



Curso da Plataforma Platega:

Folla de cálculo. Aplicacións á xestión de centros educativos

Módulo 3

Creación de libros de trabajo con Calc de OpenOffice



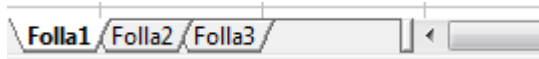


Índice

Creación dun libro de traballo	3
Follas vinculadas.....	4
Ordenación de datos	8
Creación dun índice no Libro	10
Trucos para introducir datos nas celas de Calc	14
Codificación de erros.....	16

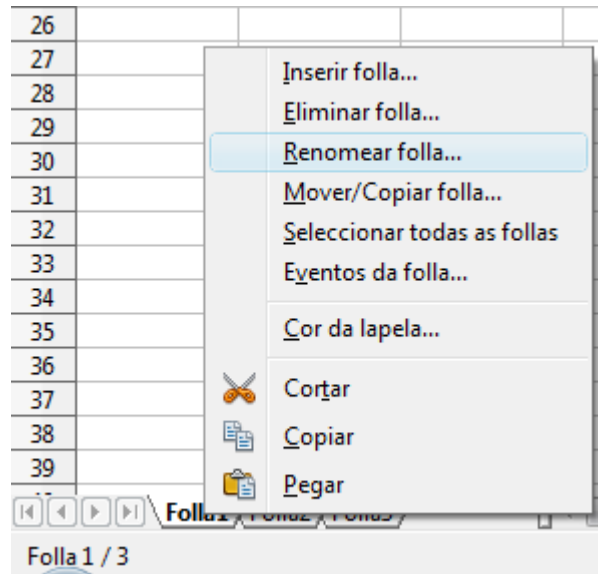
Creación dun libro de traballo

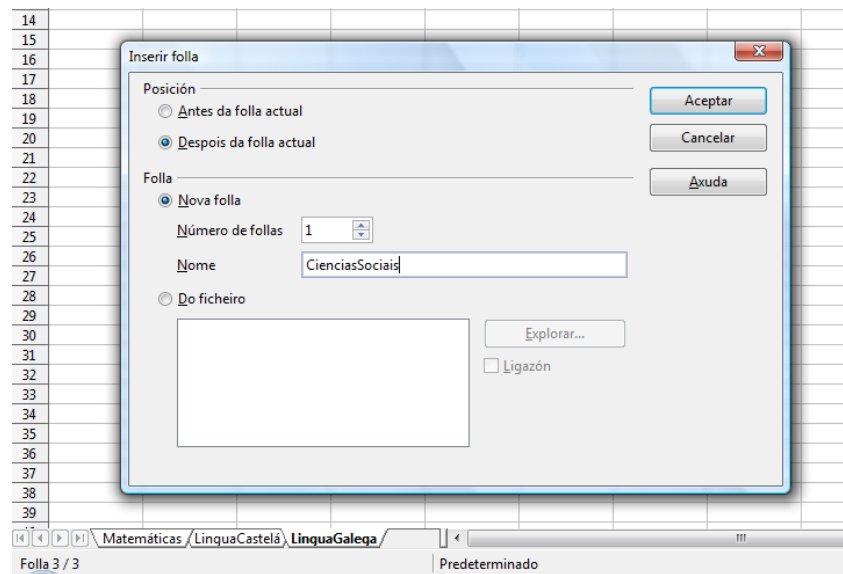
Os arquivos que creamos ao traballar co programa Calc chámanse *Libros de Traballo*. Cada libro crease por defecto con tres follas, este número de follas pódese aumentar se fose necesario. O número de follas e os seus nomes aparecen na parte inferior da área de traballo, por defecto co nome: Folla1, Folla2, Folla3,...



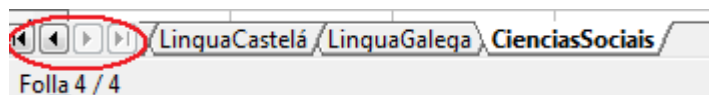
Para cambiar un nome a unha Folla procederemos da forma seguinte:

- Faremos clic co botón dereito do rato sobre o título da **Folla1**, no menú contextual aparece Inserir folla... Eliminar folla... Renomear folla... Mover/Copiar folla... Seleccionar todas as follas... Eventos da folla... Cor da lapela... Cortar, Copiar, Pegar. Escollemos **Renomear folla...** e escribimos o novo nome, por exemplo, Matemáticas, e aceptamos. Tamén podemos facer dobre clic sobre a pestana da folla e cambiar o nome directamente.
- De forma análoga chamaremos LinguaCastelá á Folla2, LinguaGalega á Folla3.
- Creamos unha nova folla a continuación de LinguaGalega pulsando sobre **Inserir folla...** do menú contextual (ou dende o menú **Inserir > Folla...**) no cadro de diálogo que aparece escollemos **Despois da folla actual** e como nome poñémoslle CienciasSociais.





