

# Manual d'usuari

## **Identificador de l'equip: 1.1**

Joan Aluja Oraá: [joan.aluja@estudiantat.upc.edu](mailto:joan.aluja@estudiantat.upc.edu)

Marc Clapés Marana: [marc.clapes.marana@estudiantat.upc.edu](mailto:marc.clapes.marana@estudiantat.upc.edu)

Marc Duch Buechler: [marc.duch@estudiantat.upc.edu](mailto:marc.duch@estudiantat.upc.edu)

Andreu Orensanz Bargalló: [andreu.orensanz@estudiantat.upc.edu](mailto:andreu.orensanz@estudiantat.upc.edu)

## **Versió del lliurament: 3.1**

**3<sup>a</sup> entrega PROP**

# Índex

<b>Executar el programa</b>	<b>4</b>
<b>Menú principal</b>	<b>4</b>
<b>Crear un nou document</b>	<b>5</b>
<b>Documents recents</b>	<b>7</b>
<b>Carregar document</b>	<b>7</b>
<b>Eliminar document</b>	<b>8</b>
<b>Pantalla fulls de càlcul</b>	<b>9</b>
Fulls	9
Fitxer	11
Edita	13
Insereix	19
Elimina	19
Funció	19
A Majúscula	19
Absolut	20
Arrel	20
Arrodonir	20
Binari a Decimal	21
Correlació de Pearson	21
Covariància	21
Decimal a Binari	22
Decimal a Hexadecimal	22
Desviació estàndard	22
Divisió	23
Factorial	23
Hexadecimal a Decimal	24
Mediana	24
Mitjana	24
Multiplicació	25
Número de paraules	25
Obté any	26
Obté dia	26
Obté dia setmana	26
Obté mes	27
Potència	27

Reemplaça	27
Resta	28
Suma	28
Tamany text	28
Truncar	29
Variància	29
<b>Color de selecció</b>	<b>30</b>

## 1. Executar el programa

Per a executar el programa primer caldrà compilar-lo i així generar el fitxer executable en format *.jar*. Per fer això caldrà fer el següent:

1. Anar al directori `/FONTS/src/`.
2. Obrir la terminal
3. Entrar la comanda `make executable`.

Aquesta acció compilarà el programa, generarà el fitxer *.jar* i l'executarà.

Per tal d'executar el programa sense haver-lo de compilar altre cop caldrà entrar la comanda `make executa`.

## 2. Menú principal

Un cop executat el programa apareix la pantalla del menú principal, que conté 5 botons:

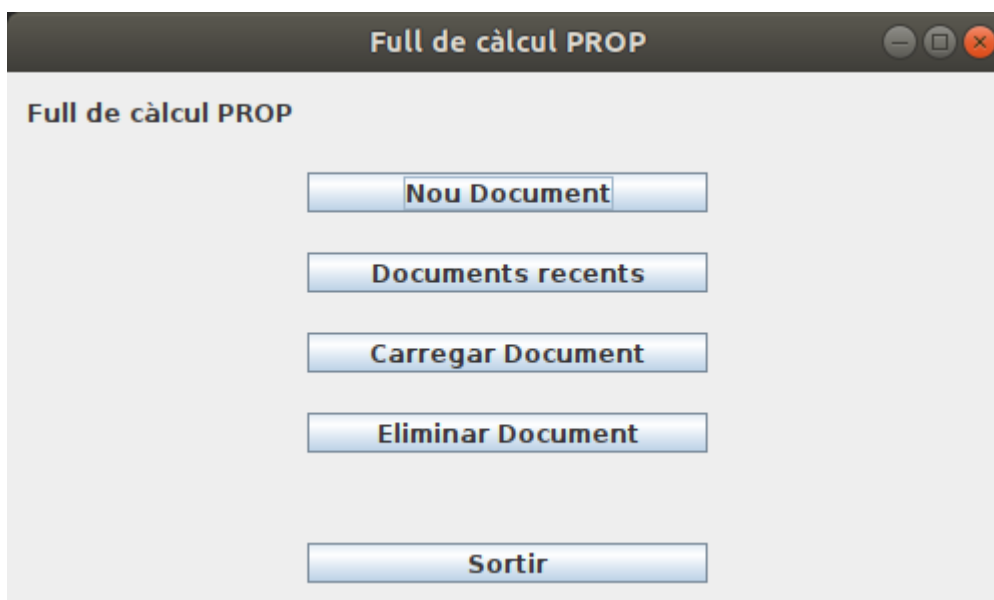


fig. 1: Pantalla menú principal

El botó *Nou Document* obre la pantalla de creació d'un nou document (veure [apartat 3](#)).

El botó *Documents recents* obre la pantalla amb els documents guardats recentment (veure [apartat 4](#)).

El botó *Carregar Document* obre l'explorador d'arxius per tal de poder carregar un document (veure [apartat 5](#)).

El botó *Eliminar Document* obre l'explorador d'arxius per tal de poder esborrar un document (veure [apartat 6](#)).

El botó *Sortir* tanca el programa.

### 3. Crear un nou document

Un cop fet clic al botó **Nou Document** del menú principal, apareix la pantalla de creació d'un nou document. Aquesta té 4 camps on introduir dades: el **path** on es guardarà el fitxer quan es guardi un cop creat, el **nom del document**, el **número de columnes** i el **número de files**:

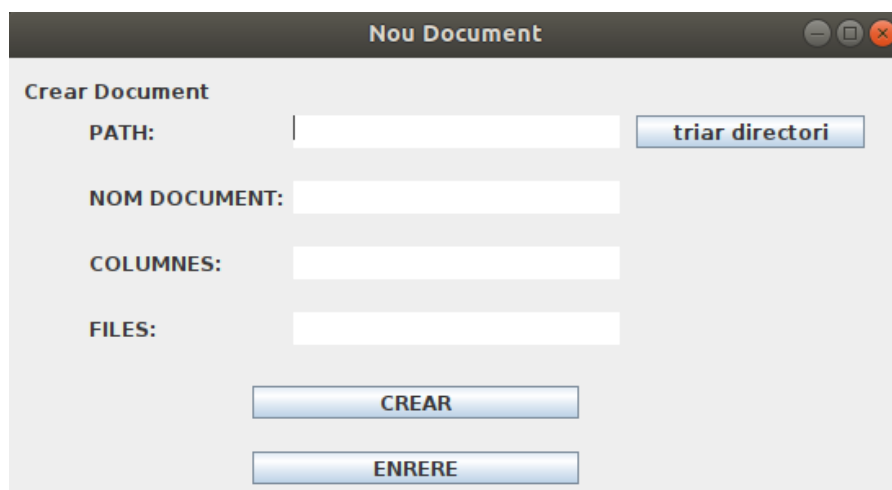
The image shows a window titled "Nou Document" with a standard macOS-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Inside the window, the text "Crear Document" is at the top left. Below it are four labeled text input fields: "PATH:", "NOM DOCUMENT:", "COLUMNES:", and "FILES:". To the right of the "PATH:" field is a button labeled "triari directori". At the bottom of the window are two buttons: "CREAR" and "ENRERE".

fig. 2: Pantalla creació nou document

L'únic camp obligatori dels 4 és el camp del **path**, el qual es pot introduir manualment escrivint-lo a la barra de text o fent clic a triar directori d'on podrem navegar fins a trobar la carpeta on volem que es guardi el document. Un cop seleccionada aquesta, es fa clic a **Obrir** i el **path** s'escriu automàticament a la barra de text:

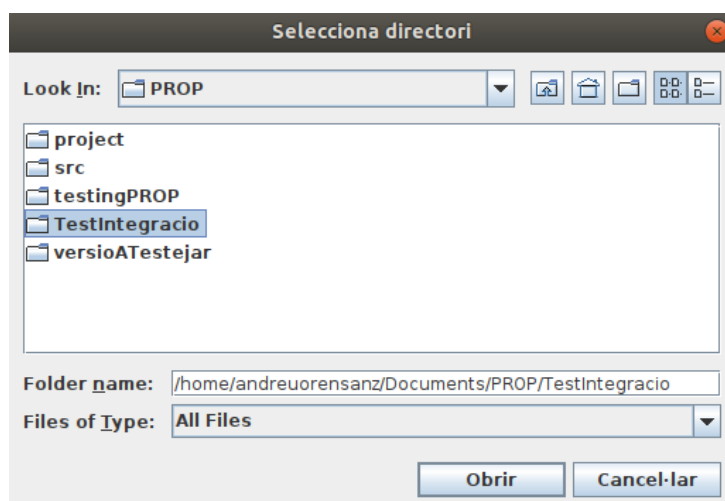


fig. 3: Explorador d'arxius seleccionant el directori on es vol guardar el nou document

**Nou Document**

**Crear Document**

**PATH:** /home/andreuorensanz/Docume **triari directori**

**NOM DOCUMENT:**

**COLUMNES:**

**FILES:**

**CREAR**

**ENRERE**

fig. 4: Pantalla de creació nou document amb el path seleccionat

Seguidament, hi ha el camp per a introduir el **nom del document**, el qual apareixerà a la barra superior del full de càlcul quan es creï i serà el nom del fitxer el qual es guardarà.

A continuació, tenim els camps per especificar el **número de columnes** i **número de files** que es vol que tingui inicialment tots els fulls. Aquests espais de text no accepten res que no siguin dígit. Des de la barra de text de **número de files** si es fa clic a la tecla *Enter*, es farà clic a la tecla **CREAR** automàticament.

Finalment, a sota de tot trobem dos botons: **CREAR** i **ENRERE**. El primer crea el document amb les característiques donades a la pantalla de creació de document i el segon retorna al menú principal.

