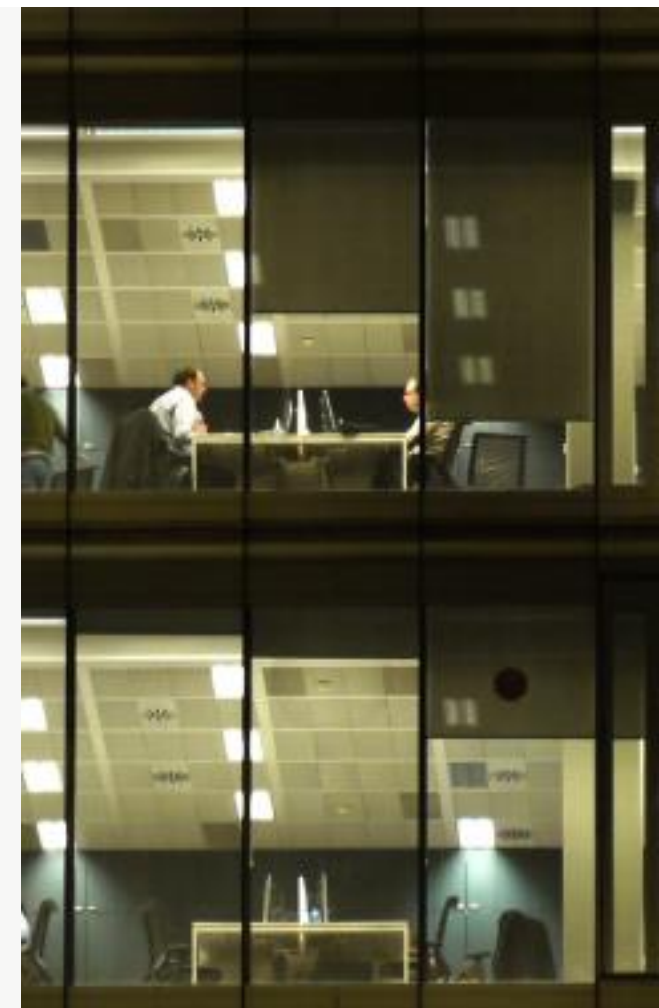
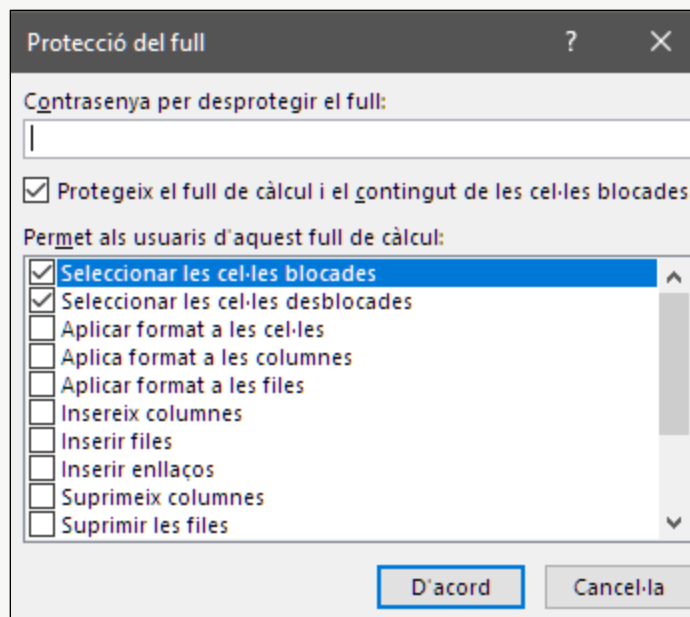
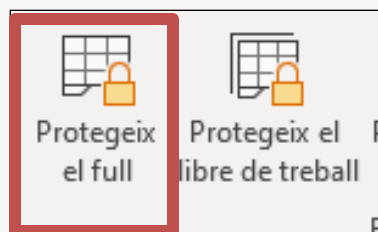
Protección de la estructura del libro de trabajo: Impide que otros usuarios cambien la estructura del libro de cálculo.