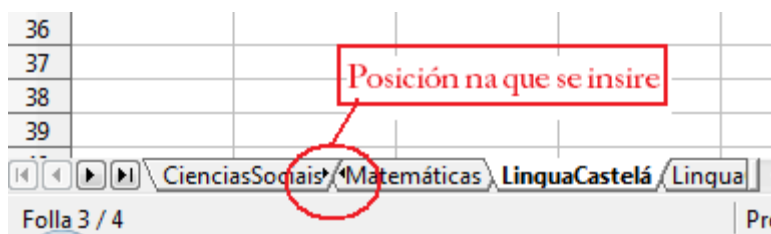
- Coas iconas que se atopan á esquerda das pestanas cos nomes das follas podemos ver á primeira folla, avanzar á dereita nas follas, á esquerda e á última folla. Para ver ou traballar nunha determinada folla basta con premer enriba da folla co rato.



- Tamén podemos cambiar a cor das pestanas de cada folla.

Para ver como se constrúe un libro e o seu funcionamento construiremos un libro no que figuren os gastos dos departamentos de matemáticas, lingua castelá, lingua galega e ciencias sociais.

En primeiro lugar a partir do documento anterior Exercicio_2, imos ordenar as follas do libro por orde alfabética, segundo o nome. Ao premer sobre cada unha das follas e sen soltar o botón esquerdo do rato podemos mover a folla ata o lugar que estimemos oportuno, así podemos ordenalas da forma: CienciasSociais, LinguaCastelá, LinguaGalega e Matemáticas.



Follas vinculadas

Partimos dun documento con catro follas onde figuren os gastos dos departamentos de ciencias sociais, lingua castelá, lingua galega e matemáticas e queremos facer outra folla nova de resumo dos gastos destes catro departamentos citados anteriormente.

A suit OpenOffice en galego. Folla de cálculo

Creamos, polo tanto, unha nova folla, chamada **Total**, na que recolleremos os gastos totais de cada departamento. As cantidades que figuran nesta última folla van estar ligadas as celas dos gastos totais por departamento das follas anteriores. Deste xeito ao facer modificacións nas follas anteriores estas se transmitirán automaticamente á folla **Total**.

En primeiro lugar inserimos unha nova folla situándonos sobre a pestana da última folla e facendo clic no botón dereito do rato, eliximos **Inserir folla** e na xanela emerxente escollemos a posición **Despois da folla actual, Nova folla, Número de follas 1** e o nome da folla será **Total**.

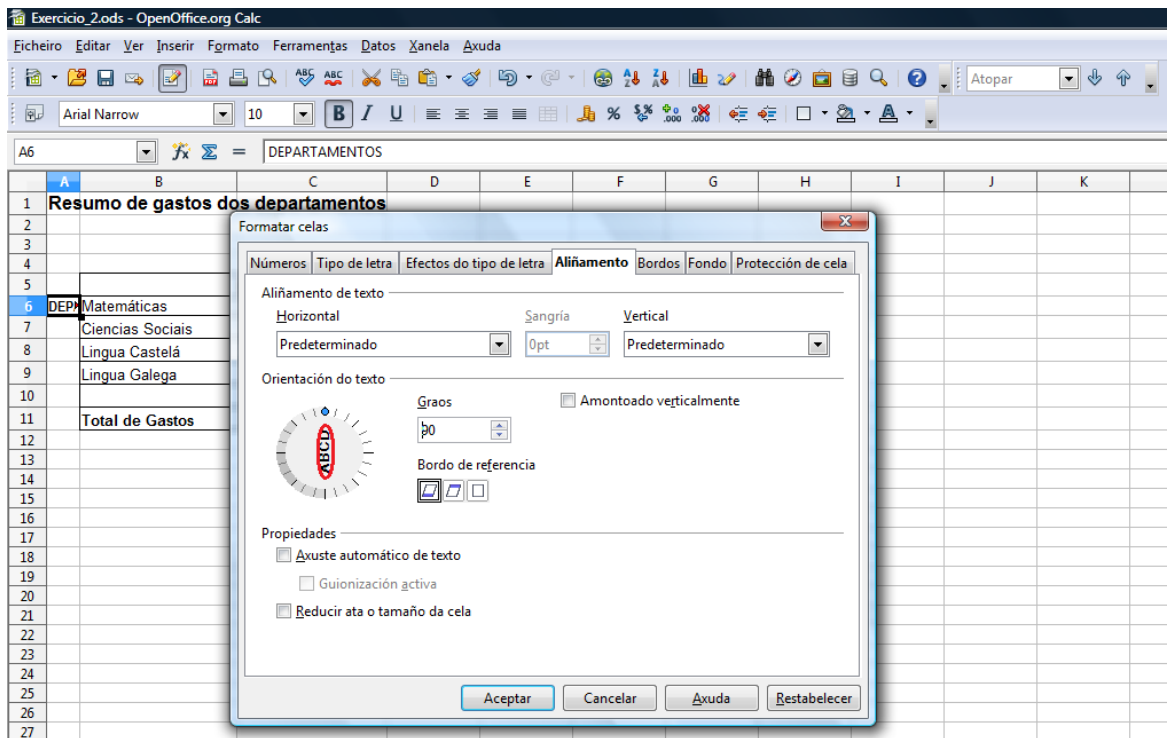
Na primeira cela da nova folla creada colocaremos o texto “Resumo de gastos por departamentos” coa letra de tipo Arial 12 e negriña, en C5 o texto “Importe do gasto” e na cela B11 “Total de gastos”, ambos textos en formato Arial 10 e negriña, os nomes dos departamentos nas celas B6 a B9, e damos un formato de cuadrícula as celas utilizadas. Así obtemos o documento:


The screenshot shows the OpenOffice Calc interface with a spreadsheet titled 'Exercicio_2.ods'. The spreadsheet has columns A through I and rows 1 through 17. The following table is visible in the spreadsheet:

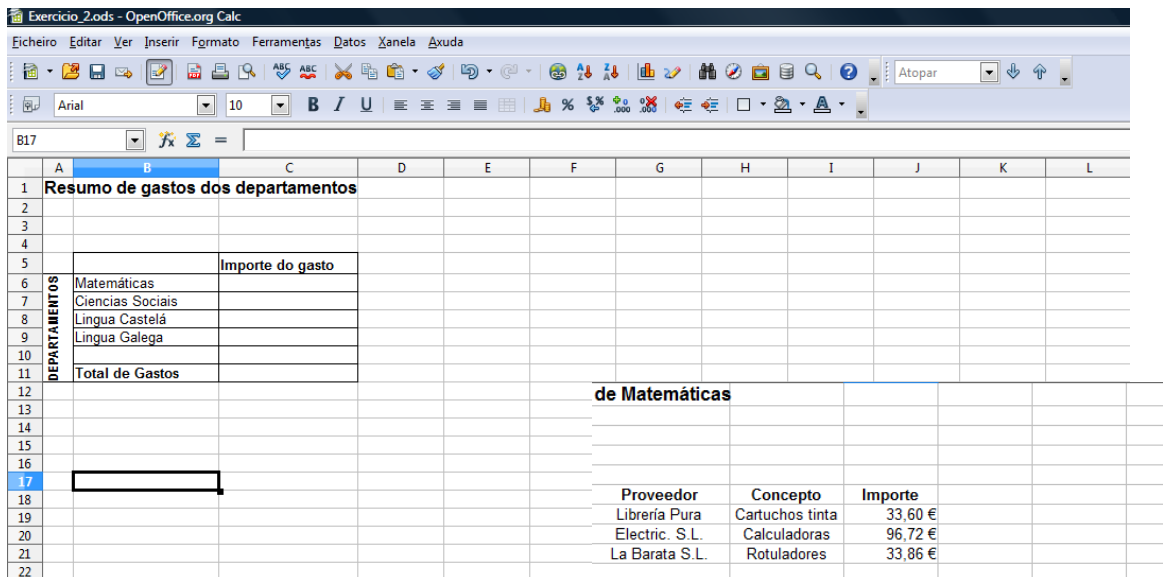
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Resumo de gastos dos departamentos								
2									
3									
4									
5			Importe do gasto						
6		Matemáticas							
7		Ciencias Sociais							
8		Lingua Castelá							
9		Lingua Galega							
10									
11		Total de Gastos							
12									
13									
14									
15									
16									
17									

Na cela A6 imos teclear o texto “ Departamentos” e tipo de letra Arial Narrow, tamaño 10 e en negriña.

Situados na cela A6 co botón dereito escollemos **Formatar celas** e premendo sobre **Aliñamento**, en Orientación do texto e co rato enriba das letras ABCD as xiramos ata 90 graos e aceptamos. Obtendo así un texto en vertical.

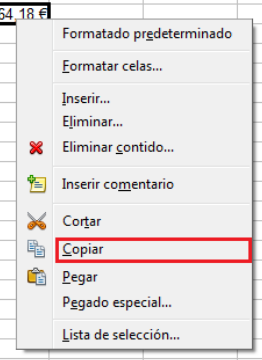


Combinamos as células A6 a A11 para que o texto apareza en forma vertical abarcando todas esas células. Isto o facemos marcando as células que queremos combinar e premendo na icona .



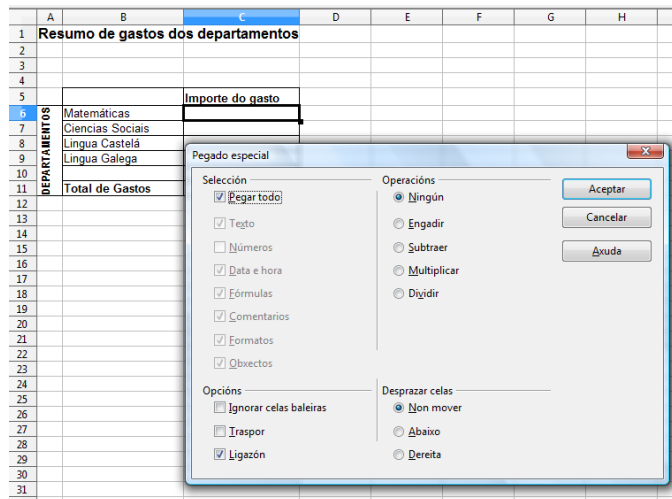
Esta é a folla resumo dos gastos dos departamentos, en consecuencia queremos que o total de gastos do departamento de matemáticas apareza na célula C6, os de Ciencias Sociais deberán figurar en C7, os de Lingua Castelá en C8, os de Lingua Galega en C9.