Si es fa clic a **CREAR** amb tots els atributs en blanc salta un missatge d'error, el qual es pot tancar fent clic a *Sortir*:



fig. 5: Missatge d'error conforme no s'ha introduït el path a l'hora de crear el document

Si es fa clic a **CREAR** amb tots els atributs en blanc excepte l'espai del **path**, es crearà un document amb 50 columnes i 50 files amb el nom *Sense\_titol*.

Si es fa clic a CREAM i tots els atributs han sigut omplerts, es crea un nou document amb les característiques que han estat introduïdes.

#### 4. Documents recents

Un cop fet clic al botó de *Documents recents* s'obrirà una pantalla amb una llista de fitxers amb la seva data i hora de l'última vegada que es van guardar i, a la dreta, un botó d'*Obrir*.

A continuació mostrem un exemple de com es podria mostrar aquesta pantalla:

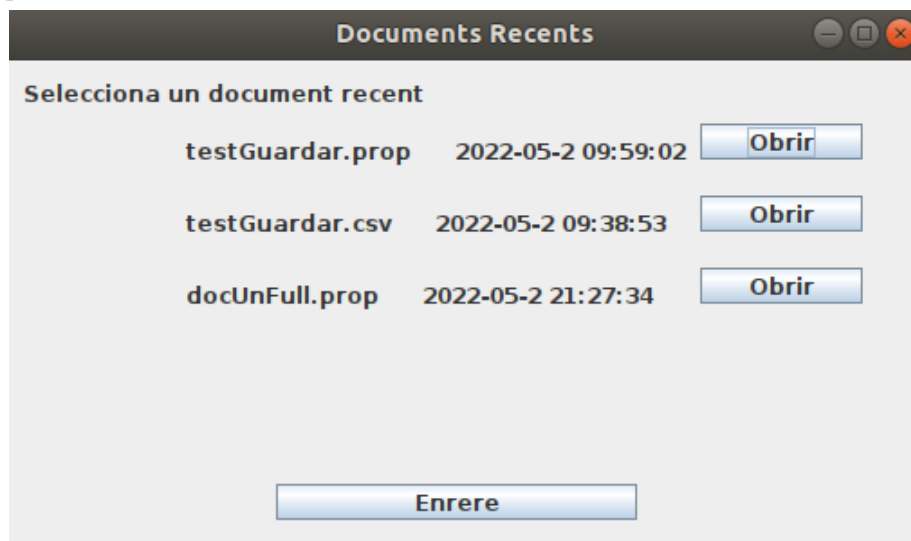


fig. 6: Exemple pantalla documents recents

Aquesta pantalla pot mostrar fins a 5 documents recentment oberts i s'anirà actualitzant conforme es vagin guardant o eliminant. Si no hi ha cap document recent apareix un missatge de text que posa "No hi ha documents recents".

Si es fa clic al botó d'*Obrir* del costat del fitxer indicat s'obrirà com a document de full de càlcul i es podrà editar.

Si es fa clic al botó d'*Enrere* retorna a la pantalla del menú principal.

#### 5. Carregar document

Un cop fet clic al botó *Carregar Document* s'obrirà l'explorador d'arxius, el qual permet navegar pels directoris fins a trobar el fitxer que volem obrir. L'explorador d'arxius només mostrarà aquells arxius que siguin de formats que suporta el nostre sistema (.csv i .prop). A continuació mostrem un exemple de com es podria seleccionar un fitxer per obrir-lo des de l'explorador d'arxius:

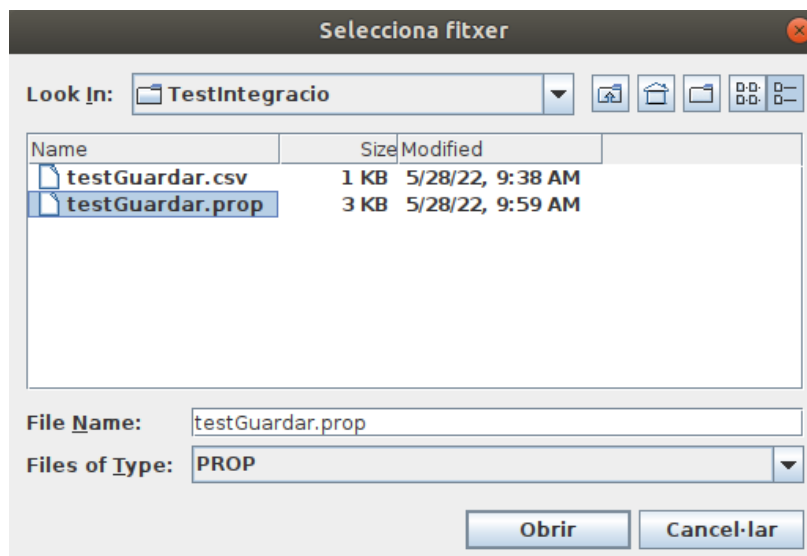


fig. 7: Exemple pantalla de carregar fitxers

Per a obrir el fitxer cal seleccionar-lo de l'explorador i fer clic a *Obrir*. Si es fa clic a *Cancel·lar* es retorna a la pantalla del menú principal.

## 6. Eliminar document

Un cop fet clic al botó *Eliminar Document* apareixerà l'explorador d'arxius, des d'on es pot navegar pels directoris fins a trobar el fitxer que es vol eliminar. L'explorador d'arxius només mostrarà aquells arxius que siguin de formats *.prop* i *.csv*, que són els que suporta el nostre sistema. A continuació mostrem un exemple de com seria la pantalla per a esborrar un document:

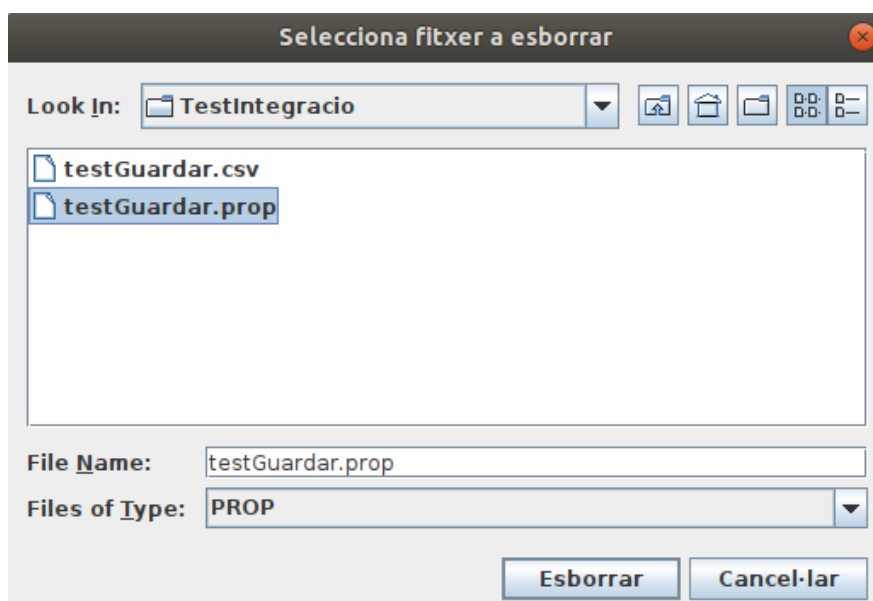


fig. 8: Exemple pantalla d'esborrar fitxers



Per a esborrar el fitxer cal seleccionar-lo de l'explorador d'arxius i, seguidament, fer clic al botó *Esborrar*.

Si es fa clic al botó *Cancel·lar* es retorna a la pantalla del menú principal.

## 7. Pantalla fulls de càlcul

### 7.1. Fulls

Per afegir un valor a un cel·la primer hem de fer doble clic sobre la cel·la en la que volem afegir el valor. D'aquesta manera entrem en el mode d'edició i veurem un cursor.

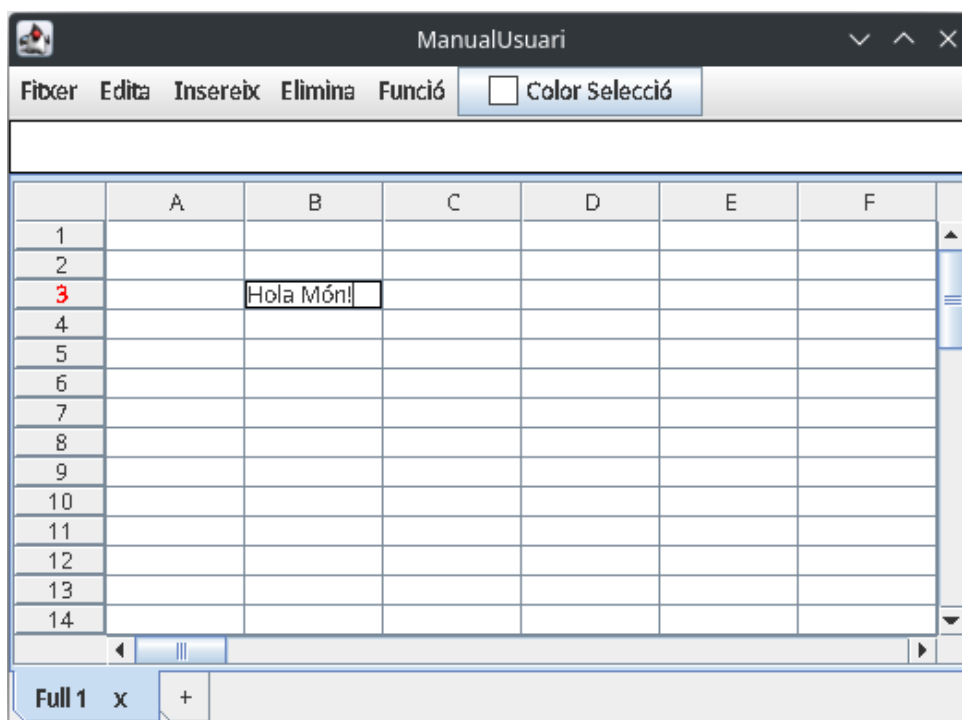


fig. 9: Exemple de Cel·la en mode edició

Un cop en el mode d'edició podem entrar qualsevol valor que volem assignar a aquella cel·la.

