

EXCEL: TREBALLA AMB DIVERSOS FULLS, GRAFIQUES I
FUNCIONS

Excel: Treballa amb diversos fulls, gràfiques i funcions





Sobre Barcelona Activa

Barcelona Activa és l'agència de desenvolupament econòmic local de Barcelona. Fundada el 1987, és una societat mercantil pública integrada a l'àrea d'Economia i Promoció Econòmica de l'Ajuntament de Barcelona.



55.000
persones ateses



7.000
empreses ateses

Missió

Promoure l'ocupació de qualitat, l'esperit emprenedor, la competitivitat empresarial i la diversificació del teixit productiu, per assolir un model econòmic sostenible, inclusiu i just.

Visió

Fer de Barcelona una ciutat de referència per treballar, emprendre i viure amb valors socials i ambientals.

Valors

Ens mou l'esperit de servei públic i l'ètica professional i personal, així com la igualtat d'oportunitats i el progrés social. Treballem en cooperació dins l'organització i amb altres per a una economia social i sostenible al servei de les persones.

Segueix-nos a:



Què fem?



Acompanyem la ciutadania durant tot el procés de recerca de feina.

[**barcelonactiva.cat/treball**](https://barcelonactiva.cat/treball)



Ajudem les empreses i organitzacions a créixer, connectar-se amb l'ecosistema i fer-se més competitives.

[**barcelonactiva.cat/empreses**](https://barcelonactiva.cat/empreses)



Donem suport a les persones emprenedores per convertir la seva idea de negoci en una empresa viable.

[**barcelonactiva.cat/emprenedoria**](https://barcelonactiva.cat/emprenedoria)



Oferim formació a les persones que cerquen feina, emprenedores i professionals.

[**barcelonactiva.cat/formacio**](https://barcelonactiva.cat/formacio)



Xarxa d'equipaments de Barcelona Activa



Seu Central

Oficines de Barcelona Activa.



Centre d'Emprenedoria

L'equipament dels emprenedors i les emprenedores de la ciutat.



Cibernàrium Nou Barris

Centre de formació digital d'iniciació ubicat al Parc Tecnològic.



Porta22

2.000 m² per a l'ocupació i la carrera professional.



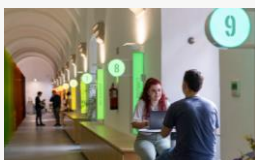
Startup Lab

L'equipament de les empreses innovadores de nova creació.



Parc Tecnològic

Clúster d'innovació al nord de la ciutat.



El Convent

L'equipament referent en ocupació per a joves, a Ciutat Vella.



Oficina d'Atenció a les Empreses

L'espai de referència per a les empreses i pimes de Barcelona.



LIDERA

Espai per a dones professionals, directives i emprenedores.



InnoBA

Centre per a la innovació socioeconòmica, a Ca n'Andalet.



Cibernàrium 22@

Centre de capacitació tecnològica per a professionals i empreses.

Espais Activa a la ciutat

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



Barcelona Activa està present a més de 50 punts de la ciutat

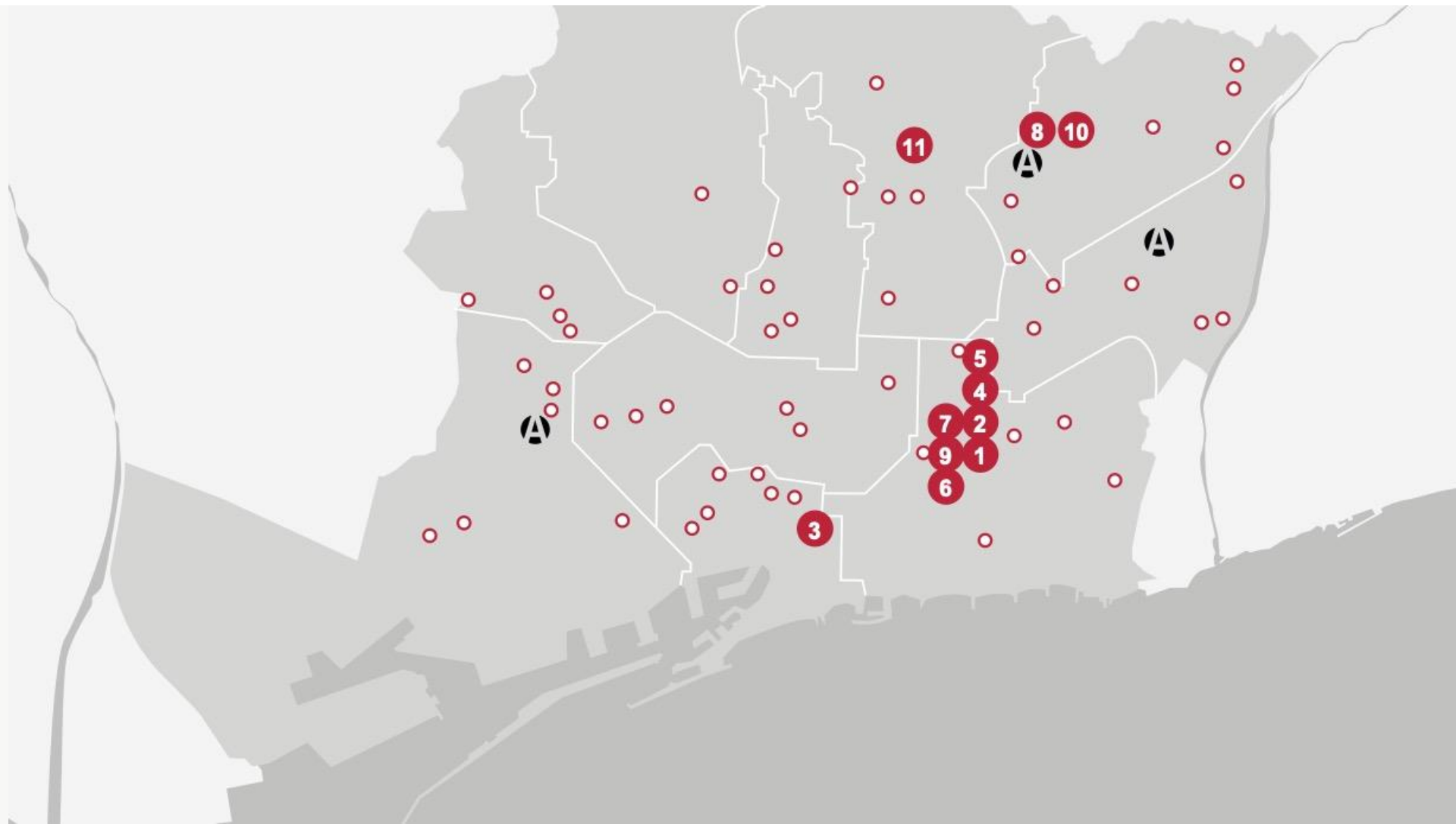
Equipaments de Barcelona Activa

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

Espais Activa a la ciutat

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

 Altres punts d'atenció a la ciutat



Xarxa Cibernàrium

La Xarxa Cibernàrium està distribuïda per tota la ciutat de Barcelona, oferint formació en diversos equipaments.

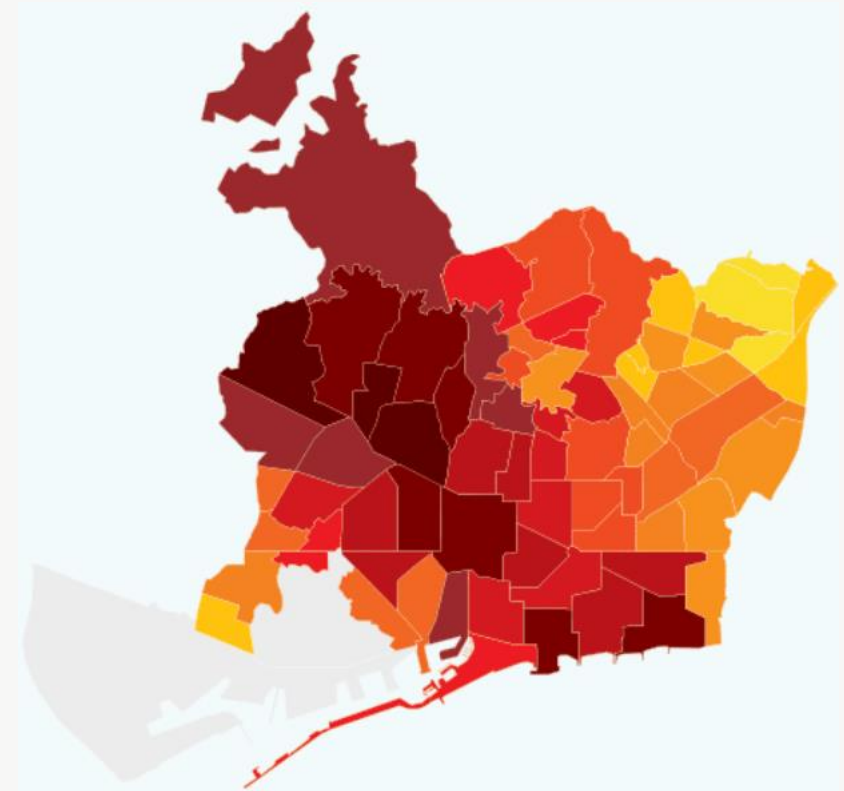
Recorda que també et pots formar en línia des de casa, amb [Aules Virtuals](#).