Para que ao realizar un cambio en calquera

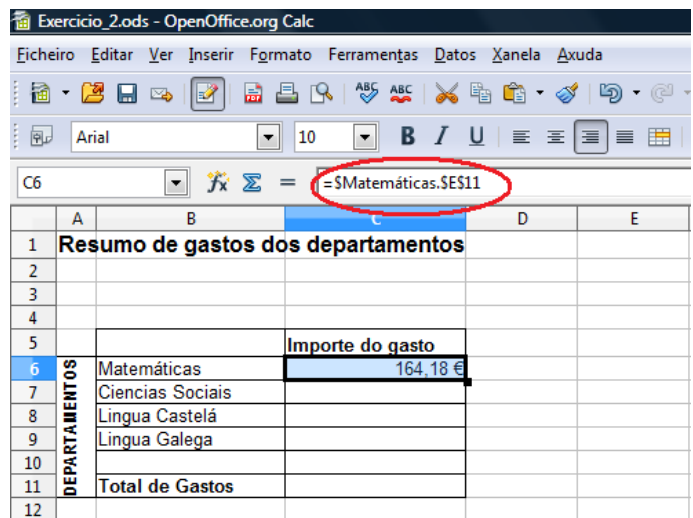


das páxinas e este cambio se incorpore na páxina de resumo podemos proceder de dúas formas:

- Imos á folla *Matemáticas* e marcamos e facendo un clic co botón dereito do rato copiamos o contido da cela E11.
- Desprazándonos agora a folla *Total* e pegamos usando o **Pegado especial...** o seu contido na cela C6 e nese pegado especial marcamos pegar todo e en opcións **Ligazón**.




- Fixádevos que na cela informativa da parte superior da zona de traballo onde figura o contido da cela elixida informa que o contido é igual ao da cela E11 da folla co nome *Matemáticas*.
- Outra forma de conseguir o mesmo é a través do formato de fórmula poñendo na cela = e desprazándonos ata a folla *Matemáticas* e elixindo nesa folla a cela E11.
- Facemos o mesmo nas celas C7, C8 e C9.
- A cela C11 será a suma das celas C6 a C9, ambas as dúas incluídas.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Resumo de gastos dos departamentos							
2									
3									
4									
5			Importe do gasto						
6		Matemáticas	164,18 €						
7		Ciencias Sociais	146,88 €						
8		Lingua Castelá	176,88 €						
9		Lingua Galega	260,60 €						
10									
11		Total de Gastos	748,54 €						
12									

Ordenación de datos

No exercicio anterior vemos que o listado dos departamentos non está por orde alfabética. O programa Calc permite a ordenación dos diferentes tipos de datos, xa sexan numéricos ou alfanuméricos.

Seleccionamos por tanto as celas B6 a B9 e coas iconas  da barra de ferramentas podemos ordenar os datos de forma ascendente ou descendente.

Ao premer na icona anterior aparece unha xanela emerxente como a seguinte:

Exercicio_2.ods - OpenOffice.org Calc

Ficheiro Editar Ver Inserir Formato Ferramentas Datos Xanela Axuda

Arial 10 B I U

B6:B9 = Lingua Galega

	A	B	C	D	E	F
1		Resumo de gastos dos departamentos				
2						
3						
4						
5			Importe do gasto			
6	DEPARTAMENTOS	Matemáticas	164,18 €			
7		Ciencias Sociais	146,88 €			
8		Lingua Castelá	176,88 €			
9		Lingua Galega	260,60 €			
10						
11		Total de Gastos	748,54 €			
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Ordenar intervalo

As celas próximas á selección actual tamén conteñen datos.
Quere estender o alcance da orde a A5:C9, ou ordenar o intervalo seleccionado, B6:B9?

Suxestión: O intervalo de orde pode ser detectado automaticamente. Sitúe o cursor da cela dentro dunha lista e execute ordenar. O intervalo completo de celas veciñas non baleiras serán ordenadas.

Esta xanela preguntanos se desexamos *Estender a selección* ou queremos tan só ordenar estas celas. Ao estender a selección tamén se ordenan as cantidades a vez que ordena os nomes dos departamento asignando a cada departamento ou seu gasto correspondente. Se decidimos tan só ordenar a selección actual entón ordenará os nomes dos departamento e as cantidades permanecerán inalterables dando a erro xa que o departamento de ciencias sociais lle asignará o gasto do departamento de matemáticas.

Facemos clic, polo tanto, en **Estender selección** e aparecerán as cantidades de gasto de cada departamento por orde alfabética.