Per guardar el valor entrat hem de ENTER 2 vegades, 1 per sortir del mode d'edició i un altre per confirmar el valor de la cel·la.

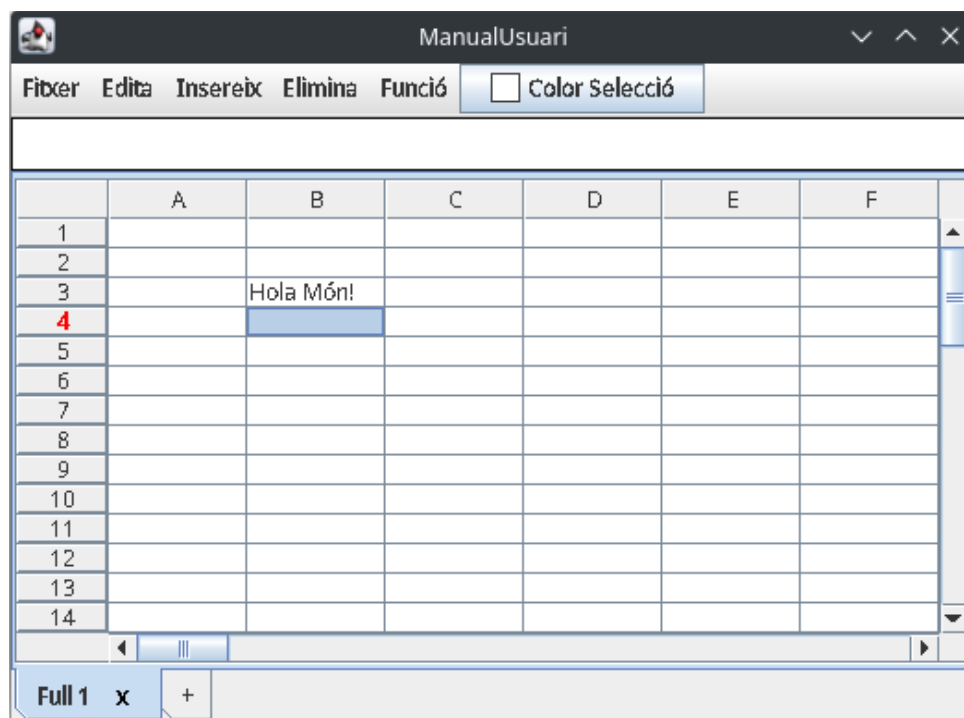


fig. 10: Visualització després de confirmar les dades de la Cella

Des d'aquesta finestra podem veure en la part inferior (Esquerra en cas de Linux, meitat en Mac), el nom actual del full i un botó “+” des d'on podem afegir un full més al nostre document.

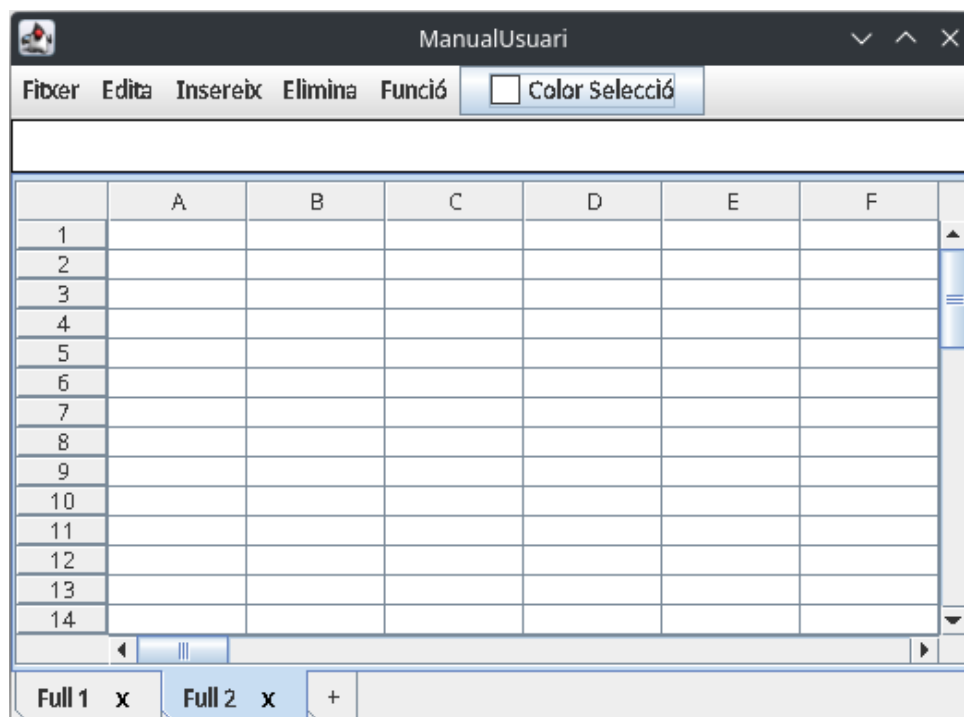


fig. 11: Exemple d'un nou full creat

Si volem canviar de full, només hem de prémer sobre el nom del full al que volem canviar una vegada.

## 7.2. Fitxer

Des de la mateixa finestra podem veure una barra superior amb un seguit de botons (Fitxer, Edita, Insereix, Elimina, Funció i Color Selecció).

Sí premem sobre el botó fitxer se'ns obrirà un desplegable amb més botons (Nou, Obre i Guarda).

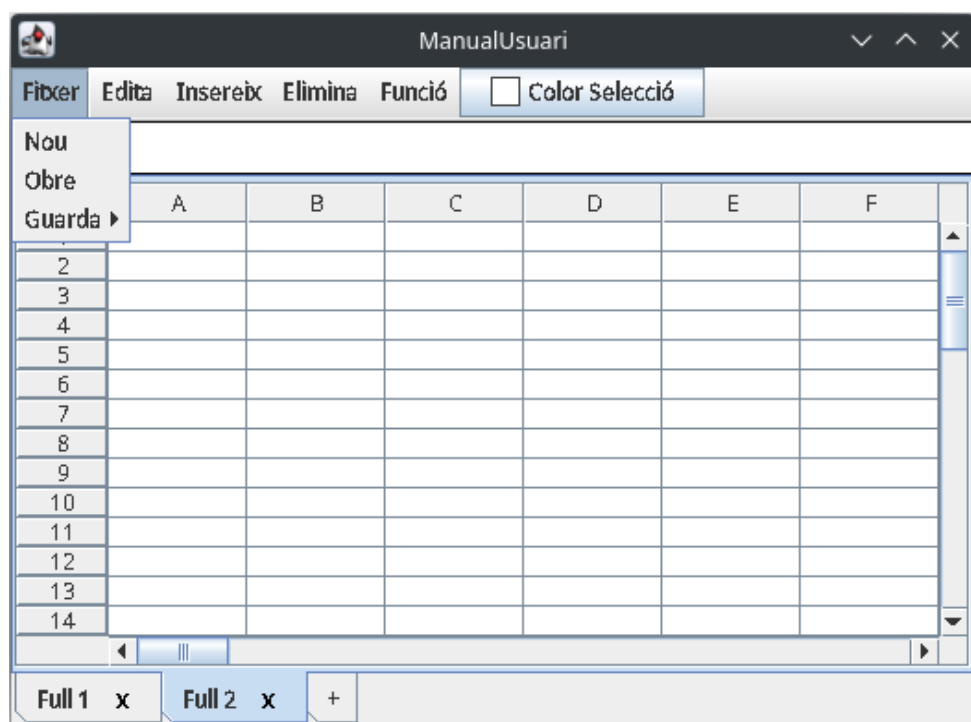


fig. 12: Visualització del menú desplegable "Fitxer"

Si premem sobre el botó "Nou" del submenú se'ns tancarà el document actual (Es poden perdre dades si no s'ha guardat) i se'ns obrirà la finestra de creació d'un nou document (El descrit en l'apartat 3 d'aquest document, figura 3).

Si apremem sobre el botó "Obre" se'ns obrirà una finestra d'explorador de fitxers com la descrita en el apartat 5, figura 7 d'aquest document. Podem obrir qualsevol dels 2 formats suportats per el programa (CSV i el format propi PROP). Un trobat el document que volem obrir podem fer doble clic sobre el nom o apretar un cop i prémer "Obrir". Un cop hem apretat obrir se'ns tancarà el document obert (Podem perdre dades si no s'ha guardat).

I s'obrirà el nou document en una finestra nova (A vegades pot quedar minimitzada).

Per últim tenim el submenú “Guarda”.