Consulta les activitats que pots realitzar als diferents equipaments:

- [Activitats a BIBLIOTEQUES](#)
- [Activitats a CIBERNÀRIUM NOU BARRIS](#)
- [Activitats a CANÒDROM](#)
- [Activitats a PLAÇA CATALUNYA \(Movistar Centre\)](#)
- [Activitats a SANTS-MONTJUÏC ACTIVA](#)



[On estem?](#)



Formació tecnològica per a tothom



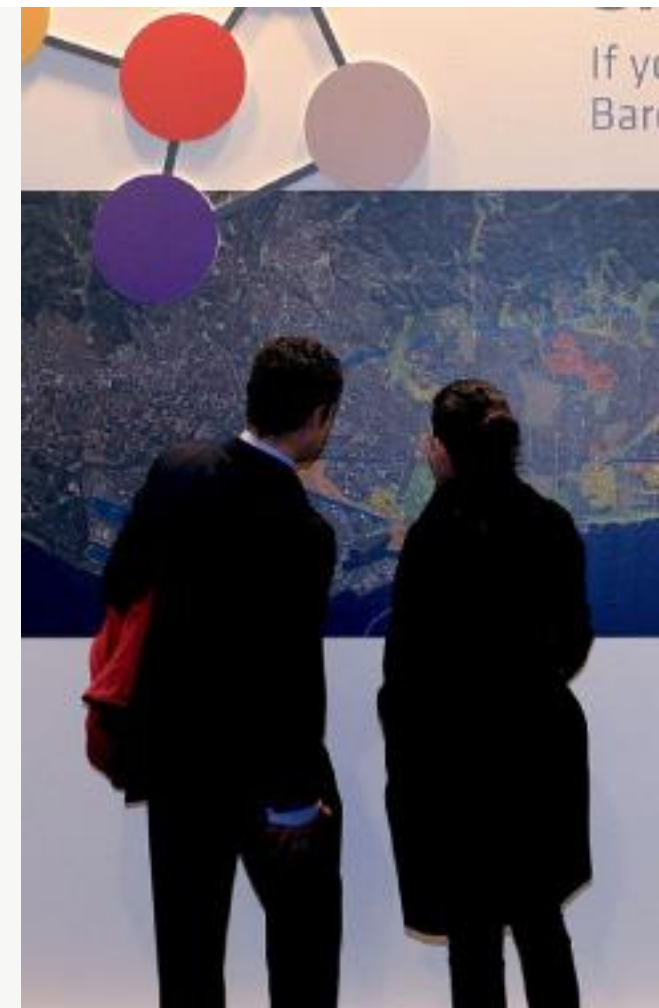
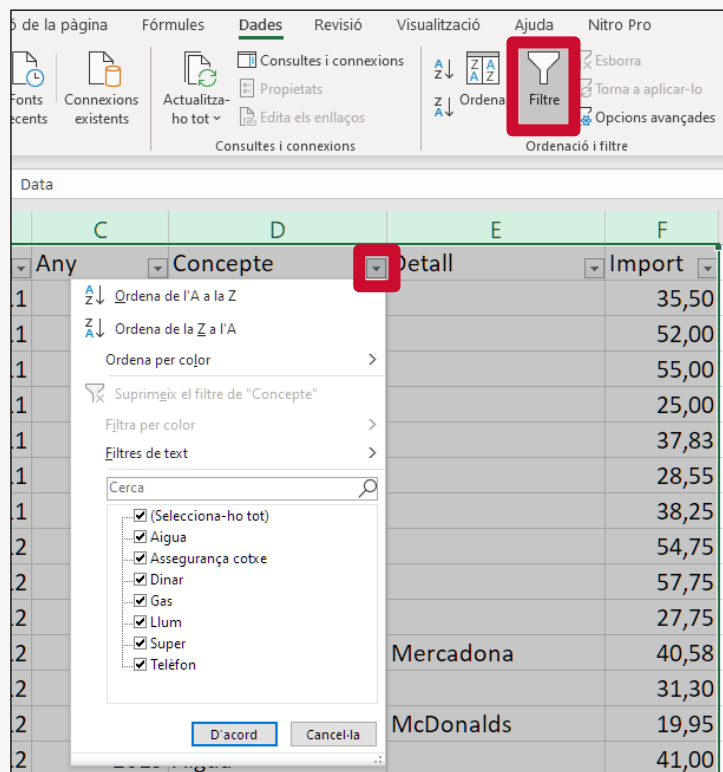


Excel: Treballa amb diversos fulls, grafiques i funcions

1. Filtratge, Ordenació i subtotals
2. Creació de taules dinàmiques i la seva manipulació
3. Camps calculats de les taules dinàmiques
4. Creació de gràfics
5. Gràfics a partir de les taules dinàmiques
6. Validació de continguts de cel·les
7. Creació de llistes vinculades a les cel·les
8. Protecció de cel·les, fulls i llibre mitjançant contrasenya
9. Integració de taules en documents de Word i PowerPoint
10. Integració de gràfics en documents de Word i PowerPoint
11. Vols ampliar els teus coneixements?
12. Sabies què?

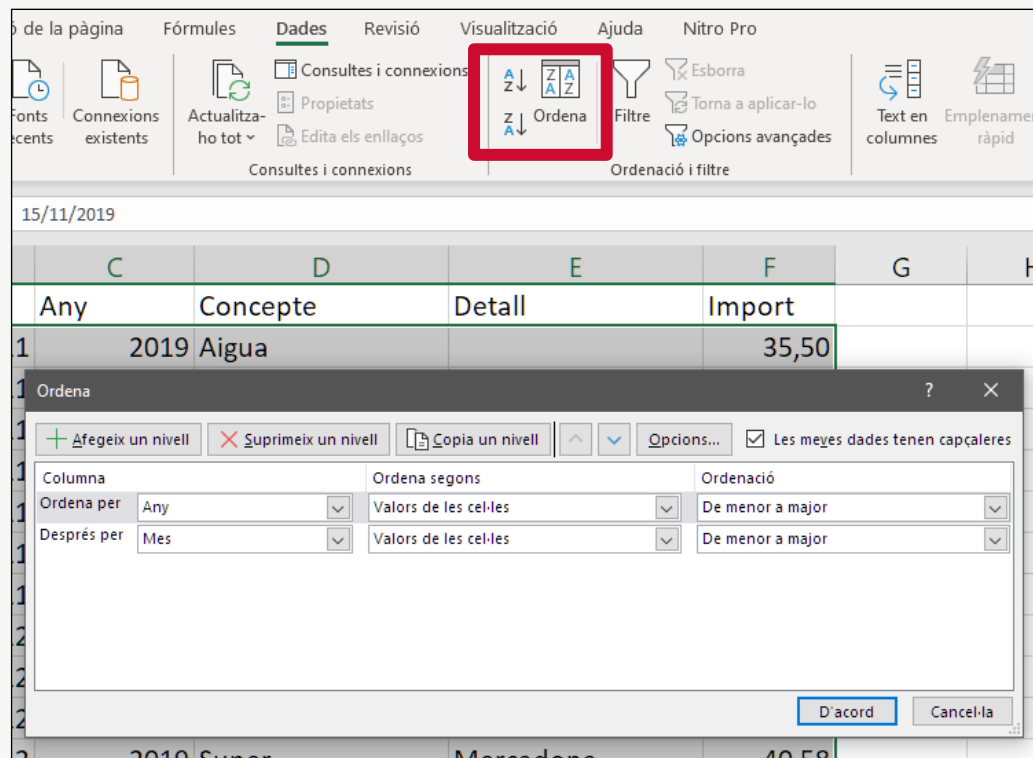
1. Filtratge, ordenació i subtotals (I)

Filtrar: Amb el filtratge podem gestionar el que volem veure i el que podem ocultar. Podem filtrar un rang o una taula de dades en una o més columnes de dades.



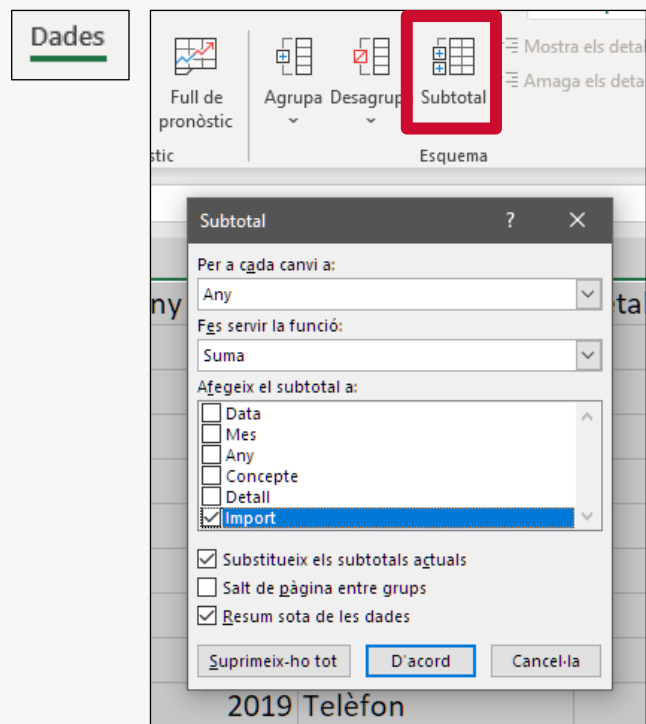
1. Filtratge, ordenació i subtotals (II)

Ordenar: Reorganitzar les dades per trobar valors ràpidament. Podem ordenar un rang o una taula de dades en una o més columnes de dades.



1. Filtratge, ordenació i subtotals (III)

Subtotals: Ens permet crear totals d'una taula de dades automàticament. Podem totalitzar per una o més columnes.

