

Parte 1. Hojas de Cálculo

Unai Pérez-Goya
Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso 2024/2025

Parte 1.

Hojas de Cálculo

Sesión I: Funciones básicas de hojas de calculo

Tabla de contenidos

Gestión básica

Celdas y rangos de celdas

Referencias

Funciones matemáticas

Datos fecha y tiempo

Funciones de gestión de texto

Introduccion

Sobre el software que vamos a utilizar

- ▶ Utilizaremos LibreOffice en este apartado de la asignatura.
- ▶ LibreOffice es el conjunto de aplicaciones ofimáticas **gratuitas**. Equivalente a MS Office pero **de software libre**.
 - ▶ se puede descargar utilizando la dirección <http://es.libreoffice.org>.
- ▶ Colaboramos en el desarrollo del software libre.



Introduccion

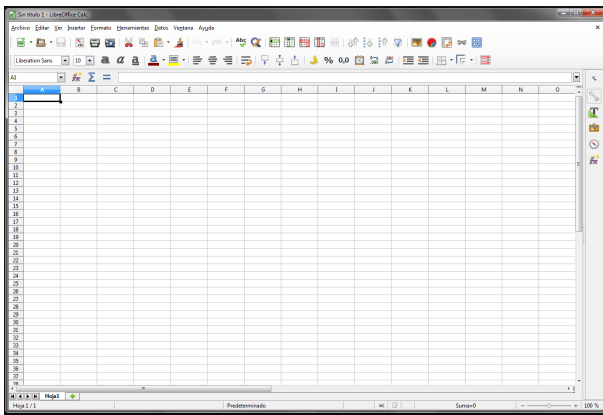
Sobre el software que vamos a utilizar

- ▶ Vemos cada ejemplo en LibreOffice 7.6 (versión inglesa).
 - ▶ Tanto en presentaciones como en prácticas de laboratorio.
- ▶ Cualquier otra aplicación (OpenOffice o MS Office) son similares pero no exactamente iguales.
- ▶ Qué se puede modificar:
 - ▶ Distribución de botones;
 - ▶ Nombre de algunas funciones;
 - ▶ Visualización de gráficos
- ▶ Cualquier conjunto de aplicaciones puede abrir el tipo de archivo creado por el otro

Uso y gestión básica

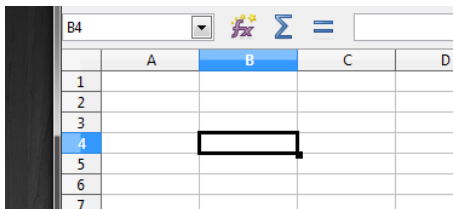
Vista general

► Pantalla inicial:



Vista general

- Una **hoja de calculo** es una tabla formada por líneas y columnas etiquetadas. Las líneas están numeradas y ordenadas, las columnas ordenadas en letras y alfabéticamente. Teniendo en cuenta ambas variables se crean celdas.



Vista general

- ▶ Cuando comienza la sesión de calc, se abre un nuevo libro, normalmente con el nombre Libro1.
- ▶ Un libro está formado por una o varias hojas. Estas hojas pueden crearse o eliminarse.



- ▶ Posibles operaciones sobre hojas:
 - ▶ Cambiar nombre;
 - ▶ Ordenar y copiar o mover a otro libro;
 - ▶ Borrar;
 - ▶ Crear nuevas hojas.

Celdas y rangos de celdas

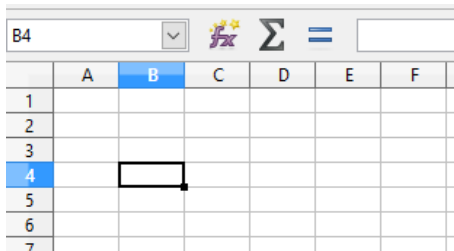
Celdas y rangos de celdas

- ▶ Una celda es la intersección entre una línea y una columna.
 - ▶ La celda se puede identificar con el nombre de ambos;
 - **Ejemplo:** A3, Z34,AA1.
- ▶ Rango de celdas: son grupos de celdas contiguas que adoptan la forma de líneas, columnas o matrices.
 - ▶ Los rangos se define con un intervalo de dos elementos: la celda superior izquierda (a) y la celda inferior derecha (b)
 - **Ejemplo:** A3:C5.