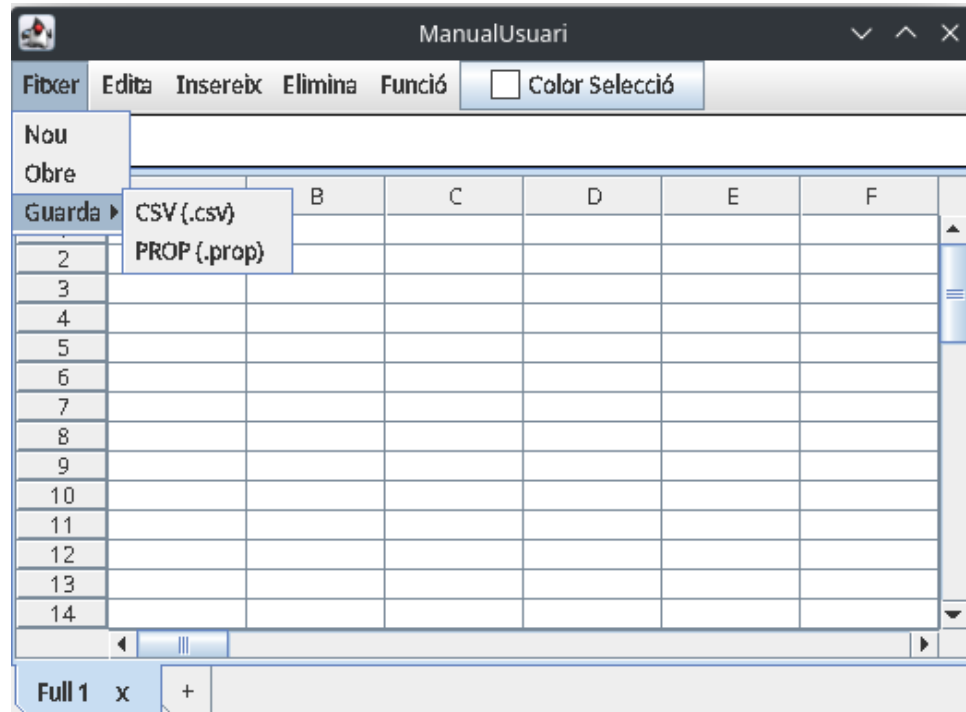


fig. 13: Visualització del submenú desplegable “Guarda”

Com podem veure el submenú “Guarda” conté 2 botons depèn del format en el qual volguem guardar.

Primer de tot cal dir que el format CSV només pot guardar un full del document, i per tant només es guardarà el full en el que estiguem actualment. També es perden les dades de referències i fórmules, ja que només ens permet guardar el propi resultat d'aquestes.

Per aquest motiu tenim el nostre format propi “.PROP” que ens guarda totes les dades del Document.

Si fem clic sobre “CSV” el fitxer se'ns guardarà en el directori que hem indicat quan hem creat el document, si li hem assignat un nom es guardarà amb el nom assignat + la extensió “.csv”. Si no té nom es guardarà amb el nom “Sense\_titol.csv”.

Un cop guardat se'ns mostrarà la següent finestra:



fig. 14: Visualització popup CSV guardat correctament

De manera semblant, si fem clic sobre “PROP” se’ns guardarà el fitxer en la directori indicat al crear el document amb el nom del document, si en té, més l’extensió “.prop”. Si no té nom se’ns guardarà amb el nom “Sense\_titol.prop”.

Un cop guardat se’ns mostrarà la següent finestra:

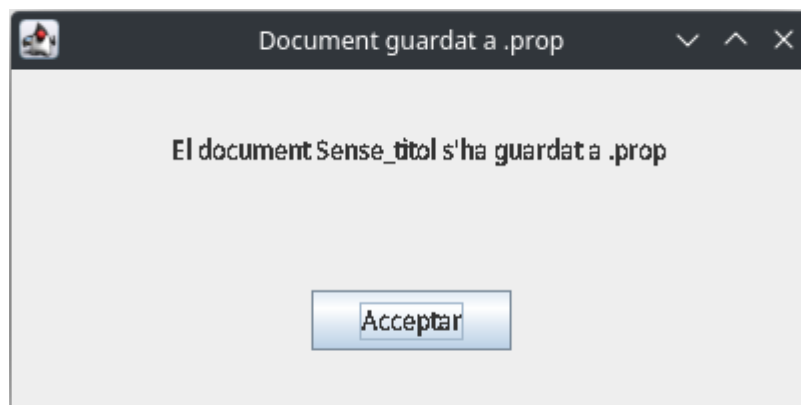


fig. 15: Visualització popup PROP guardat correctament

### 7.3. Edita

Després del menú de “Fitxer” trobem el de “Edita”. Aquest conté un submenú amb les següents funcionalitats: Copia, Enganxa, Retalla, Cerca, Reemplaça i Ordena.

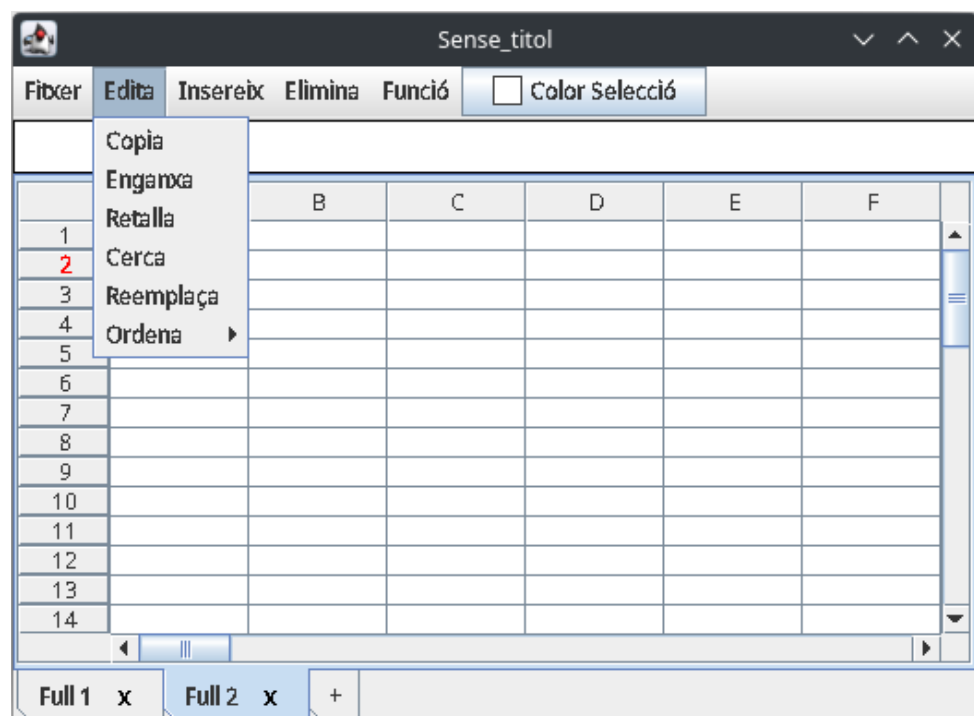


fig. 16: Visualització del submenú "Edita"

Per copiar/retallar una Cel·la o bloc de Cel·les primer de tot hem de fer una selecció d'elles fent un clic per seleccionar-ne una única Cel·la o apretant i arrossegant per seleccionar-ne varies.

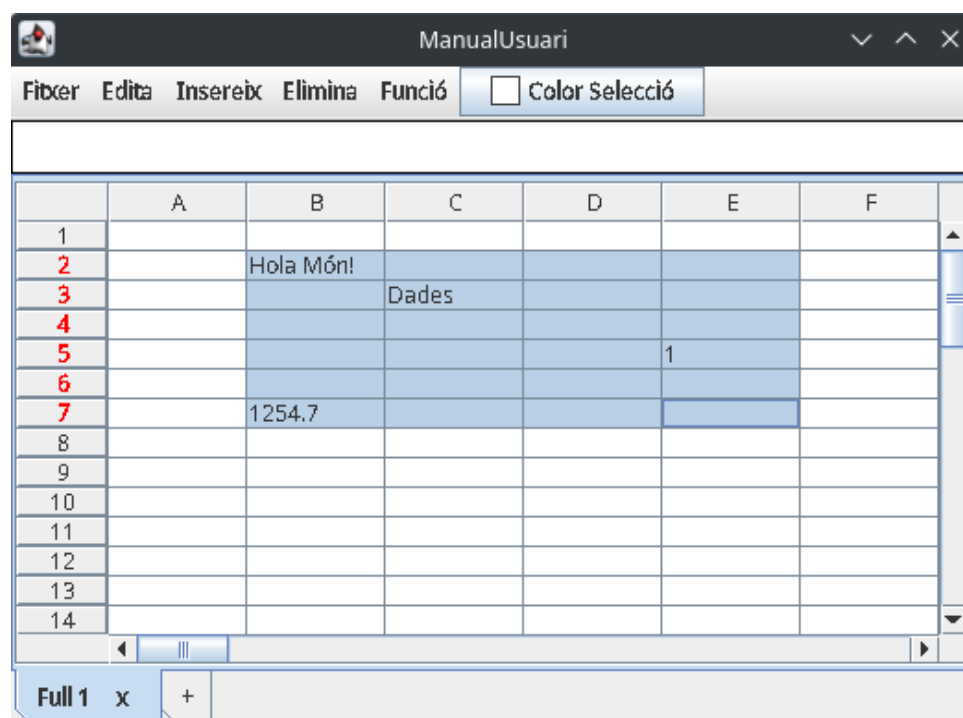


fig. 17: Visualització d'una selecció d'un bloc de Cel·les

Un cop hem seleccionat la/les Cel·la/Cel·les que volem copiar/retallar podem utilitzar el menú de Edita -> Copia/Retalla o utilitzar les dreceres de teclat Ctrl + C per copiar o Ctrl + X per tallar.

Si copiem les dades aquestes queden guardades just en aquell instant i es poden modificar les cel·les copiades sense afectar al porta-retalls.

Si les hem retallat, les Cel·les que hem retallat perden el valor i mostren un valor buit.

Si les volem enganxar primer de tot hem de seleccionar una única Cel·la que ens marca a partir d'on volem començar a enganxar.

Un cop hem seleccionat el punt a partir d'on volem enganxar podem utilitzar el menú Edita -> Enganxa o utilitzar la drecera de teclat Ctrl + V.

Les dades del porta-retalls es començaran a enganxar a partir de la posició seleccionada.