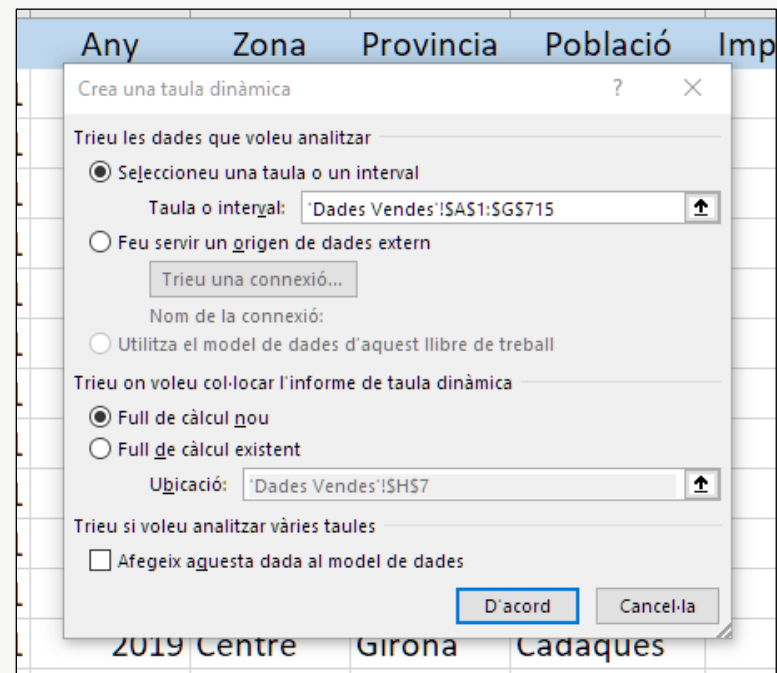
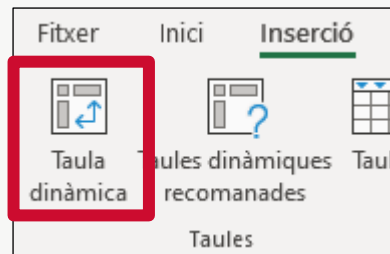


12	2019	58,73
12	2019	28,73
12	2019	41,56
	2019 Total	960,36
1	2020	35.50



2. Creació de taules dinàmiques i la seva manipulació (I)

Taula dinàmica: Ens permet resumir dades d'una taula. Es pot canviar fàcilment i veure les dades d'una manera diferent, permet fer subtotals, totals, etc. És molt útil per creuar nombroses dades.



2. Creació de taules dinàmiques i la seva manipulació (II)

Taula dinàmica: Podem escollir les dades a filtrar, les columnes, files i els totals.

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:

Filtres	Columnes
Població	Any
Files	Valors
Zona	Suma de Import Venda
Provincia	

☐ Endarrerir l'actualització de la presentació

Actualitza



Població	(Tot)		
Suma de Import Venda	Etiquetes de columna		
Etiquetes de fila	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

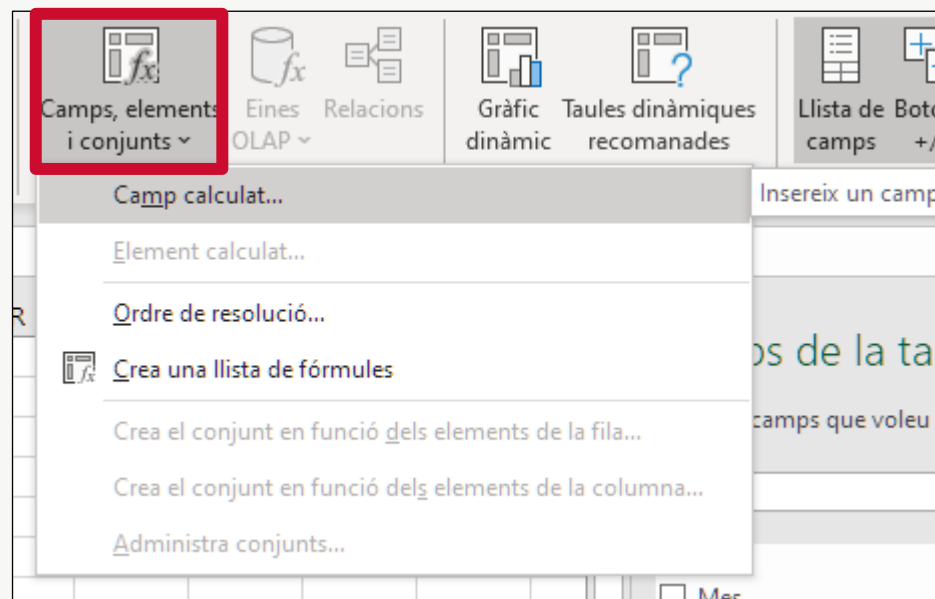


3. Camps calculats de les taules dinàmiques



Camps calculats: Les taules dinàmiques ens permeten fer ús de camps calculats, els quals són columnes que obtenen el seu valor de l'operació realitzada entre algunes de les altres columnes existents en la taula dinàmica.

Anàlisi de taula dinàmica



3. Camps calculats de les taules dinàmiques



Creació i gestió del camp calculat

Inserció d'un camp calculat

Nom:

Fórmula:

Camps:

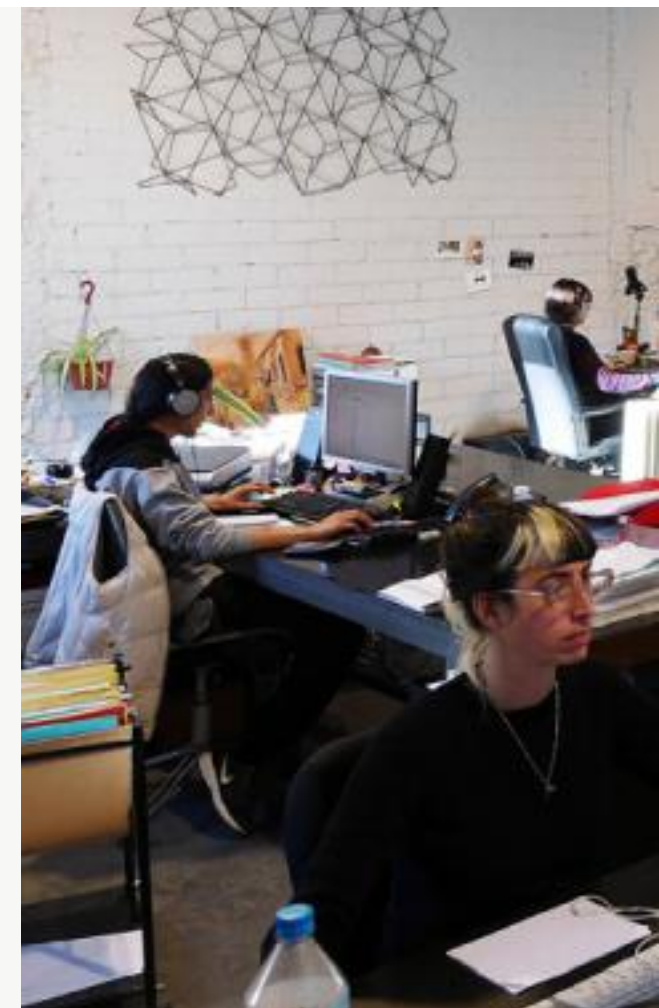
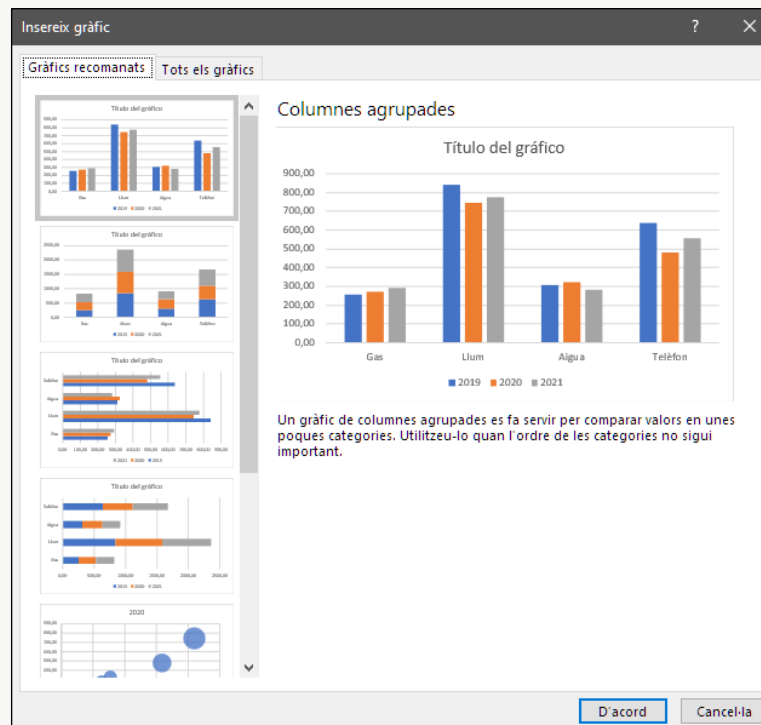
- Data
- Mes
- Any
- Zona
- Provincia
- Població
- Import Venda



Població	(Tot)
Etiquetes de fila 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. Creació de gràfics (I)