Ao ter as celas A6 a A11 combinadas comprobamos que non nos deixa ordenar deste xeito, para poder ordenar os datos temos que seleccionar as celas B6 a B9 y C6 a C9, ordenamos de forma descendente coas opcións de menú **Datos, Ordenar datos...** e eliximos ordenar pola Columna B. Obtemos así o documento:

B6:C9 =LinguaGalega.E11

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Resumo de gastos dos departamentos							
2									
3									
4									
5			Importe do gasto						
6	DEPARTAMENTOS	Ciencias Sociais	146,88 €						
7		Matemáticas	164,18 €						
8		Lingua Castelá	176,88 €						
9		Lingua Galega	260,60 €						
10									
11		Total de Gastos	748,54 €						
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									

Ordenar

Criterios de orde Opcións

Ordenar por
Columna B Ascendente
 Descendente

Despois por
- indefinido - Ascendente
 Descendente

Despois por
- indefinido - Ascendente
 Descendente

Aceptar Cancelar Axuda Restabelecer

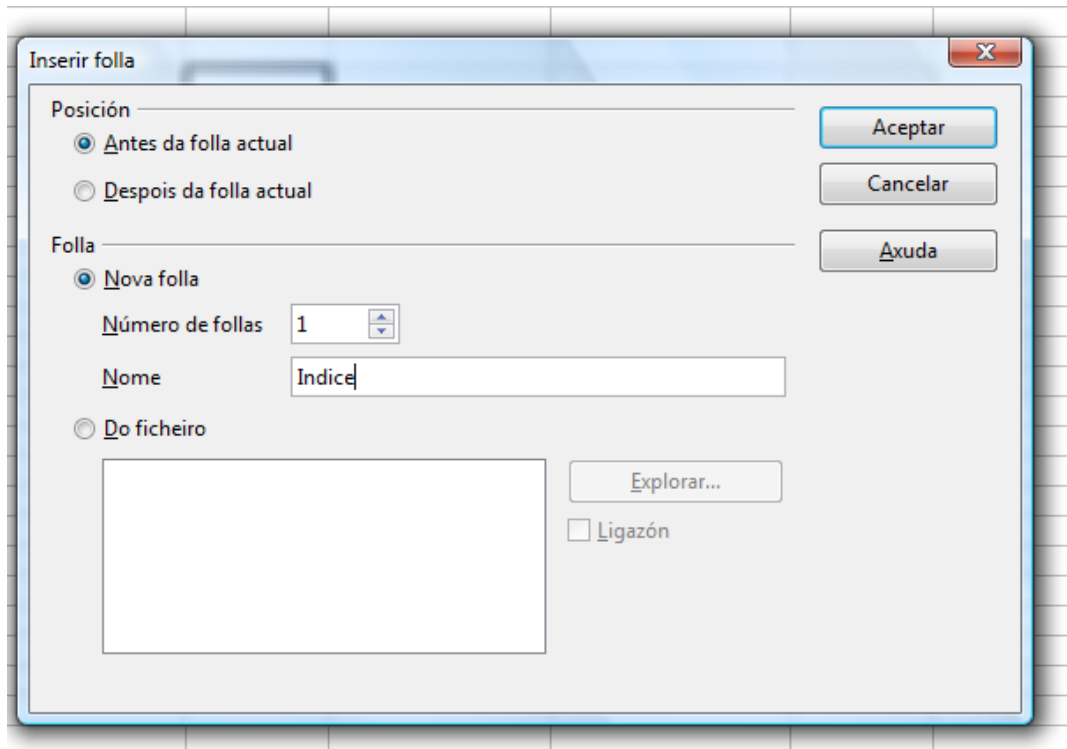
CienciasSociais / LinguaCastelá / LinguaGalega / Matemáticas / Total /

Ao premer en *Aceptar* queda ordenada a selección por orde alfabética.

Creación dun índice no Libro

Imos crear un índice para o libro anterior de forma que podemos acceder a calquera das follas creadas, dende a folla que contén o índice. En primeiro lugar engadimos unha páxina nova diante de todas as páxinas creadas que lle chamaremos **Índice**.

Para imos a **Inserir, Folla**, e marcamos *Antes da folla actual*, unha *Nova folla*, como nome poñemos *Índice* e facemos clic en aceptar.