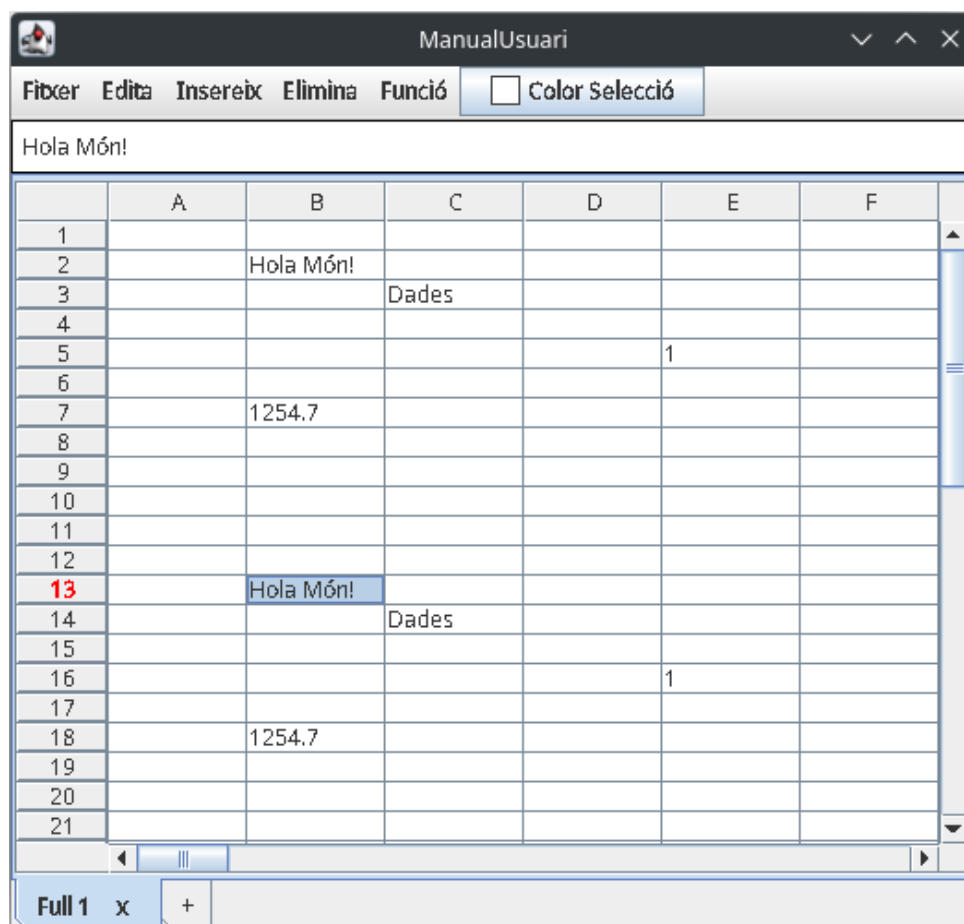


fig. 18: Exemple bloc de cel·les copiades i enganxades

Si en l'àrea que ocuparien les dades a enganxar hi ha algun contingut es mostra un avís semblant al següent:

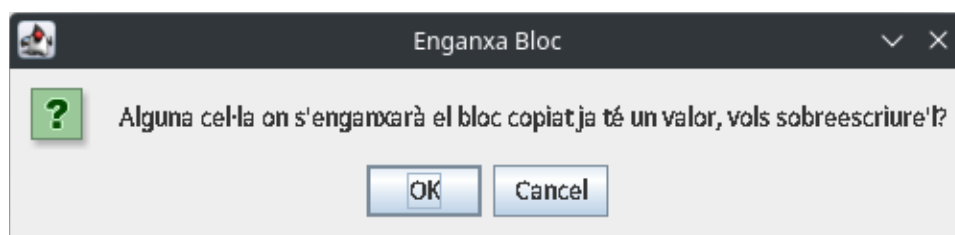


fig. 19: Avís de sobre escriptura

Si les dades del porta-retalls no hi caben en el full, es mostrarà el següent avís:

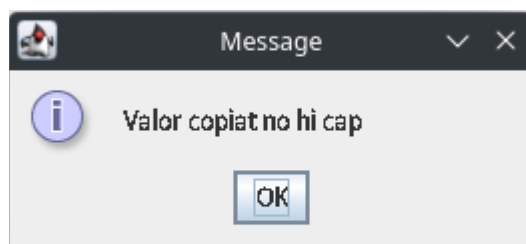


fig. 20: Avís de sobrepàs de tamany



Per cercar un valor en el full utilitzem el botó Edita -> Cerca o la drecera de teclat Ctrl + F i se'ns obrirà una finestra on podem entrar el valor a cercar.

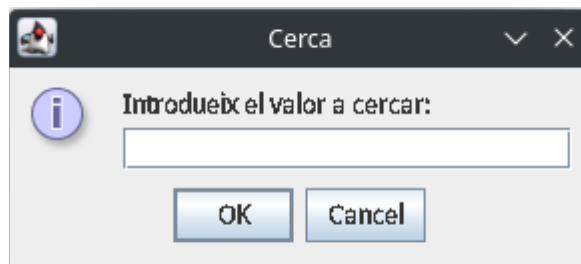


fig. 21: Finestra de Cerca

Si entrem el valor a cercar i fem clic a "OK" ens buscarà totes les ocurrences en tot el full i ens mostrarà una finestra amb la localització de totes les ocurrences en el full.

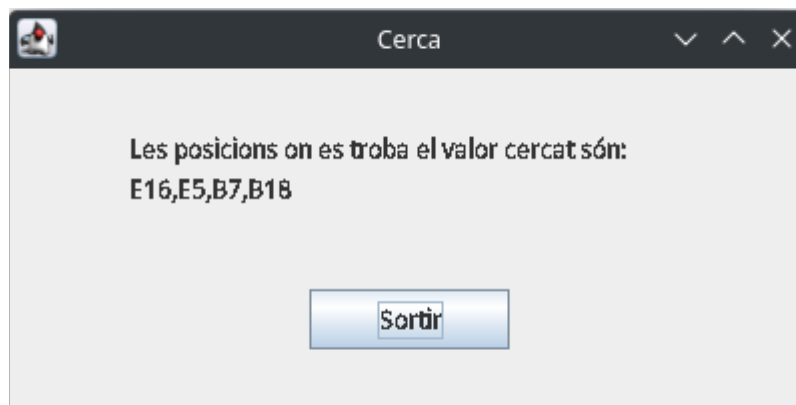


fig. 22: Exemple del resultat d'una cerca

Primer de tot per reemplaçar hem de seleccionar la zona on volem fer el reemplaç. Si volem realitzar-ho sobre tot el full podem utilitzar la drecera Ctrl + A.

Si volem reemplaçar algún valor del Full podem utilitzar Editar -> Reemplaça o la drecera Ctrl + R, i se'ns obrirà una finestra com la següent:

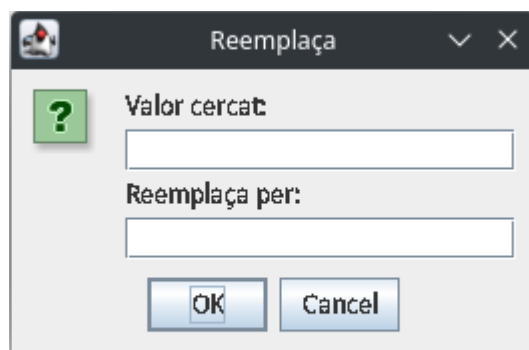


fig. 23: Popup de reemplaç de valors

Un cop omplim els camps amb el valor a reemplaçar i el reemplaçant premem “OK” i els valors de la zona seleccionada seran reemplaçats.

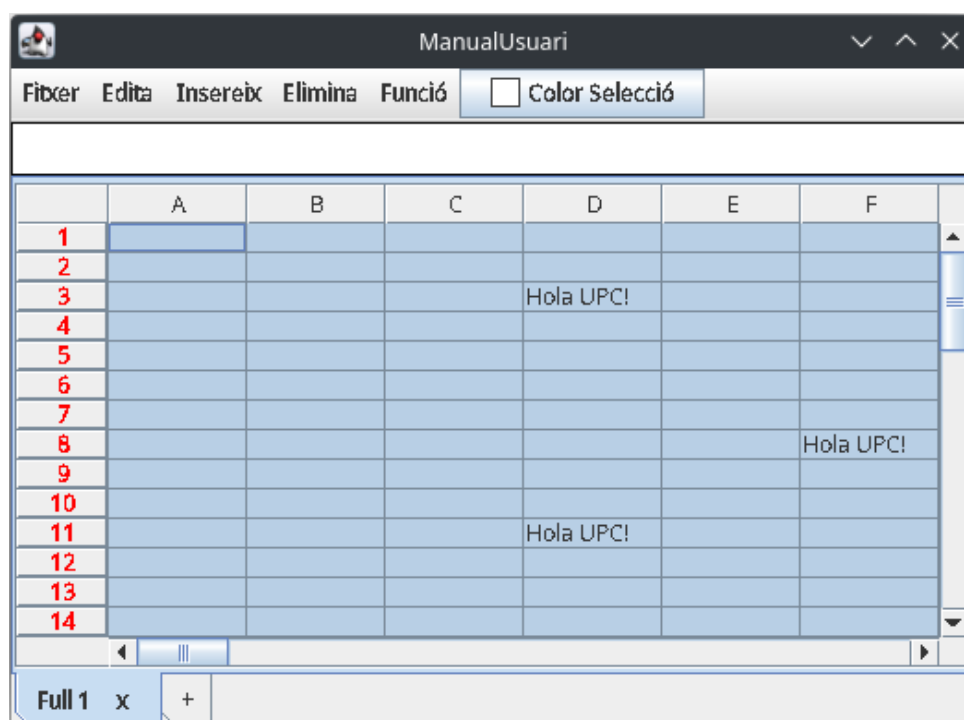


fig. 24: Exemple de valors reemplaçats

L'última funcionalitat que tenim en el menú “Edita” és la funcionalitat “Ordena”.