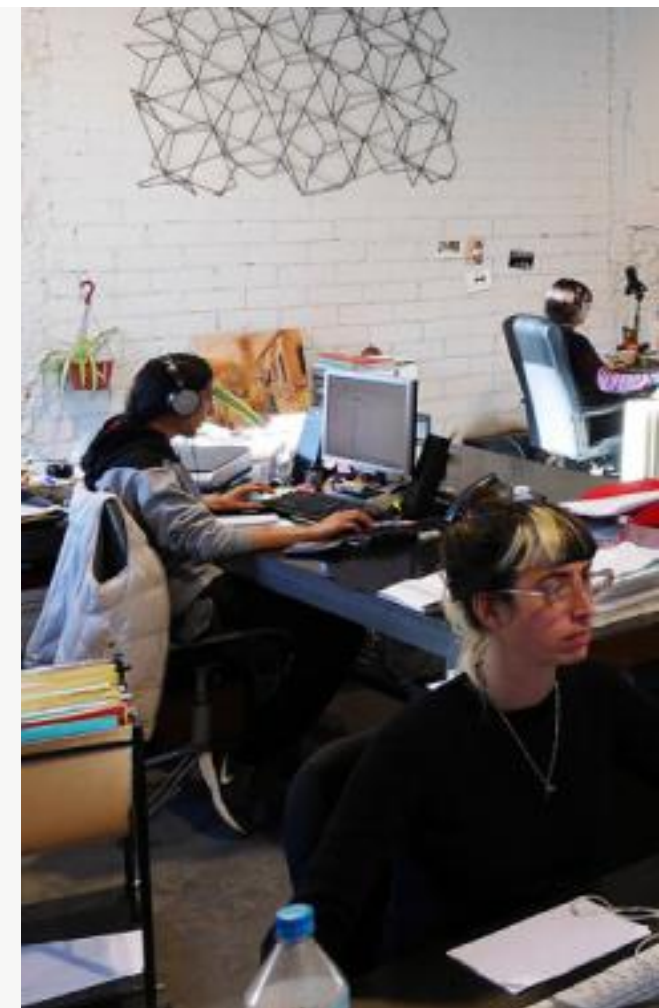
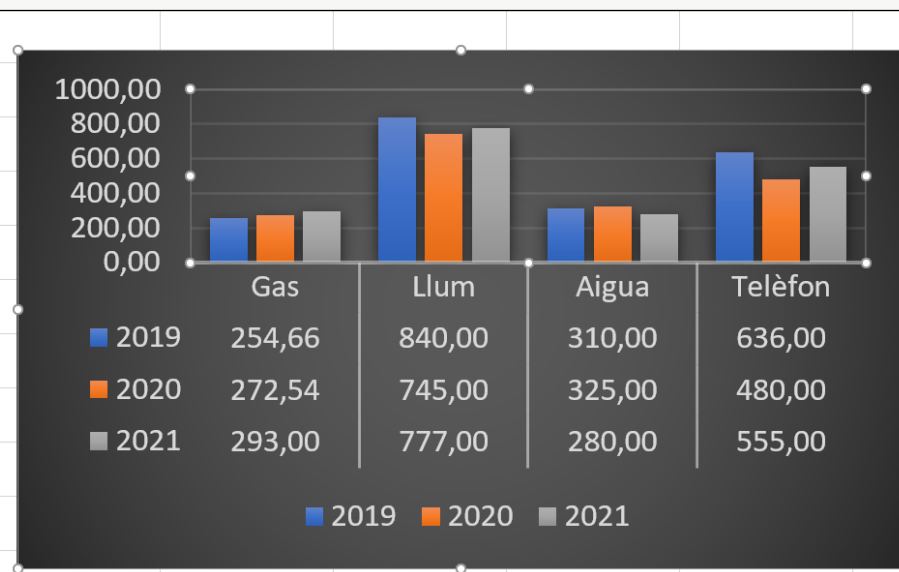
Gràfic: És una representació gràfica de certs valors que ens permet fer una comprovació comparativa de manera visual.



4. Creació de gràfics (II)

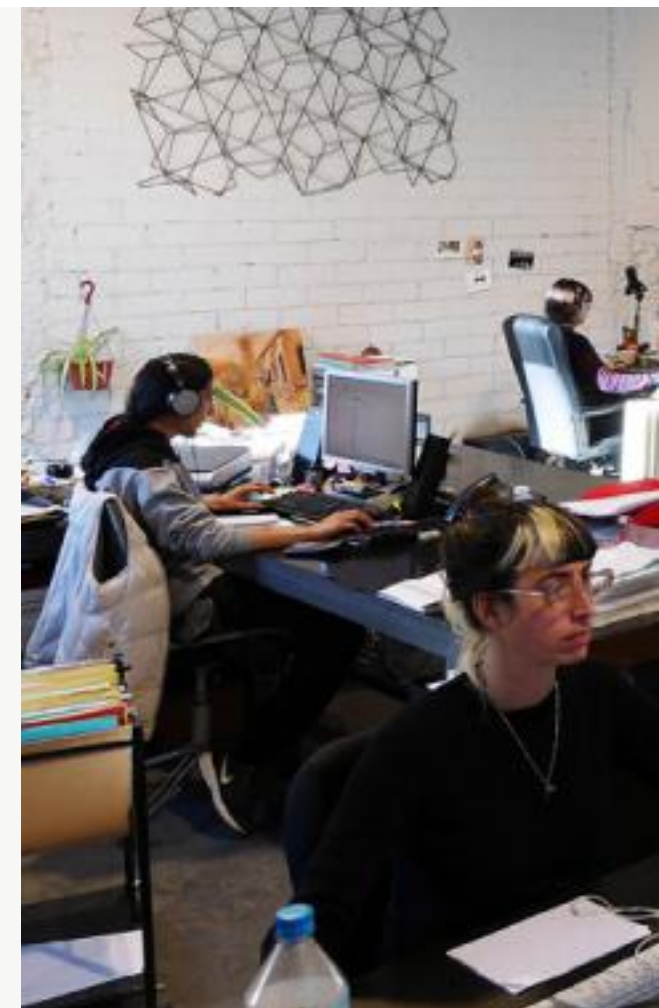
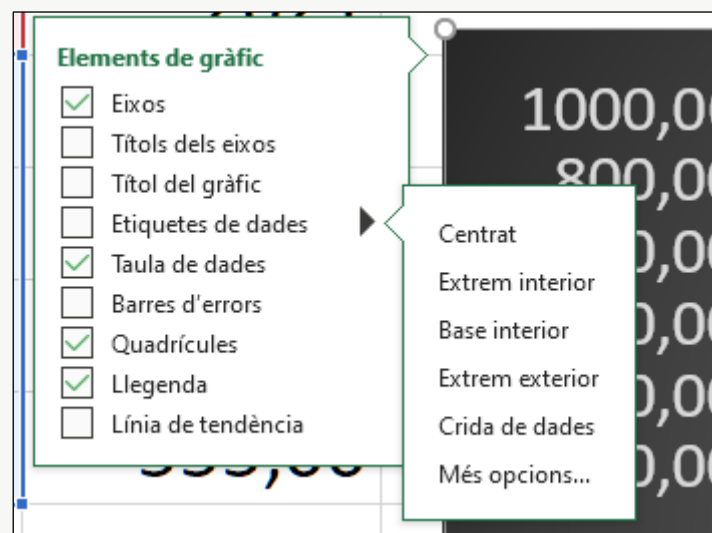
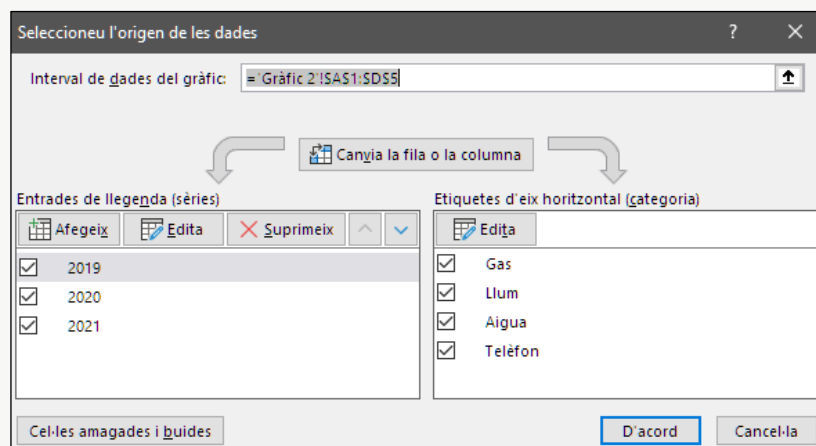
Gràfic: Tenim a la nostra disposició diferents tipus de gràfics, depenent del resultat que necessitem mostrar.
Exemple: Gràfic de barres.

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. Creació de gràfics (III)

Gràfic: Podem personalitzar i fer canvis en la selecció de les dades.



5. Gràfics a partir de les taules dinàmiques (I)

Taules dinàmiques: Podem generar gràfics des de les taules dinàmiques.



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. Gràfics a partir de les taules dinàmiques (II)

Taules dinàmiques: Podem personalitzar el gràfic al nostre gust.

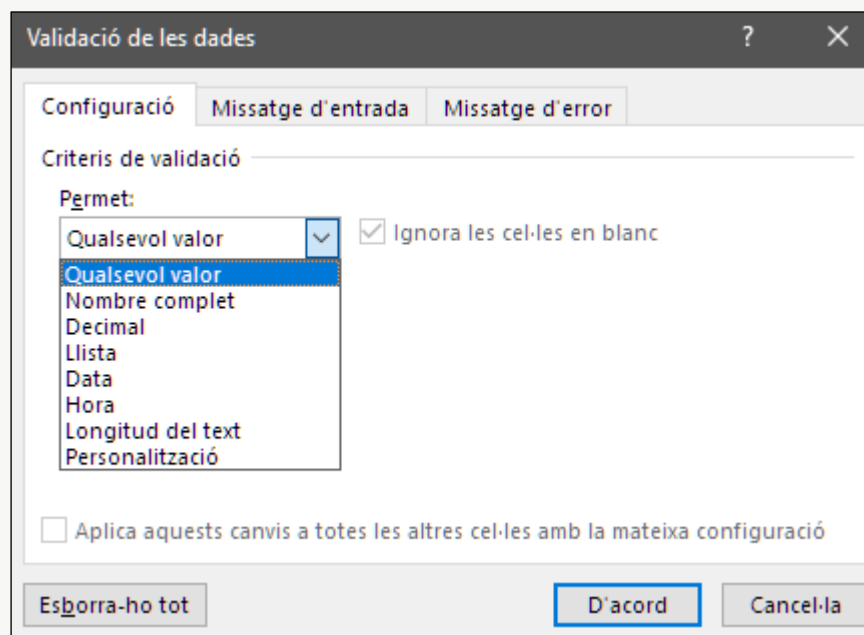
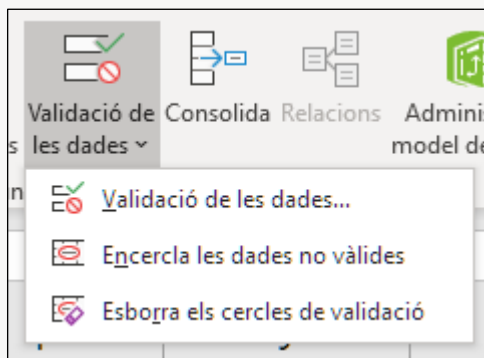


6. Validació de continguts de cel·les

(I)

Validació de dades: Ens permet restringir el tipus de dades o els valors continguts en una cel·la.