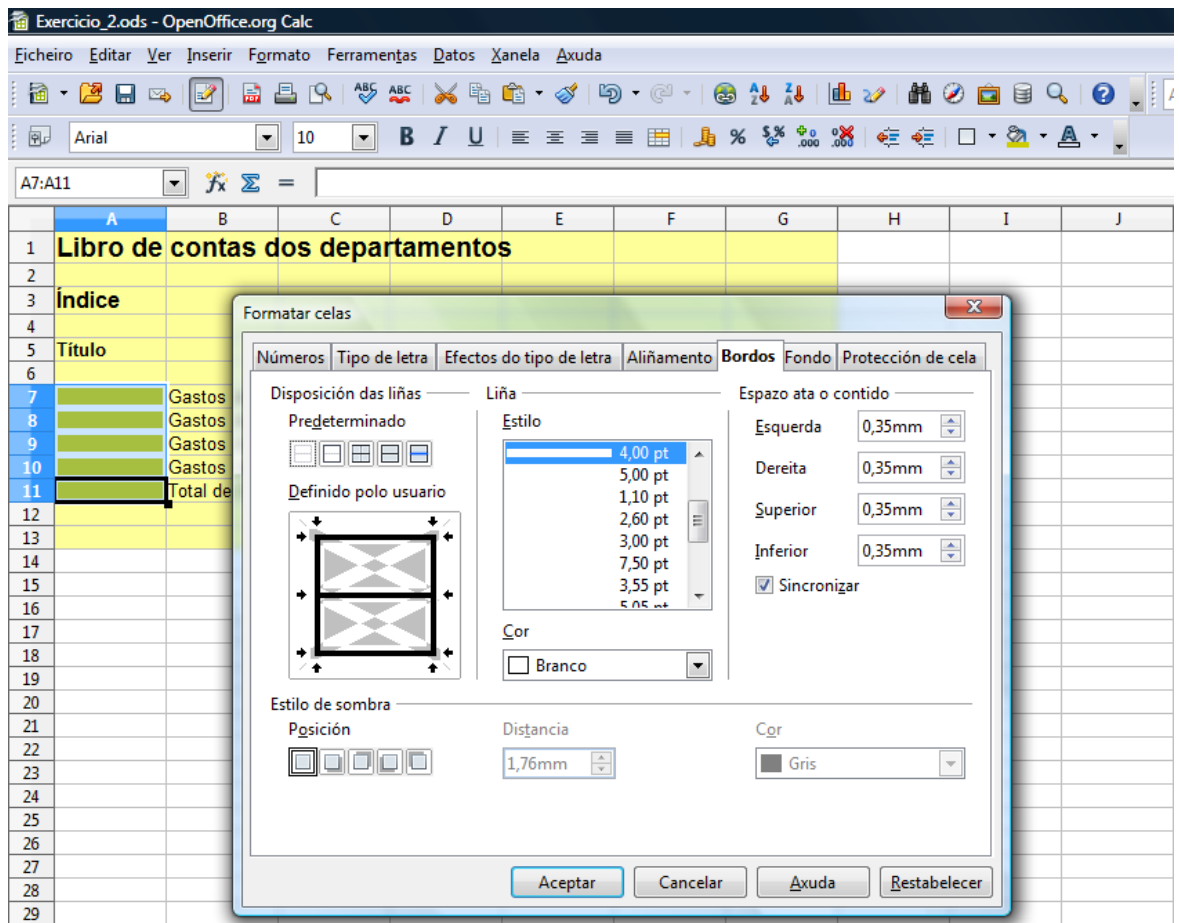


Na folla *Índice* realizamos os seguintes cambios:



- Na cela A1 escribimos “Libro de contas dos departamentos” en formato Arial 14 e negra.
- Na cela A2 escribimos: “Índice” en formato arial 12 e negra.
- Nas celas B2, B3, etc. Escribimos *Gastos do departamento de Ciencias Sociais, Lingua Castelá, etc...*

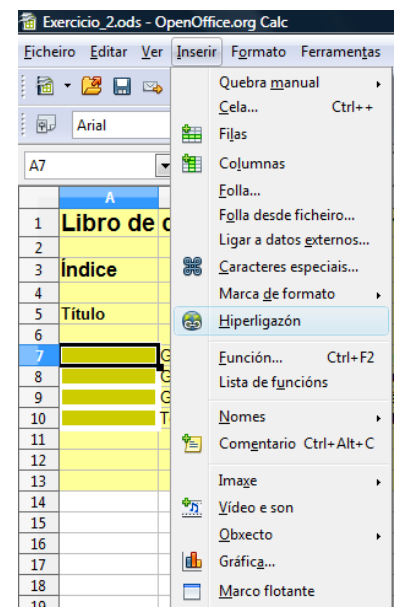
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Libro de contas dos departamentos									
2										
3	Índice									
4										
5	Título									
6										
7				Gastos do departamento de Ciencias Sociais						
8				Gastos do departamento de Lingua Castelá						
9				Gastos do departamento de Lingua Galega						
10				Gastos do departamento Matemáticas						
11				Total de Gastos dos departamentos						
12										

- Formatamos as celas dando unha cor amarela 3 ao fondo das celas A1 a G11.
- Nas celas A7 a A11 damos un formato de fondo cor amarela 5 e de bordo cadrado de grosor 4 puntos e cor branca.



Imos agora crear unhas hiperligazóns para acceder ás diferentes follas do libro a partir do índice que creamos.

- Situados na cela A7, co rato no menú seleccionamos **Inserir, Hiperligazón** (tamén podemos facelo directamente coa icona ). Como queremos facer unha ligazón a un documento, imos a **Documentos** e na mesma xanela buscamos o destino da ligazón premendo no símbolo  e facemos un clic en **Folla**.