Per ordenar hem de fer una selecció de la zona que volem ordenar per columnes. I després apretar a Editar -> Ordena

El bloc seleccionat s'ordenarà de forma descendent, primer per dates, després numèricament, tenint en compte el valor numèric expressat, i finalment, lexicogràficament (Z -> A)

## 7.4. Insereix

El següent menú desplegable de la barra superior es “Insereix”. Aquest menú ens dóna la possibilitat d’insertar Files/Columnes al final o en la posició seleccionada actualment.

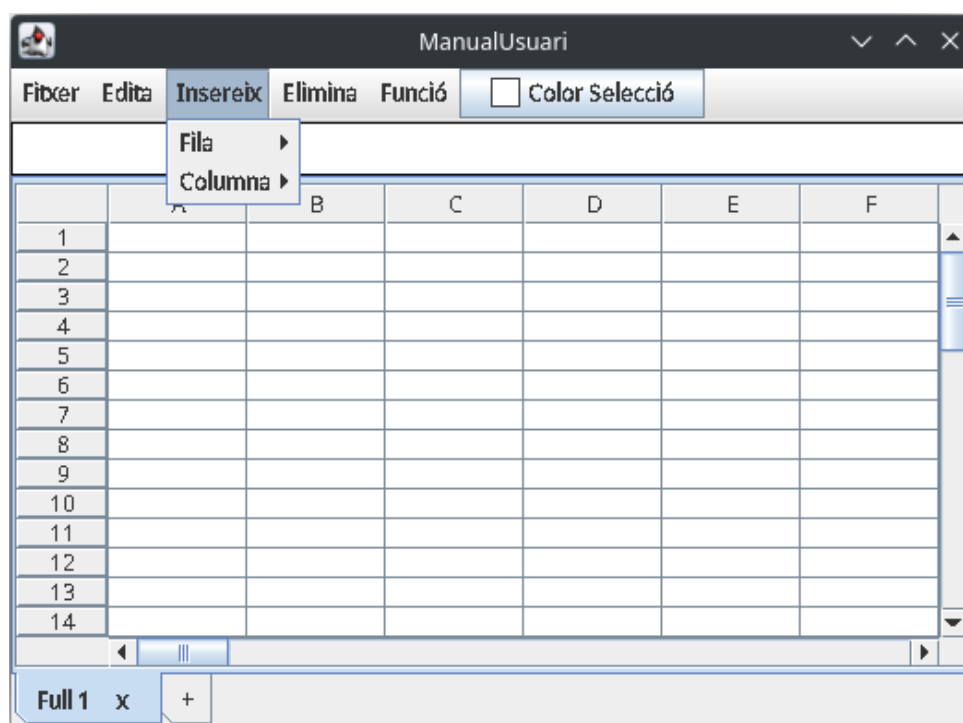


fig. 25: Visualització desplegable “Insereix”

Si volem insertar una Fila/Columna al final es tan fàcil com fer Insereix -> Fila/Columna -> Final.

Un cop apretat el botó corresponent se'ns mostrarà un missatge com el següent:

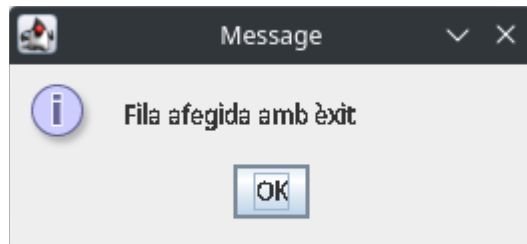


fig. 26: Visualització popup Fila afegida amb èxit

Si per el contrari en volem afegir una Fila/Columna en una posició en concret hem de fer un clic sobre la cel·la que formi part de la posició on volem insertar la nova Fila/Columna.

Per exemple, si volem insertar una Columna nova on ara es troba la Columna B el que hem de fer és seleccionar una de les cel·les de la Columna B (B1, B2, B...). I després apretar el botó Insereix -> Columna -> Posició Seleccionada.

De forma similar al afegir una Fila/Columna al final, se'ns mostrarà un missatge d'èxit si s'ha pogut insertar.

## 7.5. **Elimina**

També tenim la funcionalitat d'eliminar una Fila/Columna de manera similar al Insereix Fila/Columna.

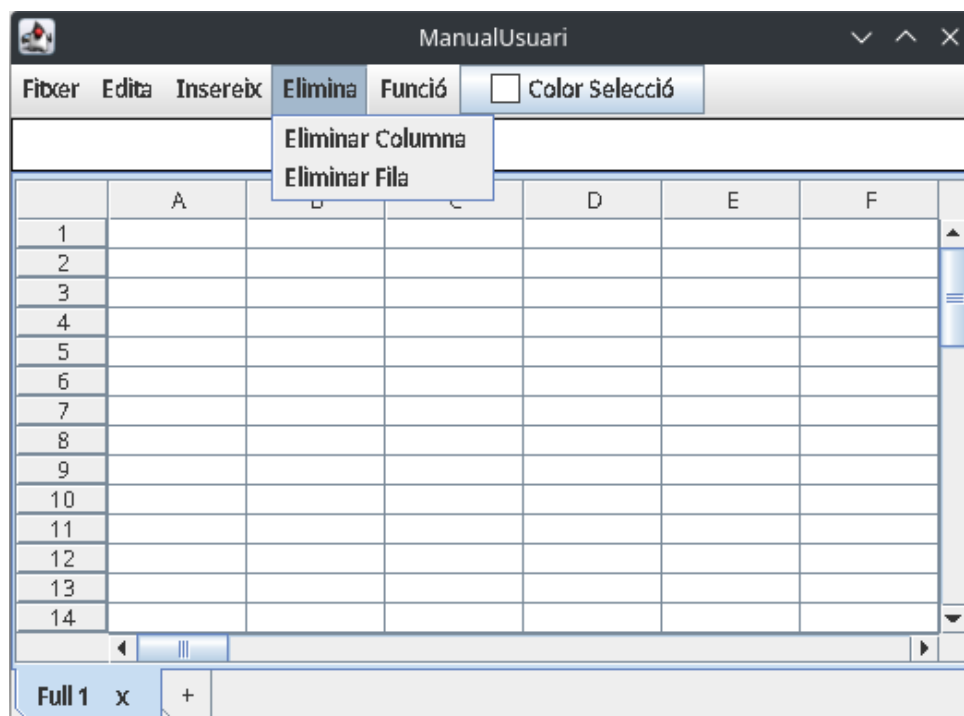


fig. 27: Visualització menú "Elimina"

Com podem veure aquest menú consta de dos botons, un per eliminar la columna seleccionada i un per eliminar la fila seleccionada.

Per eliminar hem de seleccionar una cel·la que indiqui la posició que es vol eliminar. Per exemple si seleccionem la Cel·la B3 i apremem Elimina -> Eliminar Columna, esborrarem la Columna B sencera. Si fem Elimina -> Eliminar Fila, esborrarem la Fila 3.

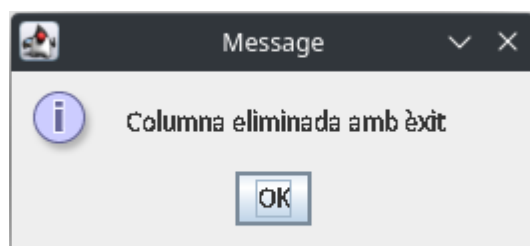


fig. 28: Visualització popup Columna eliminada amb èxit

Si s'ha pogut completar l'acció es mostrarà una finestra com l'anterior.

## 7.6. Funció

Per declarar una funció manualment, s'escriu un '=' seguit del nom de la funció, entre parentesis i separats per comes, els paràmetres per la funció.

Els paràmetres de les funcions poden ser immediats, en el cas de les funcions numèriques, això inclou números decimals, enters, hexadecimals o binaris. També poden incloure referències a altres cel·les i sub funcions. En el cas de les funcions n-àries, també admeten blocs de referències com a paràmetres.

Per exemple: =suma( 0x03, 0b11, Truncar(3.5), A1:B1, B2, ABS(B3))

### 7.6.1. A Majúscula

La funció MAJUS retorna el text passat com a paràmetre a en amb les lletres majúscules.

Accepta com a paràmetre un literal interpretat com a string, una referencia a una cel·la o una sub funció, el resultat de la qual interpretarà com un string, és a dir, no farà res amb les funcions numèriques.

Fitxer Edita Insereix Elimina Funci			
=majus(diaSetmana(B1))			
	A	B	
1	DILLUNS	30/05/2022	

fig. 29: Exemple de la funció  
REPLACE amb strings

Fitxer Edita Insereix Elimina Funci			
=majus(suma(2,3))			
	A	B	
1	DILLUNS	30/05/2022	
2	5		

fig. 30: Exemple de la funció  
REPLACE amb números

### 7.6.2. Absolut

La funció ABS retorna el valor absolut del parametre.

Aquesta funció pot rebre un sol paràmetre numèric(decimal, enter, hexadecimal o binari), una referencia a una cel·la amb un valor numèric, o una sub funció la qual retorni un valor numèric.

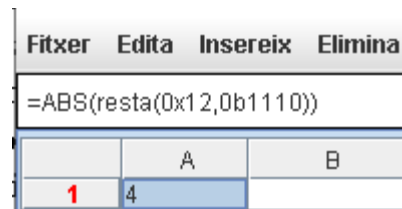


fig. 31: Exemple de la funció ABS

### 7.6.3. Arrel

La funció ARREL accepta dos paràmetres numèrics, el radicand i el grau de l'arrel.

Els paràmetres poden ser números (enters, decimals, hexadecimals o binaris), referències a altres cel·les o sub funcions de tipus numeric.