Dades

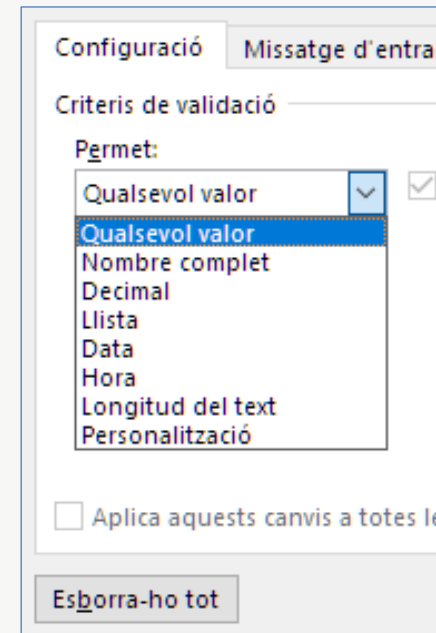


6. Validació de continguts de cel·les

(II)

Configuració - Permetre: Seleccionem el tipus de dades que contindrà la cel·la.

- **Nombre complet:** per a restringir la cel·la perquè accepti només nombres sencers.
- **Decimal:** per a restringir la cel·la perquè accepti només nombres decimals.
- **Llista:** per a triar dades d'una llista desplegable.
- **Data:** per a restringir la cel·la perquè només s'acceptin dates.
- **Temps:** per a restringir la cel·la perquè només accepti l'hora.
- **Longitud del text:** per a restringir la longitud del text.
- **Personalitzat:** per a fórmules personalitzades.



6. Validació de continguts de cel·les

(III)

Configuració - Dades: Ens permet seleccionar el tipus de criteri de les dades a introduir en la cel·la i mínims i/o màxims.

Permet:

Nombre complet

Dades:

entre

entre

no està entre

igual a

no igual a

més gran que

més petit que

més gran o igual que

més petit o igual que

Validació de les dades

Configuració Missatge d'entrada Missatge d'error

Criteris de validació

Permet:

Nombre complet

☒ Ignora les cel·les en blanc

Dades:

entre

Mínim:

10

Màxim:

300

☐ Aplica aquests canvis a totes les altres cel·les amb la mateixa configuració

Esborja-ho tot D'acord Cancel·la



6. Validació de continguts de cel·les

(IV)

Configuració – Missatge d'entrada: Podem mostrar un text en una finestra en el moment de selecció de la cel·la.

Validació de les dades

Configuració Missatge d'entrada Missatge d'error

☒ Mostra el missatge d'entrada quan se selecciona la cel·la

Quan se selecciona la cel·la, mostra aquest missatge d'entrada:

Títol:

Introduir Pes

Missatge d'entrada:

Introduir pes entre 10 i 300 Kg

Esborra-ho tot D'acord Cancel·la

Pes (Kg)	
Alçada (m)	

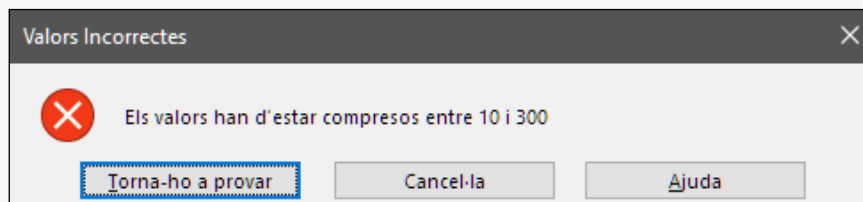
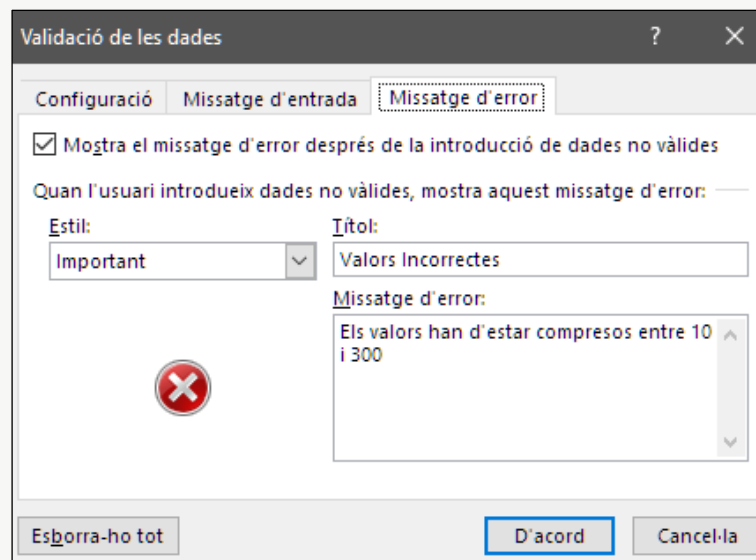
Introduir Pes
Introduir pes entre 10 i 300 Kg



6. Validació de continguts de cel·les

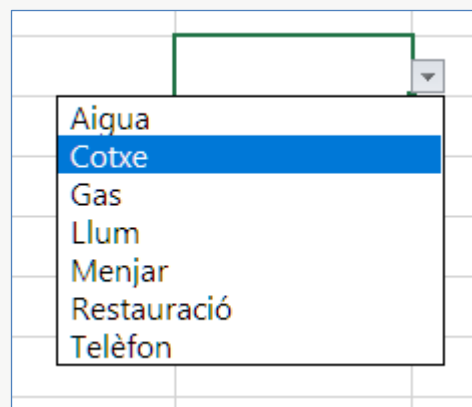
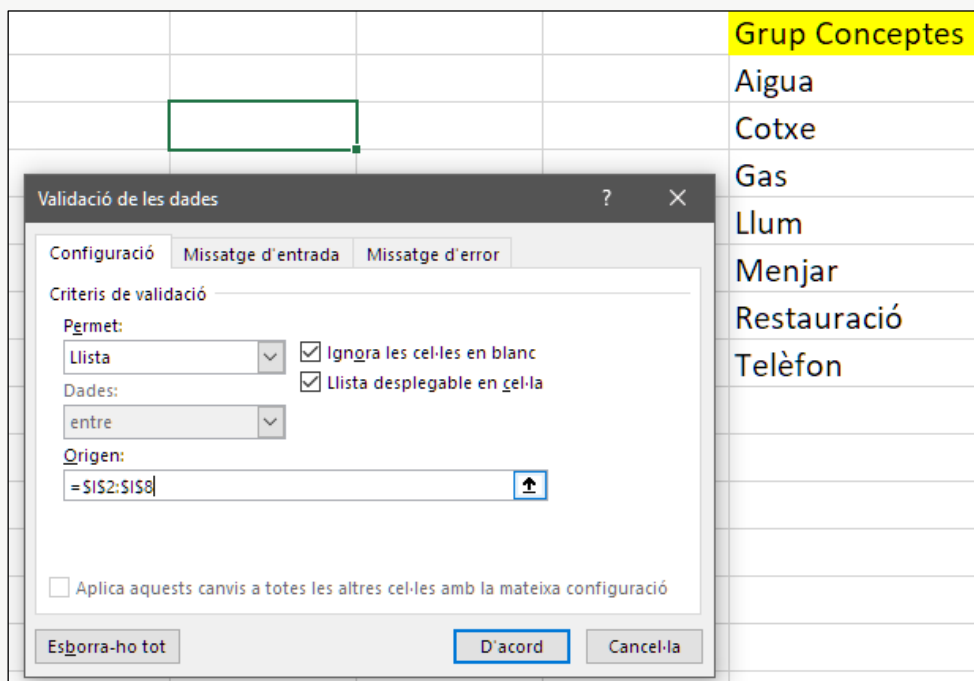
(V)

Configuració – Missatge d'error: En cas d'introduir un valor no vàlid per a aquella cel·la mostrem un missatge informant-ne.