8. Protecció de celdas, hojass i llibre mitjanter contraseña (III)

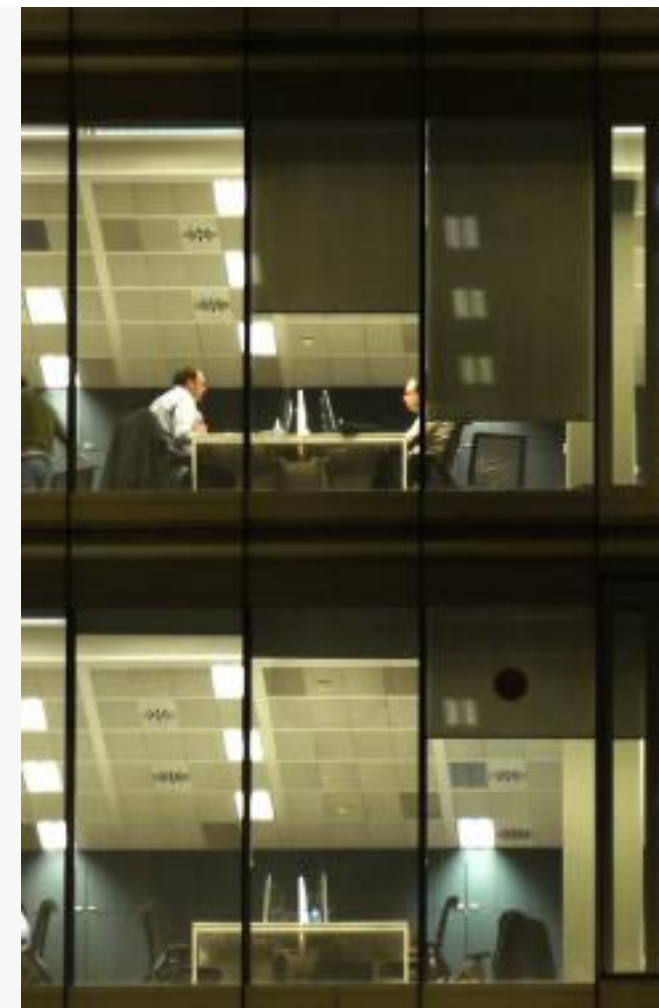
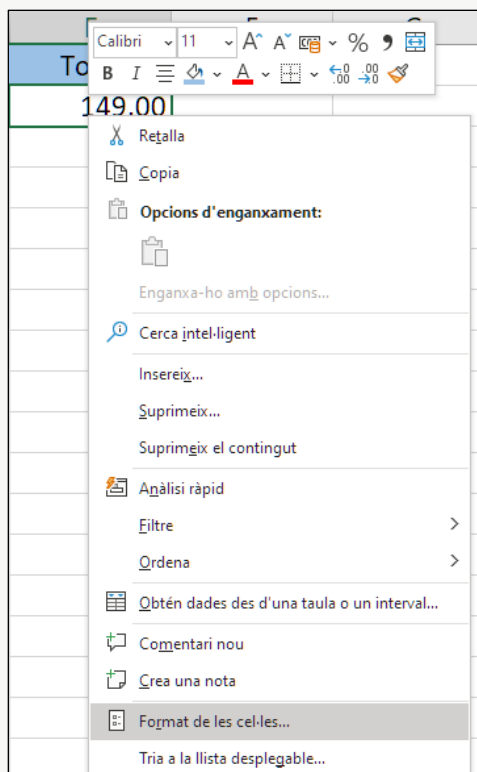
Protecció de las celdas: Limita la capacitat de modificació per parte de otros usuarios para impedir cambios no deseados.

Revisió



8. Protecció de celdas, hojass i llibre mitjanament contrasenya (IV)

Protecció de las celdas: Podem bloquejar celdas i evitar canvis y/o que se puegan ver las fórmulas.



9. Integración de tablas en documentos de Word y PowerPoint (I)



Insertar tabla o rango en un documento de Word o PowerPoint como objeto vinculado y que se actualice.