A suít OpenOffice en galego. Folla de cálculo

1	Libro de contas dos departamentos	
2		
3	índice	
4		
5	Título	
6		
7		Gastos do departamento de Ciencias Sociais
8		Gastos do departamento de Lingua Castelá
9		Gastos do departamento de Lingua Galega
10		Gastos do departamento Matemáticas
11		Total de Gastos dos departamentos

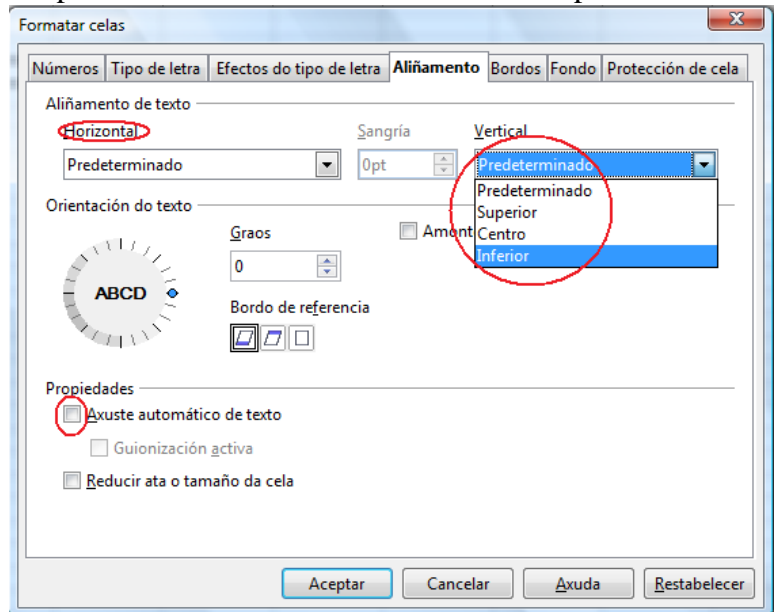
- Seleccionamos CienciasSociais e prememos en **Aplicar** na segunda xanela.
- En **Texto** poñemos *Folla 1* e en **Nome** tamén *Folla 1* e facemos clic en Aplicar.

1	Libro de contas dos departamentos	
2		
3	índice	
4		
5	Título	
6		
7	Folla 1	Gastos do departamento de Ciencias Sociais
8	Folla 2	Gastos do departamento de Lingua Castelá
9	Folla 3	Gastos do departamento de Lingua Galega
10	Folla 4	Gastos do departamento Matemáticas
11	Folla 5	Total de Gastos dos departamentos

- Facemos o mesmo nas celas A8 a A11.
- No resto das follas e na cela E3 colocamos unha hiperligazón para volver á folla *Índice*. Así podemos ir do índice a calquera folla que desexemos e regresar de novo ao índice no caso que o libro teña moitas follas.

Trucos para introducir datos nas celas de Calc

- Para escribir números de forma que o programa Calc os interprete como texto basta con introducilos precedidos por unha comiña simple ‘ (que se atopa na mesma tecla que o signo de interrogación).
- Se o ancho ou o alto da fila o permite, podemos alinear o seu contido na parte superior, centrado ou na parte baixa da cela. Para iso temos que ir a **Formatar celas** do menú contextual abrimos a pestana **Aliñación** e seleccionamos a opción desexada tanto en horizontal como en vertical, ou o ángulo no que vai a estar o texto con respecto os bordos. Cando o texto é máis grande que o ancho da cela pódese axustar automaticamente ao tamaño da cela, en **Propiedades**, e aparecerá o texto en dúas ou máis liñas, ou reducilo en tamaño ata axustalo ao tamaño da cela.
- Para saltar de liña dentro dunha mesma cela utilizaremos a tecla *intro* mentres mantemos pulsada a tecla *Control*.
- As teclas de navegación permiten movernos polas diferentes celas da folla, e tamén co rato. As teclas de navegación son:



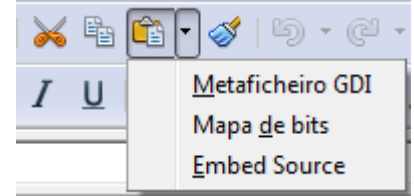
TECLA	DESPRAZAMENTO A
Frecha da esquerda	Cela da esquerda
Frecha da dereita	Cela da dereita
Frecha de arriba	Cela de arriba
Frecha de abaixo	Cela de abaixo
Inicio	Comezo dunha fila
Fin	Final da fila
Tabulador	Cela seguinte
Maiúsculas + Tab	Cela anterior

- Para validar os datos introducidos nunha cela utilízase a tecla *intro*, pero tamén podería servir o *Tabulador* ou calquera outra tecla de navegación. Unha vez feita unha

A suit OpenOffice en galego. Folla de cálculo

corrección engadindo ou modificando o contido da cela, deberíamos utilizar *Intro* ou *Tab* para validar as modificacións.

- Existen tres maneiras básicas de **copiar – pegar** a información dunha cela a outra:
 - Mediante as iconas da barra estándar , cortar, copiar, pegar (nesta orde) e o pegado pode ser como Metaficheiro GDI, Mapa de bits ou Embed Source.
 - Dende o menú **Editar**.
 - Utilizando o menú contextual.