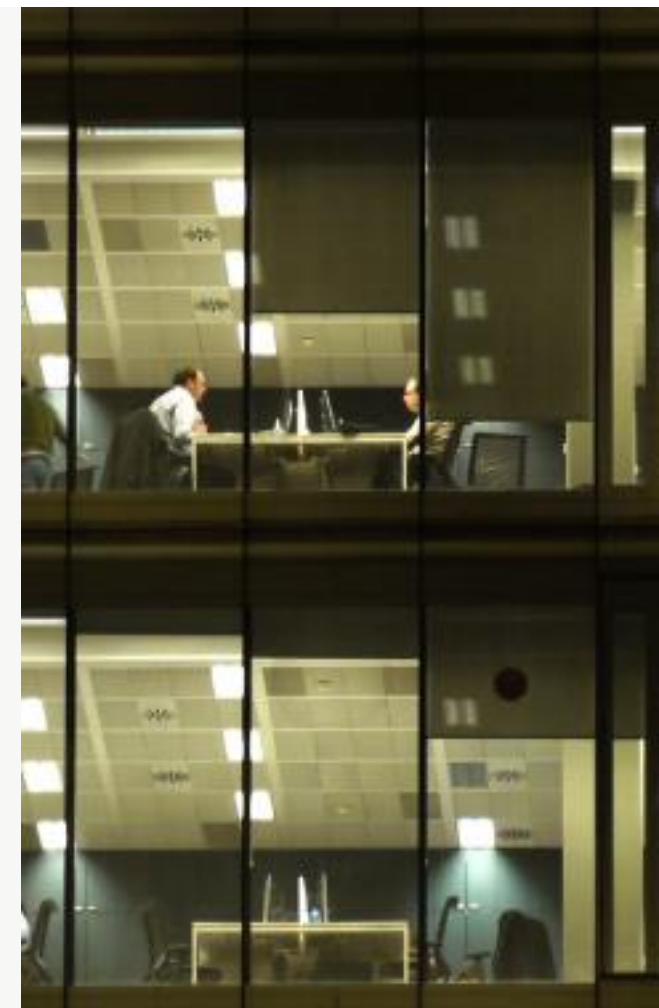
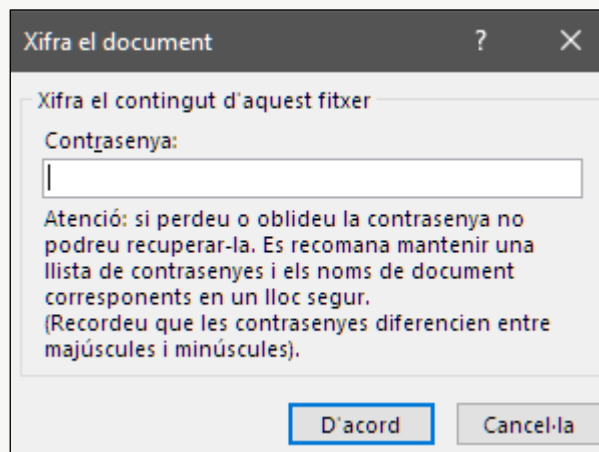
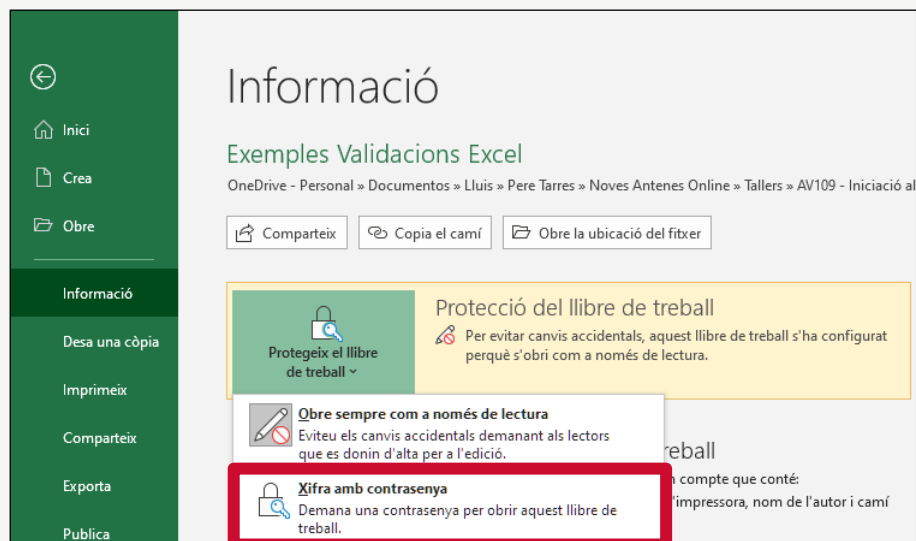
7. Creació de llistes vinculades a les cel·les

Llistes desplegable: Permeten mostrar una llista amb diversos elements a seleccionar.



8. Protecció de cel·les, fulls i llibre mitjançant contrasenya (I)

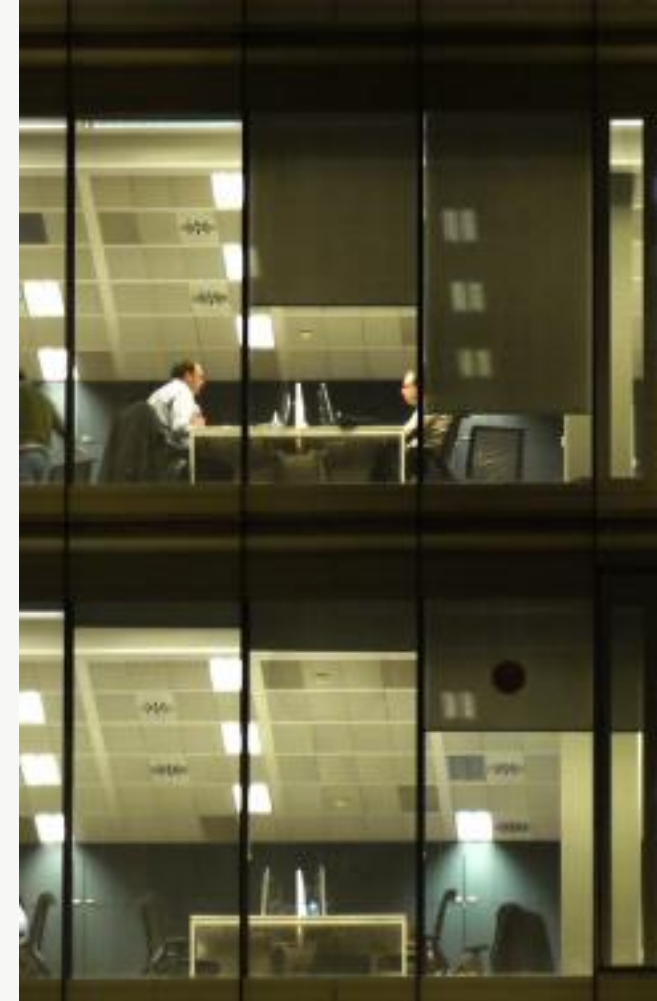
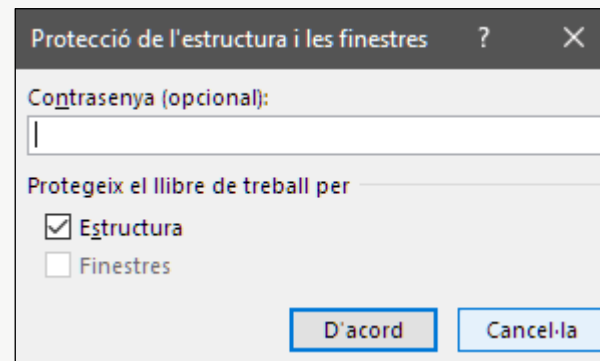
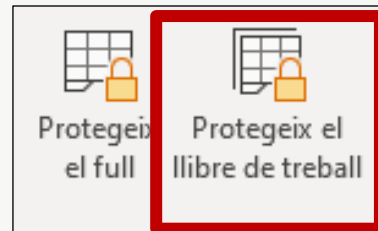
Protecció del llibre: Protegeix l'arxiu amb una contrasenya per impedir que altres usuaris tinguin accés a les dades de l'arxiu.



8. Protecció de cel·les, fulls i llibre mitjançant contrasenya (II)

Protecció estructura llibre de treball: Impedeix que altres usuaris canviïn l'estructura del llibre de càlcul.

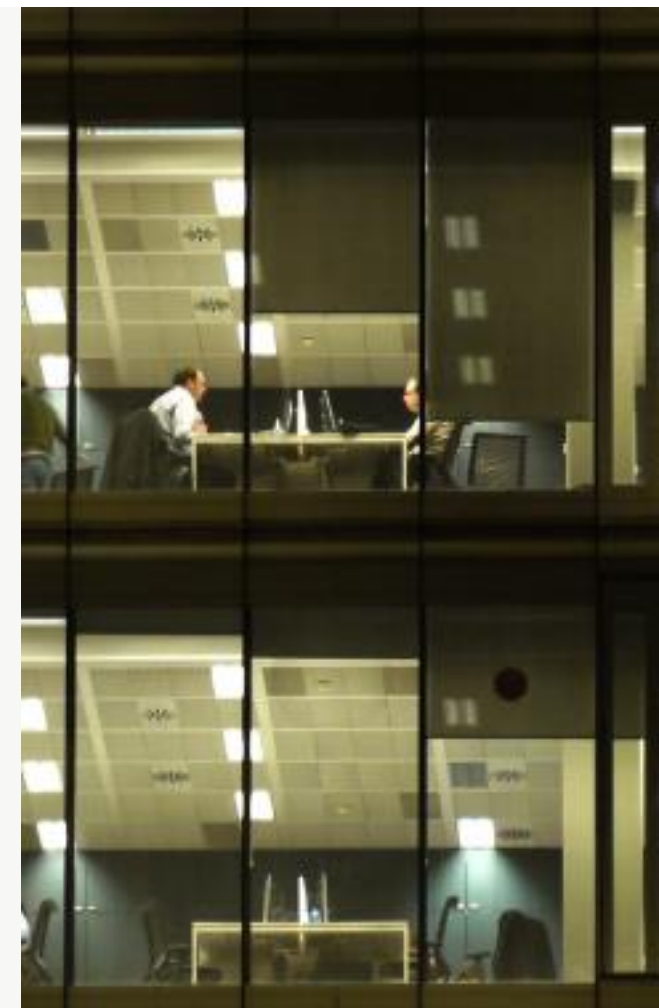
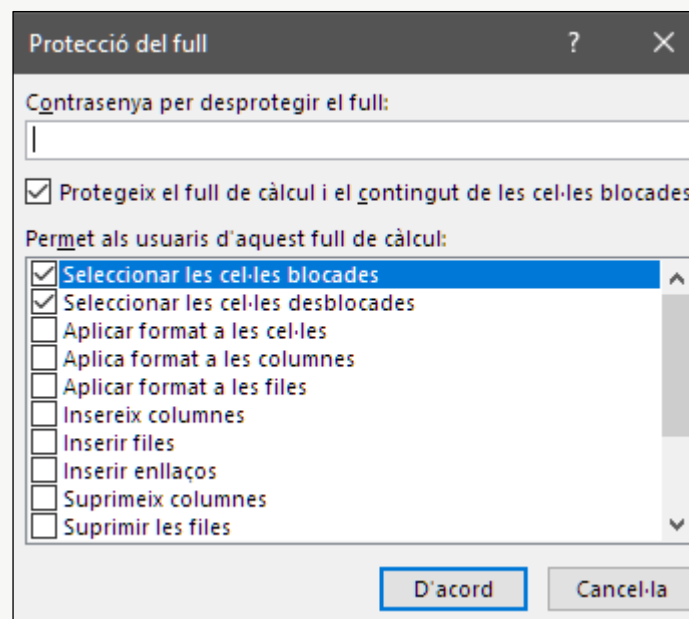
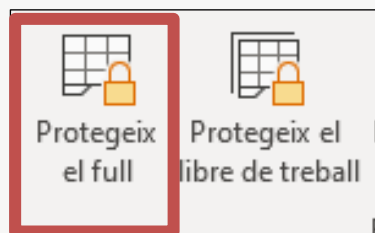
Revisió