Concepte	Totals
Llum	954,85
Aigua	695,98
Telèfon	703,55
Gas	571,57
Super	596,25
Assegura	581,25
Altres	39,90
Totals	4.143,35

Hoja de cálculo (Excel)

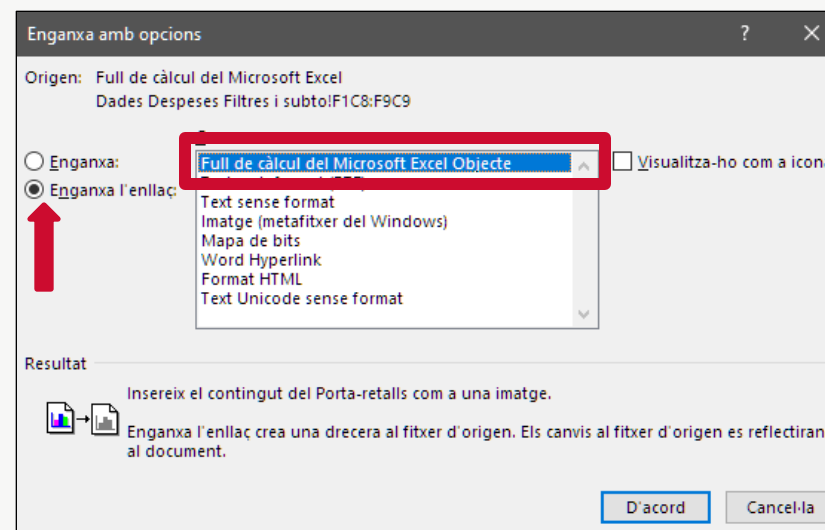
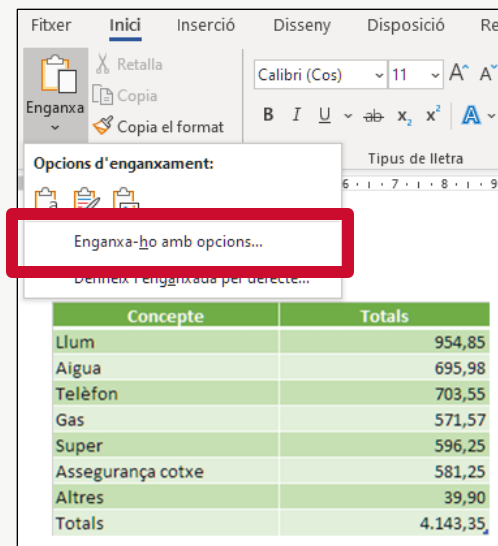
Concepte	Totals
Llum	954,85
Aigua	695,98
Telèfon	703,55
Gas	571,57
Super	596,25
Assegurança cotxe	581,25
Altres	39,90
Totals	4.143,35

Procesador de Textos (Word)

9. Integración de tablas en documentos de Word y PowerPoint (II)



Elegir la opción de pegar como enlace y objeto.

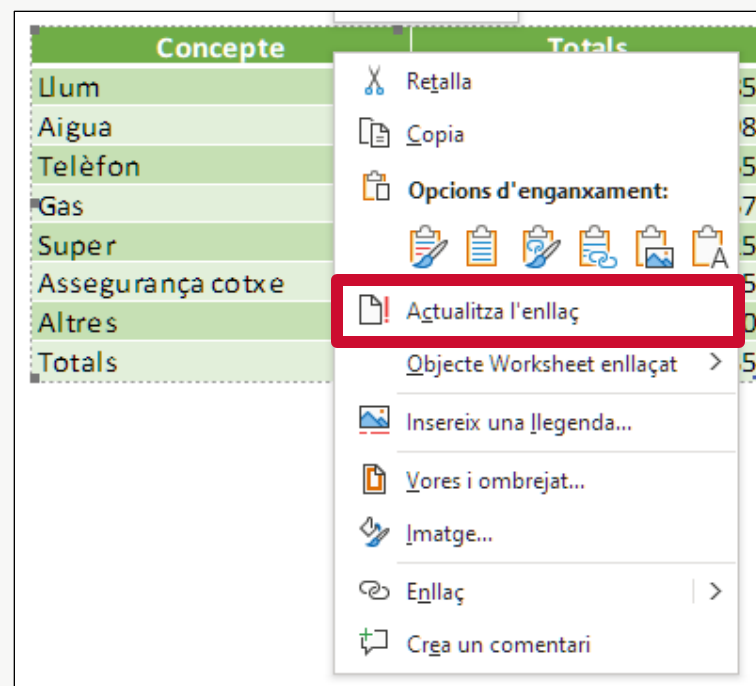


Procesador de Textos (Word)