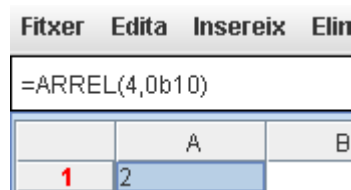


fig. 32: Exemple de la funció ARREL

### 7.6.4. Arrodonir

La funció ARRODONIR retorna el valor enter arrodonit del paràmetre. Accepta un sol paràmetre de tipus numeric, referències a cel·les numèriques o sub funcions numèriques.

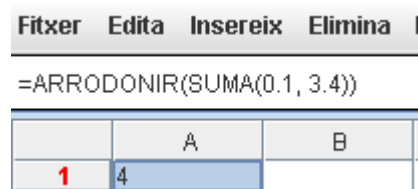


fig. 33: Exemple de la funció ARRODONIR

### 7.6.5. Binari a Decimal

La funció BIN2DEC converteix un nombre Binari a la seva representació entera.

Aquesta funció accepta un sol paràmetre de tipus binari o una funció la qual retorni un binari, així com la referència d'una Cel·la, la qual té com a valor Binari.

Fitxer	Edita	Insereix	Elimina
=BIN2dec(dec2bin(B1))			
	A	B	
1	-10	-10	

fig. 34: Exemple de la funció BIN2DEC

### 7.6.6. Correlació de Pearson

La funció PEARSON només accepta dos paràmetres els quals han de ser blocs de referències del mateix tamany els quals fan referència a cel·les amb valors numèrics.

Fitxer	Edita	Insereix	Elimina	Funció	<input type="checkbox"/> Color Selecció
=PEARSON(C1:C4, D1:D4)					
	A	B	C	D	
1			9	10	
2			0b11	0x4	
3	0.9695015519208122		0b10	2	
4			4	3	
5					
6					

fig. 35: Exemple de la funció PEARSON

Correlació :

0.969501551920812

fig. 36: Resultat de la correlació de pearson amb els valors de la fig 35

### 7.6.7. Covariància

La funció COVARIANCIA només accepta dos paràmetres els quals han de ser blocs de referències del mateix tamany els quals fan referència a cel·les amb valors numèrics.

Fitxer	Edita	Insereix	Elimina	Funció	<input type="checkbox"/> Color Selecció
=COVARIANCIA(C1:C4, D1:D4)					
	A	B	C	D	
1			9	10	
2			0b11	0x4	
3	10.83333		0b10	2	
4			4	3	
5					

fig. 37: Exemple de la funció COVARIANCIA

Covarianza, cov (X,Y)

10.833333333333333

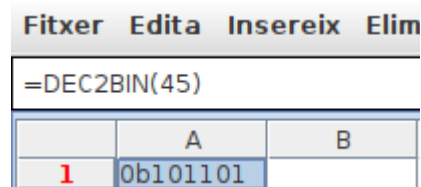
fig. 38: Resultat de la covariància dels valors de la figura 37



### 7.6.8. Decimal a Binari

La funció DEC2BIN transformarà un nombre Decimal o Enter al seu corresponent nombre en Binari.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetre un valor Decimal, Enter o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com la referència d'una Cel·la, la qual té com a valor un Decimal/Enter.



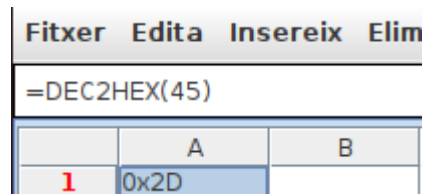
	A	B
1	0b101101	

fig. 39: Exemple de la funció DEC2BIN

### 7.6.9. Decimal a Hexadecimal

La funció DEC2HEX transformarà un nombre Decimal o Enter al seu corresponent nombre en Hexadecimal.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetre un valor Decimal, Enter o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com la referència d'una Cel·la, la qual té com a valor un Decimal/Enter.



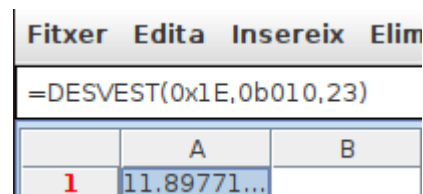
	A	B
1	0x2D	

fig. 40: Exemple de la funció DEC2HEX

### 7.6.10. Desviació estàndard

La funció DESVEST retornarà la Desviació Estàndard donat una sèrie de paràmetres.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetres una sèrie de nombres en Decimal, Enter, Binari, Hexadecimal o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com un bloc de Cel·les passat per referència o referències individuals.



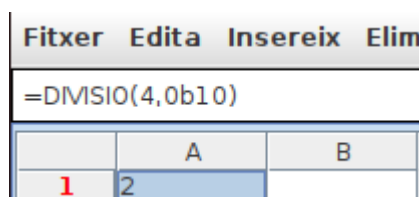
	A	B
1	11.89771...	

fig. 41: Exemple de la funció DESVEST

### 7.6.11. Divisió

La funció DIVISIO retornarà la divisió entre dos paràmetres, sent el primer paràmetre el dividend i el segon el divisor. El resultat de l'operació es donarà en Decimal o en Enter.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetres dos nombres, ja siguin en Decimal, Enter, Binari, Hexadecimal o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com dos valors passats per referència. Cal remarcar que el segon nombre no pot ser 0.



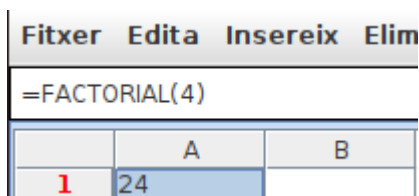
	A	B
1		
2	2	

fig. 42: Exemple de la funció DIVISIO

### 7.6.12. Factorial

La funció FACTORIAL retornarà el resultat del càlcul factorial aplicat sobre un nombre. El resultat de l'operació es donarà en Decimal o en Enter.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetres una sèrie de nombres en Decimal, Enter, Binari, Hexadecimal o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com un bloc de Cel·les passat per referència.



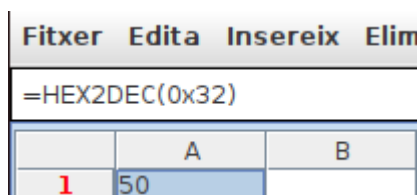
	A	B
1		
2	24	

fig. 43: Exemple de la funció FACTORIAL

### 7.6.13. Hexadecimal a Decimal

La funció HEX2DEC fa la conversió d'un nombre Hexadecimal al seu corresponent nombre Decimal.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetre un nombre en Hexadecimal o una funció la qual retorni un valor Hexadecimal, o la referència d'una Cel·la, la qual té com a valor un Hexadecimal.



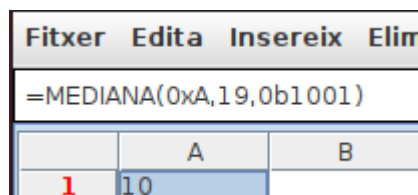
Fitxer Edita Insereix Elim		
=HEX2DEC(0x32)		
	A	B
1	50	

fig. 44: Exemple de la funció HEX2DEC

### 7.6.14. Mediana

La funció MEDIANA retorna la mediana estadística donat una sèrie de paràmetres. El resultat de l'operació es donarà en Decimal o en Enter.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetres una sèrie de nombres en Decimal, Enter, Binari, Hexadecimal o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com un bloc de Cel·les passat per referència.



Fitxer Edita Insereix Elim		
=MEDIANA(0xA,19,0b1001)		
	A	B
1	10	

fig. 45: Exemple de la funció MEDIANA

### 7.6.15. Mitjana

La funció MITJANA retornarà la mitjana aritmètica donat una sèrie de paràmetres. El resultat de l'operació es donarà en Decimal o en Enter.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetres una sèrie de nombres en Decimal, Enter, Binari, Hexadecimal o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com un bloc de Cel·les passat per referència.

Fitxer Edita Insereix Elim		
=MITJANA(0xA,19,0b1001)		
	A	B
1	12.66666...	

fig. 46: Exemple de la funció MITJANA

#### 7.6.16. Multiplicació

La funció MULT retorna la multiplicació entre una sèrie de paràmetres. El resultat de l'operació es donarà en Decimal o en Enter.

Aquesta funció pot rebre com a paràmetres una sèrie de nombres en Decimal, Enter, Binari, Hexadecimal o una funció la qual retorni un d'aquests tipus, així com un bloc de Cel·les passat per referència.

Fitxer Edita Insereix Elim		
=MULT(0xA, 19, 0b1001)		
	A	B
1	190	

fig. 47: Exemple de la funció MULT

#### 7.6.17. Número de paraules

La funció NUMPARAULES retornarà el número de paraules que es trobin passades per paràmetre.

Aquesta funció pot rebre qualsevol tipus de paràmetre.

Fitxer Edita Insereix Elim		
=NUMPARAULES(tinc 2 paraules)		
	A	B
1	2	

fig. 48: Exemple de la funció NUMPARAULES

### 7.6.18. Obté any

La funció OBTEANY retornarà, donat una data, l'any d'aquesta.

Aquesta funció només pot rebre com únic paràmetre una Data o una referència a una Cel·la de tipus Data.

Fitxer Edita Insereix Elimina			
=obteany(16/10/2030)			
	A	B	
1	2030		

fig. 49: Exemple de la funció OBTEANY

### 7.6.19. Obté dia

La funció OBTEDIA retornarà, donat una data, el dia d'aquesta.

Aquesta funció només pot rebre com únic paràmetre una Data o una referència a una Cel·la de tipus Data.

Fitxer Edita Insereix Elim			
=OBTEDIA(24/10/2000)			
	A	B	
1	24		

fig. 50: Exemple de la funció OBTEDIA

### 7.6.20. Obté dia setmana

La funció DIASETMANA retornarà, donat una data, el dia de la setmana de la Data donada.

Aquesta funció només pot rebre com únic paràmetre una Data o una referència a una Cel·la de tipus Data.