8. Protecció de cel·les, fulls i llibre mitjançant contrasenya (III)

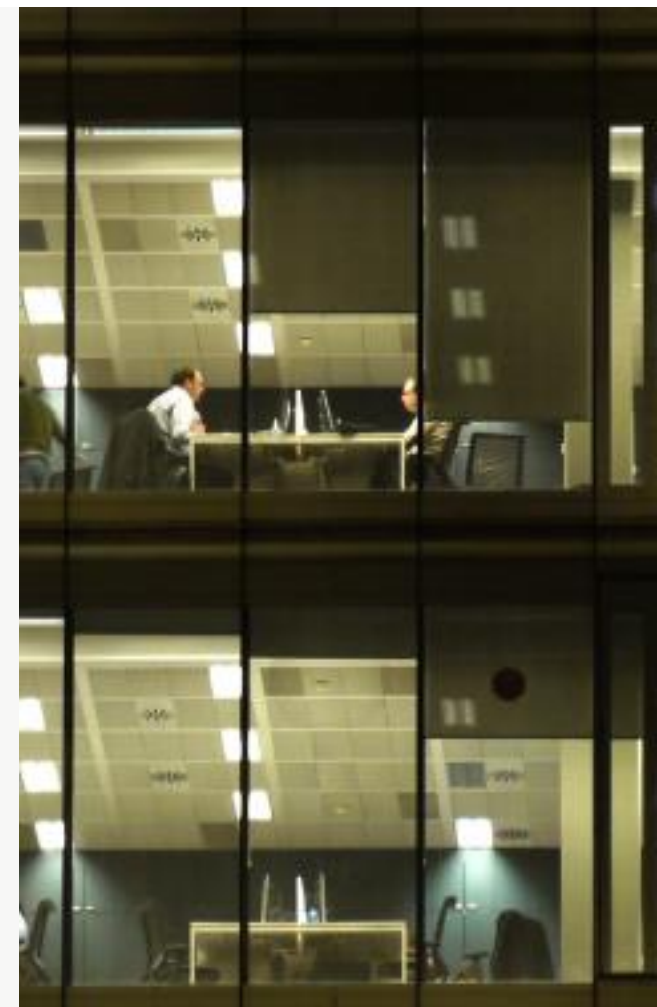
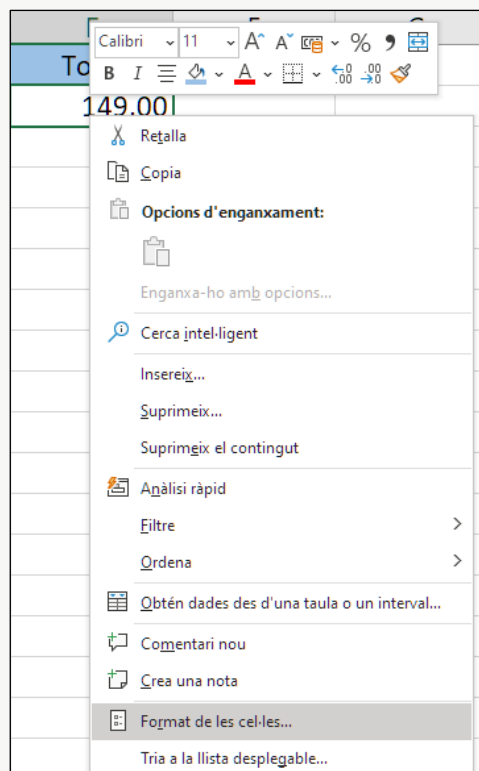
Protecció de les cel·les: Limita la capacitat de modificació per part d'altres usuaris per impedir canvis no desitjats.

Revisió



8. Protecció de cel·les, fulls i llibre mitjançant contrasenya (IV)

Protecció de les cel·les: Podem bloquejar cel·les i evitar canvis i/o que es puguin veure les fórmules.



9. Integració de taules en documents de Word i



Inserir taula o rang en document de Word o PowerPoint com a objecte vinculat i que s'actualitzi.

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

Full de càlcul (Excel)

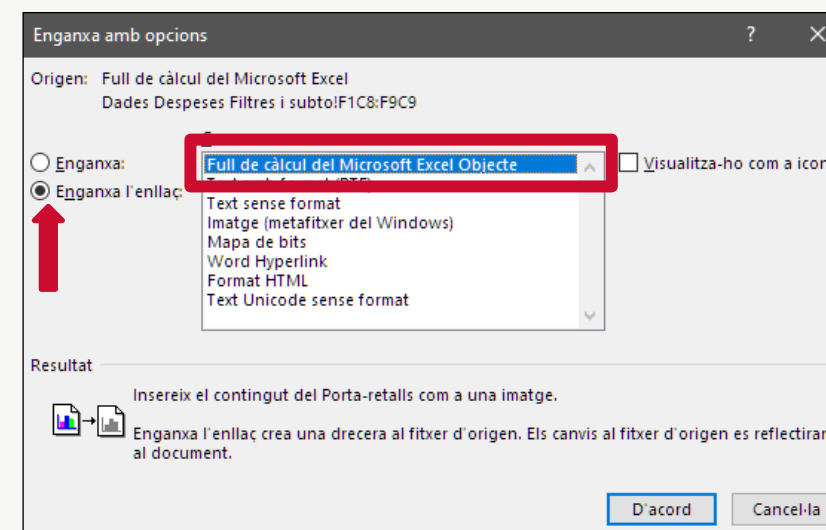
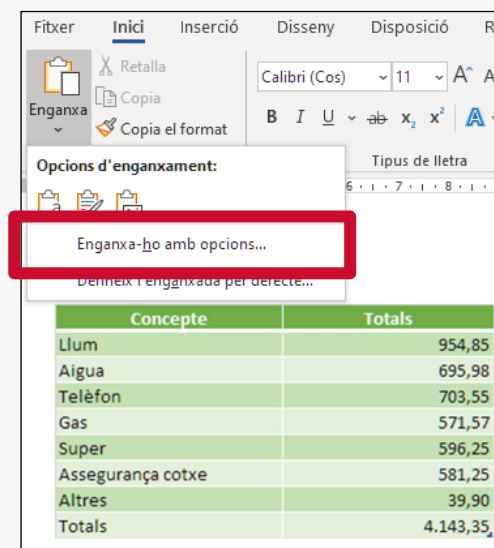
Concepte	Totals
Llum	954,85
Aigua	695,98
Telèfon	703,55
Gas	571,57
Super	596,25
Assegurança cotxe	581,25
Altres	39,90
Totals	4.143,35

Processador de Textos (Word)

9. Integració de taules en documents de Word i

(II)

Triar l'opció d'enganxar com enllaç i objecte.

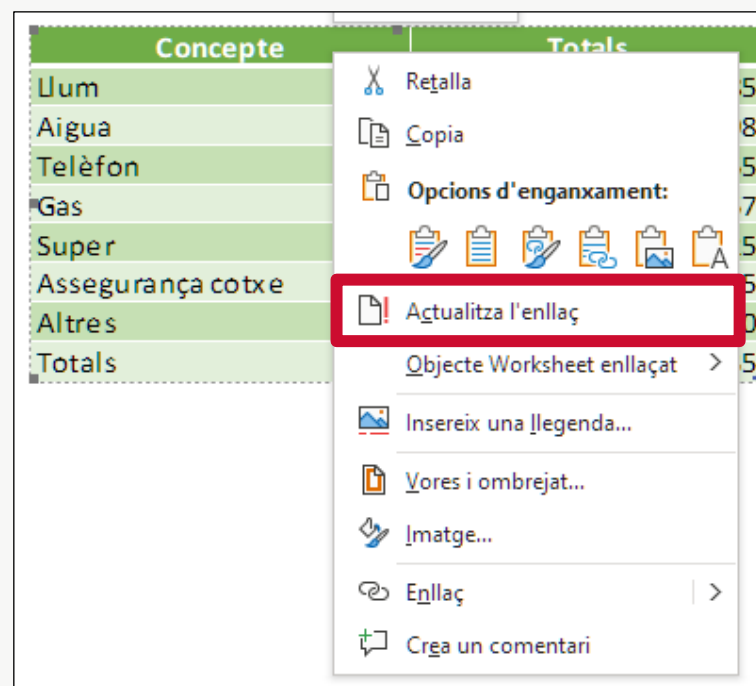


Processador de Textos (Word)

9. Integració de taules en documents de Word i

III)

Actualitzar l'objecte (full de càlcul).