9. Integración de tablas en documentos de Word y PowerPoint (III)



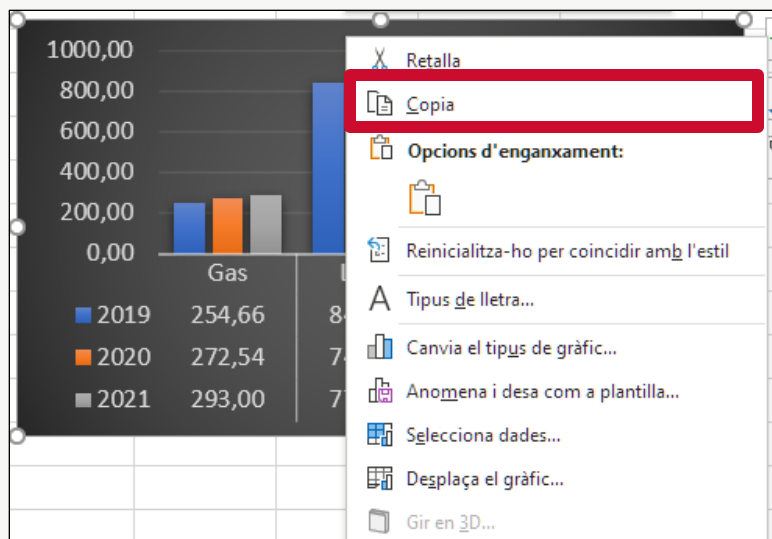
Actualizar el objeto (hoja de cálculo).



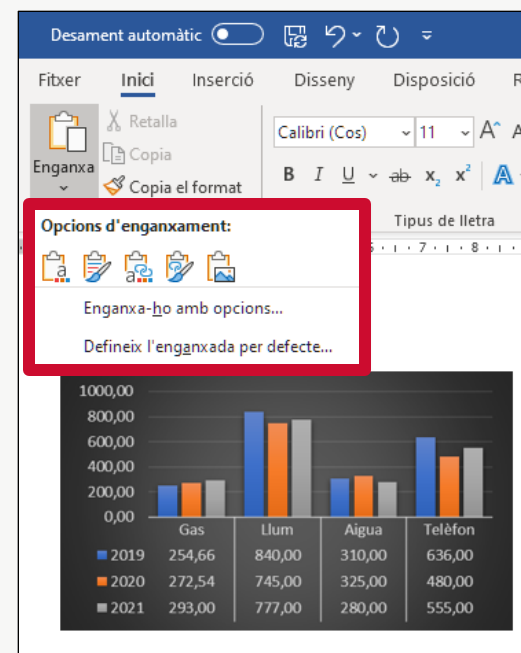
Procesador de Textos (Word)

10. Integración de gráficos en documentos de Word y PowerPoint (I)

Insertar gráficos de hoja de cálculo como objeto vinculado y que se actualice.