- Nas celas A7 a A11 escribimos o texto *Folla 1*, *Folla 2*, *Folla 3* e *Folla 4*, con formato Arial 10. Para introducir este texto podemos usar o seguinte truco. Unha vez escrito os textos nas celas A7 e A8, e seleccionamos estas dúas celas e arrastramos a abaixo co rato ao aparecer unha aspa negra na parte baixa das celas seleccionadas. Como a diferenza entre un e dous é de un, vai sumando un ao elemento anterior e aparecerán os nomes *Folla 3*, *Folla 4*, etc.
- O número máximo de filas nunha folla son 65.536 e a última columna é a IV. Para ir á última fila basta premer as teclas **Ctrl + Frecha abaixo** e para acceder a última columna basta teclear **Ctrl + Frecha dereita**.



Codificación de erros

Se nos equivocamos ao escribir unha fórmula, a aplicación nos avisa do erro con diversas mensaxes.

Código do erro	Texto completo	Explicación
501	Caracter non válido.	Caracter que non é válido neste contexto, (por exemplo, =1eq en lugar de 1E2).
502	Argumento non válido.	O argumento dunha función ten un valor non válido, (por exemplo, un número negativo na función RAÍZ)
503	Operación en coma flotante non válida.	Por exemplo, división por cero ou outros cálculos que crean un desbordamento da área de valores definida.
504	Erro na lista de parámetros.	Un parámetro dunha función é incorrecto, (por exemplo cando poñemos un texto ou unha referencia a unha área en lugar dunha cela).
505	Erro interno da sintaxe.	Sen asignación.
506	Punto e coma non válido.	Sen asignación.
507	Erro nas parénteses.	Sen asignación.
508	Erro nas parénteses.	Por exemplo, hai parénteses de peche sen parénteses de apertura correspondentes ou faltan as parénteses no medio dunha fórmula (as parénteses de peche que faltan ao final dunha fórmula se inclúen de forma automática)
509	Falta un operador.	Por exemplo, = 2(3+4), entre 2 e o (non hai operador).
510	Falta unha variable.	Dous operadores dos cales o segundo non é un operador de unidades, están dispostos un xunto ao outro. Por exemplo, =1+*2.
511	Falta unha variable.	A función precisa máis variables das que se indican, por exemplo Y() e O() sen parámetros.
512	Fórmula demasiado longa.	Compilador: como o seu propio nome indica, refírese ao número interno de Tokens (máximo 512) que non ten nada que ver coa cadea da fórmula, senón co número de operadores, variables, parénteses, etc. Intérprete: Fórmulas que crean demasiadas matrices á vez (máximo 150) así como as funcións de Basic que recibirían un array demasiado grande como parámetro (máximo 0xFFFFE, e dicir, 65534 bytes).



Código do erro	Texto completo	Explicación
513	Cadea de caracteres demasiado larga.	Compilador: descriptor na fórmula excede os 64 K Intérprete: resultado dunha operación de cadea de caracteres ten unha lonxitude superior a 64 K.
514	Desbordamento interno.	Operacións de clasificación con demasiados datos numéricos (máximo 100000) ou desbordamento dun cálculo.
515	Error interno de sintaxe.	Sen asignación.
516	Erro interno de sintaxe.	Se espera unha matriz na pila de cálculo, pero non está presente.
517	Erro interno da sintaxe.	OpCode descoñecido, por exemplo, cando se carga un documento cunha función nova nunha versión antiga que non dispón dunha función.
518	Error interno de sintaxe.	Unha variable debería ser recompilada pola pila do cálculo, pero non está presente.
519	Non hai resultado (Na cela non aparece Err: 519, senón #VALOR!).	Unha función non puido proporcionar ningún valor que responda á definición ou unha cela que fai referencia á fórmula contén texto en lugar dun valor numérico.
520	Erro interno da sintaxe.	O compilador creou a si mesmo un código descoñecido.
521	Erro interno da sintaxe.	Non hai ningún resultado na pila do cálculo
522	Referencia circular.	Unha fórmula fai referencia a si mesma de forma directa ou indirecta no menú de ferramentas (Opcións/Folla de cálculo/Calcular non se activaron as iteracións)
523	O comportamento do cálculo non converge.	Existen algunhas funcións estatísticas de finanzas que deben acadar un valor determinado, pero non o fan, así como iteracións de referencias circulares que non alcanzan a modificación mínima dentro do número máximo de pasos definido.
524	Referencia non válida (na cela non aparece Err:524, senón #REF!).	Compilador: Un nome de título de columna/fila non puido resolverse. Intérprete: Na fórmula se fai referencia a unha cela cuxa columna ou táboa eliminouse ou quedouse fóra de dita fórmula.
525	Nome non válido (na cela non aparece Err:525, senón #NOME?).	Non puido resolver un descriptor (Exemplos: non hai referencia válida ou nome da área, título da columna, fila, macro, os separadores decimais son falsos, non se atopou a función Add-in).
526	Erro interno de sintaxes	Obsoleto, xa no se utiliza, aínda que podía proceder de documentos antigos cando o resultado dunha fórmula era unha área.
527	Desdoblamento interno	Intérprete: Demasiada concatenación de referencias (unha cela fai referencia a outra cela, esta a outra e así sucesivamente).