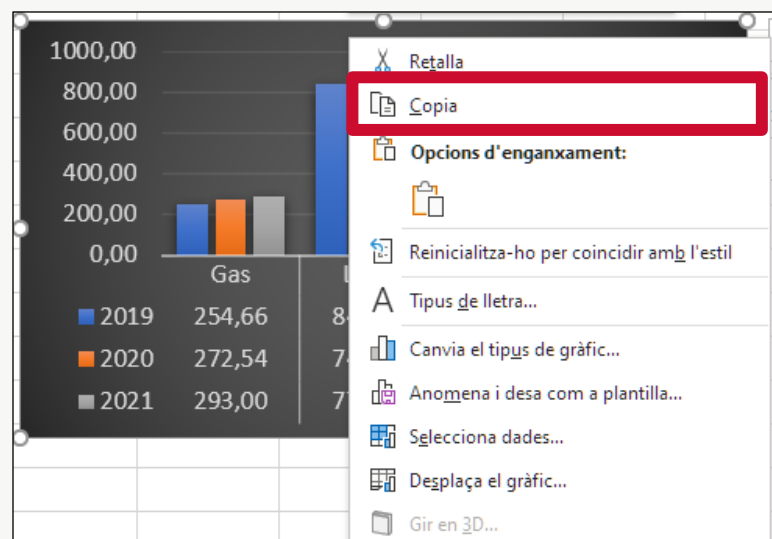


Processador de Textos (Word)

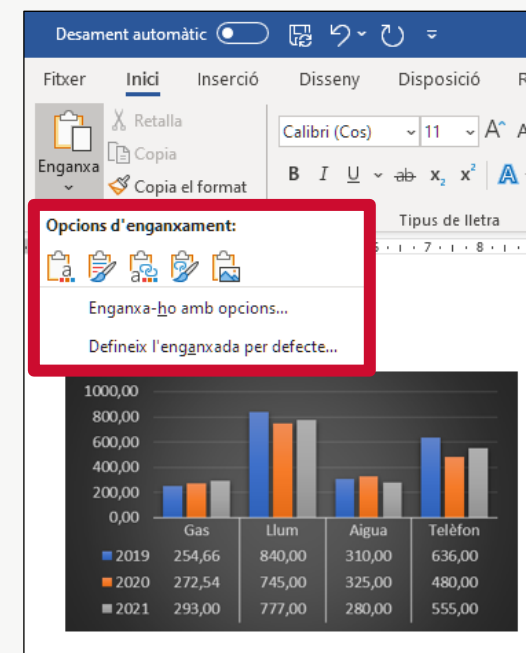
10. Integració de gràfics en documents de Word i

PowerPoint (I)

Inserir gràfics de full de càlcul com a objecte vinculat i que s'actualitzi.



Full de càlcul (Excel)

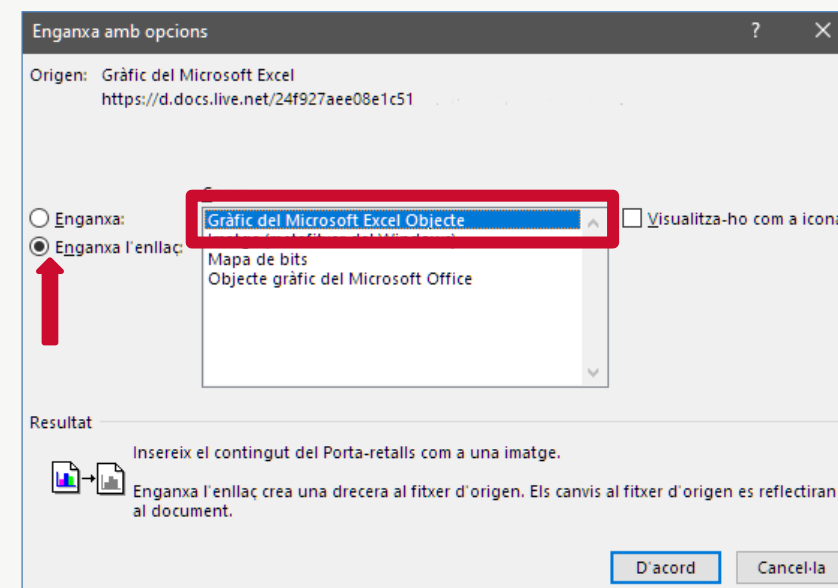
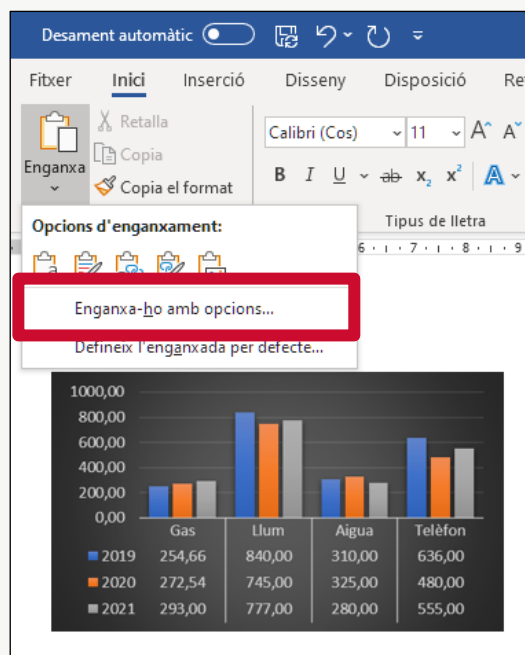


Processador de Textos (Word)

10. Integració de gràfics en documents de Word i

PowerPoint (II)

Inserir gràfics de full de càlcul com a objecte vinculat i que s'actualitzi.

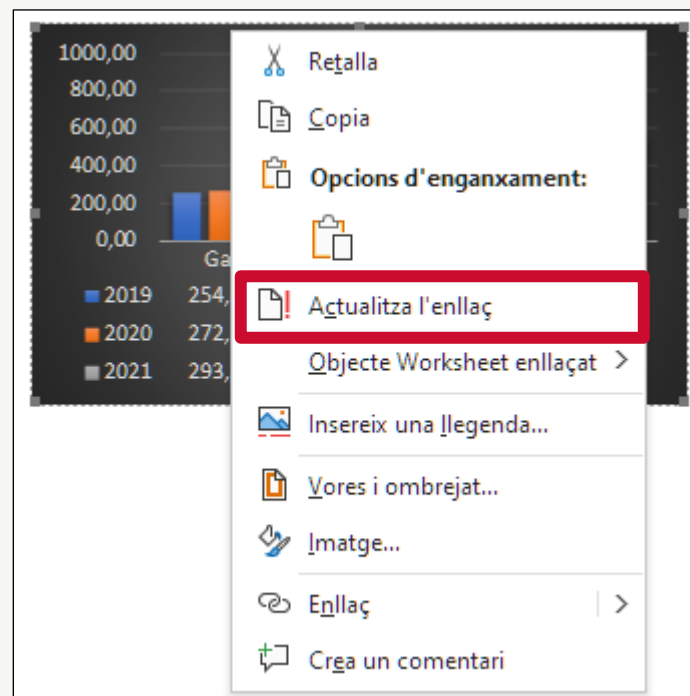


Processador de Textos (Word)

10. Integració de gràfics en documents de Word i

PowerPoint (III)

Actualitzar l'objecte (gràfic del full de càlcul).



Processador de Textos (Word)

11. Vols ampliar els teus coneixements?

Pràctica tot el que hem après i adapta el coneixement al teu dia a dia.

Controla les teves despeses mensuals, crea un full de càlcul on es vegin totes les despeses. Per exemple:

Un cop tinguis feta la taula, comença **aplicar els teus coneixements**: posa **filtres** per visualitzar més ràpidament les despeses del mes de febrer del 2025.

Saps quina es la **despesa total** d'aquest any? Aplica els subtotals.

Crea una **taula dinàmica** per saber el detall de cada concepte.

Exporta aquesta taula dinàmica a un processador de text per ensenyar-la a la resta de la família. I sobretot que es mantingui actualitzada si fas algun canvi.

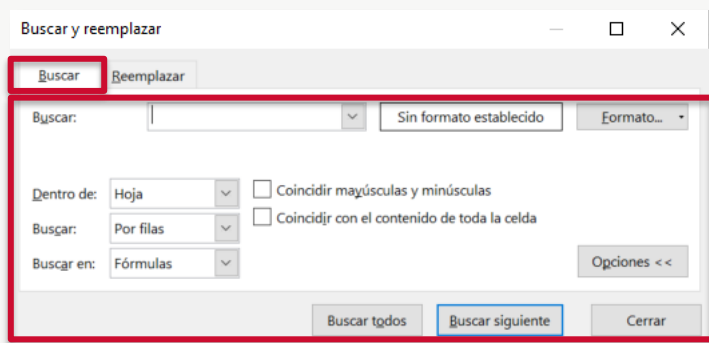
ANY	MES	CONCEPTE	DETALL	IMPORT	PAGAT
2024	OCTUBRE	FACTURA	LLUM	50	SI
2024	OCTUBRE	FACTURA	TELEF	60	SI
2024	OCTUBRE	MENJAR	SUPER	130	SI
2024	NOVEMBRE	FACTURA	GAS	60	SI
2024	NOVEMBRE	GIMNÀS	GIMNÀS	70	NO
2024	DESEMBRE	FACTURA	AIGUA	40	SI
2024	DESEMBRE	FACTURA	LLUM	80	SI
2025	GENER	MENJAR	RESTAURANT	90	SI
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. Sabies què?

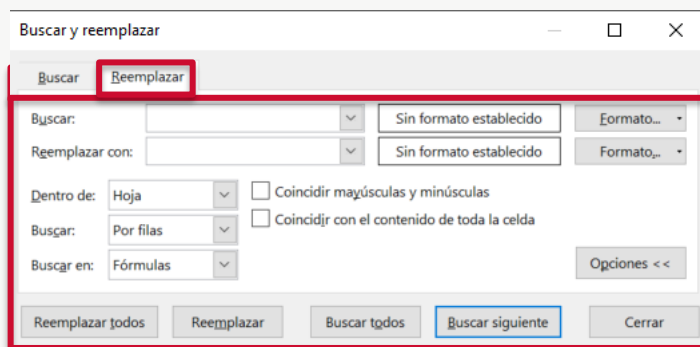
Per **trobar una dada dintre de l'Excel** pots fer servir el teu teclat. Si prems a l'hora les tecles **Crtl+B** et sortirà una finestra on podràs trobar la dada que busques més ràpidament. I les tecles **Crtl+L** permeten reemplaçar les dades que s'han de corregir.

Crtl+B



Buscar: que permet buscar una dada tant a la fulla actual com a tot el llibre d'Excel.

Crtl+L



Reemplaçar: modificar de forma ràpida i senzilla dades de forma massiva.



Recursos

Web amb enllaços per practicar i aprendre més:

bit.ly/IT1_Taller5



bit.ly/XCLMaterials



barcelonactiva.cat