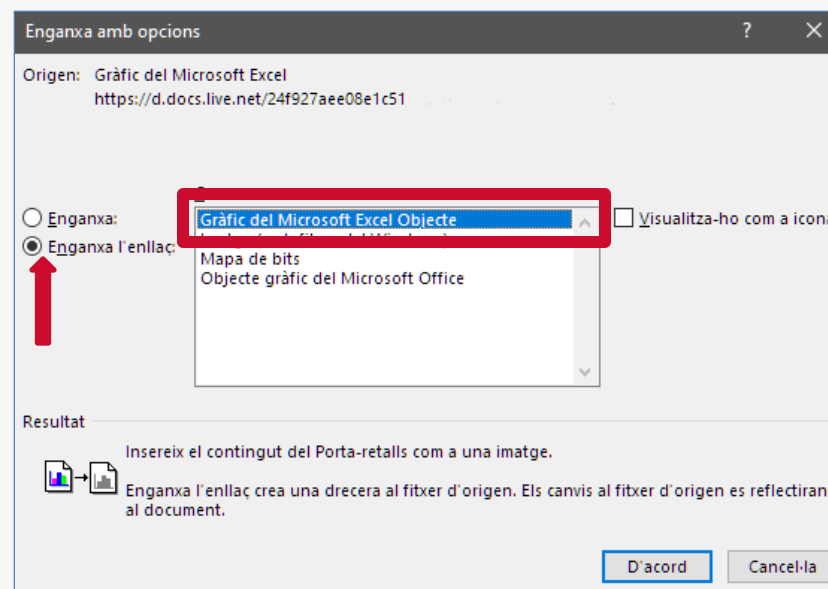
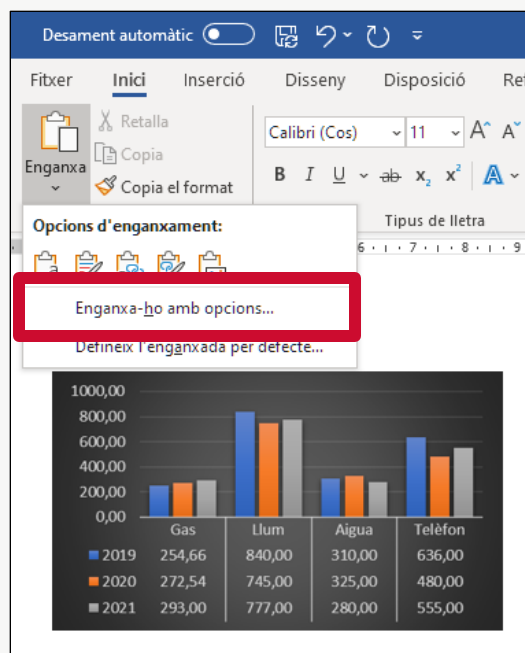
Hoja de cálculo (Excel)



Procesador de Textos (Word)

10. Integración de gráficos en documentos de Word y PowerPoint (II)

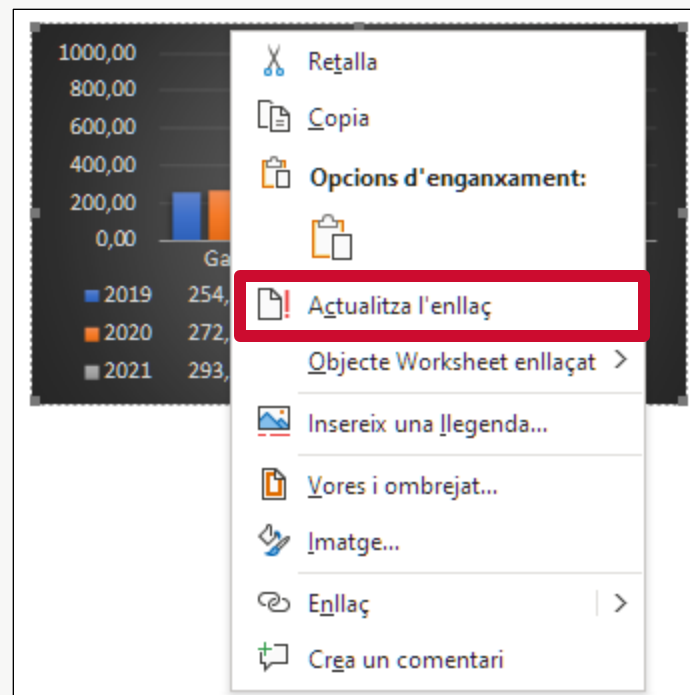
Insertar gráficos de hoja de cálculo como objeto vinculado y que se actualice.



Procesador de Textos (Word)

10. Integración de gráficos en documentos de Word y PowerPoint (III)

Actualizar el objeto (gráfico de la hoja de cálculo).



Procesador de Textos (Word)

11. ¿Quieres ampliar tus conocimientos?

Practica todo lo que hemos aprendido y adapta el conocimiento a tu día a día.

Controla tus gastos mensuales, crea una hoja de cálculo donde se vean todos los gastos. Por ejemplo:

Una vez tengas hecha la tabla, empieza a aplicar tus conocimientos: **pon filtros para visualizar más rápidamente los gastos** del mes de febrero de 2025.

¿Sabes cuál es el gasto total de este año? Aplica los subtotales.