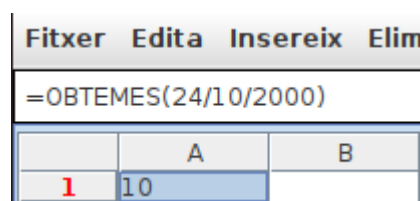
Fitxer Edita Insereix Elim			
=DIASETMANA(24/10/2000)			
	A	B	
1	Dimarts		

fig. 51: Exemple de la funció DIASETMANA

### 7.6.21. Obté mes

La funció OBTEMES retornarà, donat una data, el mes d'aquesta.

Aquesta funció només pot rebre com únic paràmetre una Data o una referència a una Cel·la de tipus Data.



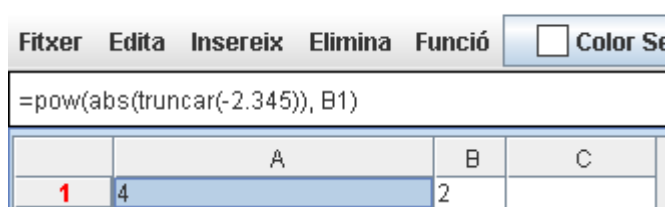
	A	B
1	24/10/2000	10

fig. 52: Exemple de la funció OBTEMES

### 7.6.22. Potència

La funció POW accepta dos paràmetres numèrics, la base, i l'exponent.

Els paràmetres poden ser números (enters, decimals, hexadecimals o binaris), referències a altres cel·les o sub funcions de tipus numeric.



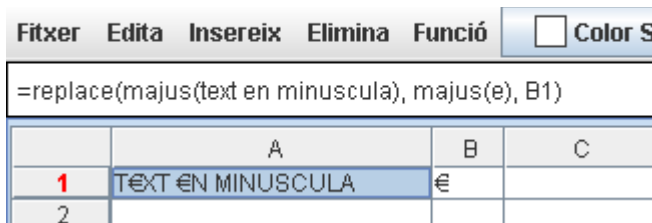
	A	B	C
1	4	2	

fig. 53: Exemple de la funció POW

### 7.6.23. Reemplaça

La funció REPLACE accepta tres paràmetres que interpretarà com a strings, el valor original (interpretat com a string), el sub-string que es vol reemplaçar, i el string amb el que es vol reemplaçar.

Els paràmetres poden ser literals, referències a altres cel·les o sub funcions.

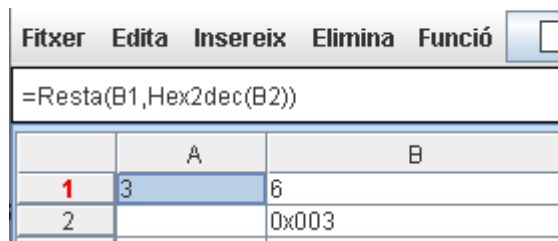


	A	B	C
1	TEXT EN MINUSCULA	€	
2			

fig. 54: Exemple de la funció REPLACE

#### 7.6.24. Resta

La funció RESTA retorna la resta de dos paràmetres, aquests poden ser números (decimals, enters, binaris o hexadecimals), referències úniques o sub funcions que retornin valors numèrics.

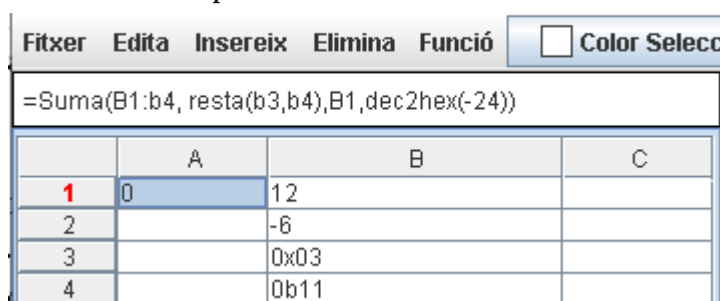


	A	B
1	3	6
2		0x003

fig. 55: Exemple de la funció RESTA

#### 7.6.25. Suma

La funció SUMA retorna la suma d'un conjunt de paràmetres, aquests poden ser números (decimals, enters, binaris o hexadecimals), referències úniques, blocs de referències o sub funcions que retornin valors numèrics.

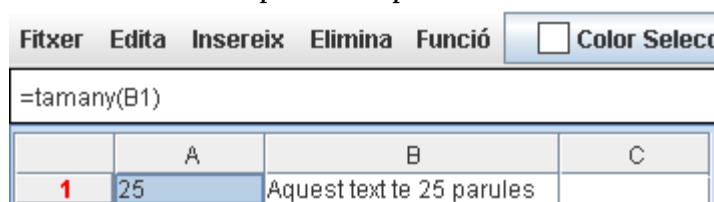


	A	B	C
1	0	12	
2		-6	
3		0x03	
4		0b11	

fig. 56: Exemple de la funció SUMA

#### 7.6.26. Tamany text

La funció TAMANY retorna el número de caràcters del text passat com a paràmetre. Accepta, un paràmetre interpretat com a text, una referència a una cel·la, o una subfunció, el resultat de la qual interpretarà com un text.

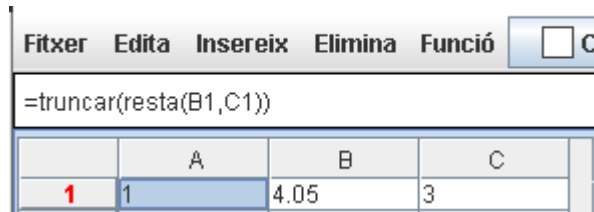


	A	B	C
1	25	Aquest text te 25 parules	

fig. 57: Exemple de la funció TAMANY

### 7.6.27. Truncar

La funció TRUNCAR retorna el valor truncat del paràmetre: numeric (decimal, enter, hexadecimal o binari), referència a una cel·la amb un valor numèric o sub funció que retorni un valor numèric.



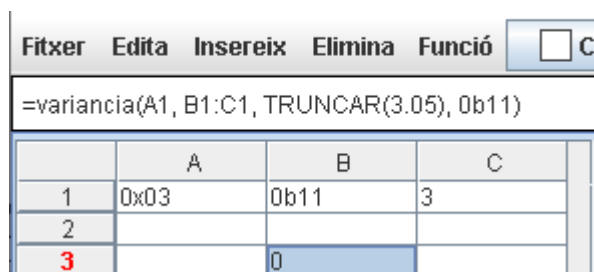
The screenshot shows a spreadsheet interface with a menu bar (Fitxer, Edita, Insereix, Elimina, Funció) and a formula bar containing `=truncar(resta(B1,C1))`. Below the formula bar is a table with columns A, B, and C. Row 1 contains the values 1, 4.05, and 3 respectively. The cell containing '1' in column A is highlighted in blue.

	A	B	C
1	1	4.05	3

fig. 58: Exemple de la funció TRUNCAR

### 7.6.28. Variància

La funció VARIANCIA retorna la variància d'un conjunt de paràmetres, aquests poden ser números (decimals, enters, binaris o hexadecimals), referències úniques, blocs de referències o sub funcions que retornin valors numèrics.



The screenshot shows a spreadsheet interface with a menu bar (Fitxer, Edita, Insereix, Elimina, Funció) and a formula bar containing `=variancia(A1, B1:C1, TRUNCAR(3.05), 0b11)`. Below the formula bar is a table with columns A, B, and C. Row 1 contains the values 0x03, 0b11, and 3 respectively. Row 2 contains empty cells. Row 3 contains the values 0, 0, and 0 respectively. The cell containing '0' in column A of row 3 is highlighted in blue.

	A	B	C
1	0x03	0b11	3
2			
3	0	0	0

fig. 59: Exemple de la funció VARIANCIA



## 7.7. Color de selecció

Si fem clic a al botó *Color Selecció* s'obrirà un panell d'on podrem triar una sèrie de colors per tal de canviar el color de ressaltat de les cel·les seleccionades. El panell de colors es veurà de la següent manera:

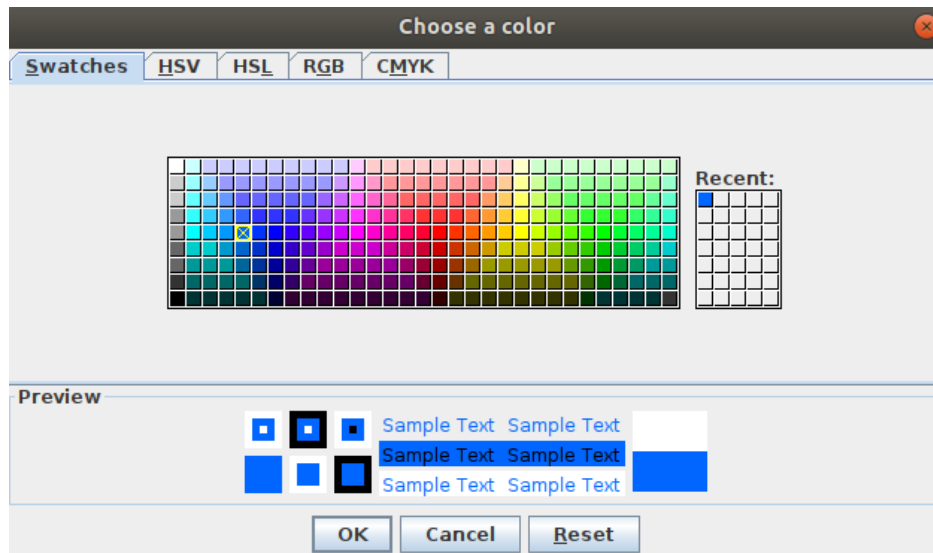


fig. 60: Panell per a canviar el color de selecció de cel·les

Per tal de canviar el color de la selecció de cel·les, seleccionem un color del panell de colors i fem clic a OK.