Crea una **tabla dinámica** para conocer el detalle de cada concepto.

Exporta esta tabla dinámica a un procesador de texto para enseñársela al resto de la familia. Y sobre todo que se mantenga actualizada si haces algún cambio.

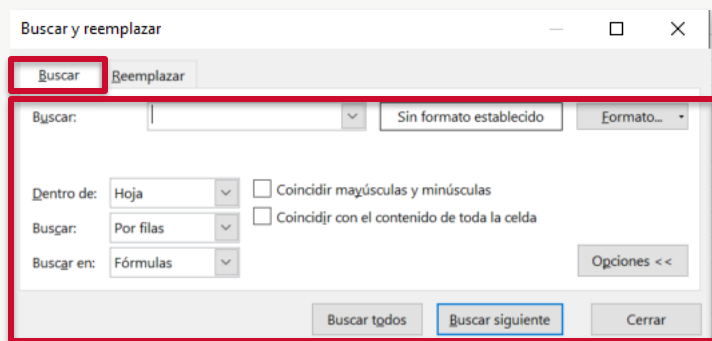
ANY	MES	CONCEPTE	DETALL	IMPORT	PAGAT
2024	OCTUBRE	FACTURA	LLUM	50	SI
2024	OCTUBRE	FACTURA	TELEF	60	SI
2024	OCTUBRE	MENJAR	SUPER	130	SI
2024	NOVEMBRE	FACTURA	GAS	60	SI
2024	NOVEMBRE	GIMNÀS	GIMNÀS	70	NO
2024	DESEMBRE	FACTURA	AIGUA	40	SI
2024	DESEMBRE	FACTURA	LLUM	80	SI
2025	GENER	MENJAR	RESTAURANT	90	SI
2025	GENER	FACTURA	GAS	40	NO
2025	GENER	GIMNÀS	GIMNÀS	70	SI
2025	FEBRER	FACTURA	AIGUA	60	SI
2025	FEBRER	MENJAR	SUPER	200	SI
2025	FEBRER	FACTURA	TELEF	60	SI
2025	MARÇ	FACTURA	LLUM	80	NO
2025	MARÇ	MENJAR	SUPER	100	SI
2025	MARÇ	GIMNÀS	GIMNÀS	70	SI
2025	ABRIL	MENJAR	RESTAURANT	100	SI
2025	ABRIL	FACTURA	GAS	60	SI
2025	ABRIL	FACTURA	LLUM	90	SI
2025	MAIG	FACTURA	TELEF	60	SI
2025	MAIG	MENJAR	SUPER	90	SI
2025	MAIG	GIMNÀS	GIMNÀS	70	SI



12. ¿Sabías qué?

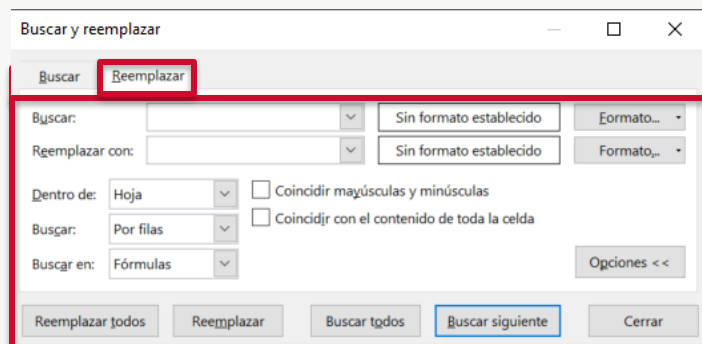
Para encontrar un dato dentro de Excel puedes usar tu teclado. Si presionas al mismo tiempo las teclas Ctrl+B, aparecerá una ventana donde podrás encontrar el dato que buscas más rápidamente. Y las teclas Ctrl+L permiten reemplazar los datos que se deben corregir.

Ctrl+B



Buscar: que permite buscar un dato tanto en la hoja actual como en todo el libro de Excel.

Ctrl+L



Reemplazar: modificar de forma rápida y sencilla datos de manera masiva.





Recursos

Web con enlaces para practicar y aprender más:

bit.ly/IT1_Taller5 

barcelonactiva.cat