Celdas y rangos de celdas

Celdas

► B4



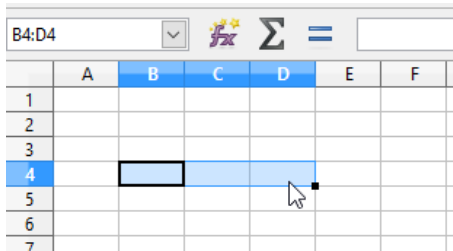
The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The formula bar at the top displays 'B4', indicating the active cell. The spreadsheet grid has columns labeled A through F and rows numbered 1 through 7. Cell B4 is highlighted with a blue background and a black border, and a small black square (the fill handle) is visible at its bottom-right corner. The formula bar also contains icons for functions (fx), summation (Σ), and an equals sign (=).

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Celdas y rangos de celdas

Rango de una línea

► B4:D4



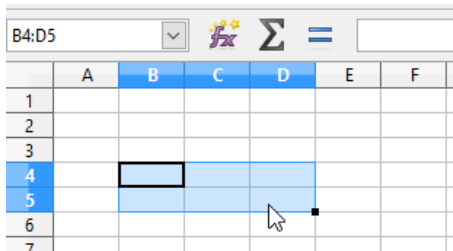
The screenshot shows an Excel spreadsheet with a grid of cells. The columns are labeled A through F, and the rows are numbered 1 through 7. The range B4:D4 is selected, highlighted in light blue. A mouse cursor is positioned over the bottom-right corner of the selected range (cell D4), with a small black square (the fill handle) visible. Above the grid, the formula bar displays 'B4:D4' in the name box, followed by a dropdown arrow, the 'fx' icon, the sum symbol (Σ), an equals sign (=), and an empty input field.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Celdas y rangos de celdas

Rangos de mas de una linea

► B4:D5



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Celdas y rangos de celdas

- ▶ Al colocar el cursor sobre una celda, esta se *activa* y sobresale.
- ▶ Se puede usar el ratón:
 - ▶ Para seleccionar una celda;
 - ▶ Para seleccionar un rango;
 - ▶ Para seleccionar una línea o columna completa haciendo clic en la etiqueta;
 - ▶ Se pueden seleccionar todas las celdas de una hoja haciendo clic en la pestaña superior izquierda.

Contenidos de una celda

- ▶
- ▶ Valores:
 - ▶ Números (incluidos fecha, hora, ...).
 - ▶ Texto y cadenas de caracteres.
- ▶ Formulas:
 - ▶ Valores derivados a partir de los contenidos de otras celdas

Contenidos de una celda

Datos numéricos

- ▶ Calc tomará como datos numéricos la expresión que contiene solo números (incluyendo coma u otros símbolos).
- ▶ Si un dato numérico sobrepasa un máximo, lo mostrará en la notación científica.
 - Ejemplo: 4, 4E+003.
- ▶ Por defecto, los números aparecerán en el lado derecho de las celdas.
- ▶ Recuerda: ¡Los números de fecha y hora son datos!

Contenidos de una celda

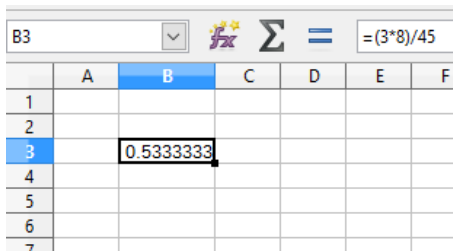
Texto

- ▶ Si una celda tiene símbolos que no son números, puede tomarlo como texto.
- ▶ Si una cadena de texto o carácter supera el número de caracteres que tiene la celda, mostrará el inicio del texto programa aunque se mantenga todo el texto en la celda.
 - !! A veces lo que ves es diferente de lo que hay en la celda.
- ▶ Por defecto, las celdas tipo texto aparecen a la izquierda.

Contenidos de una celda

Formulas

- ▶ Las formulas son expresiones especiales que empiezan con el símbolo $=$.
- ▶ El valor mostrado en la celda no es la fórmula, sino el resultado de la operación.



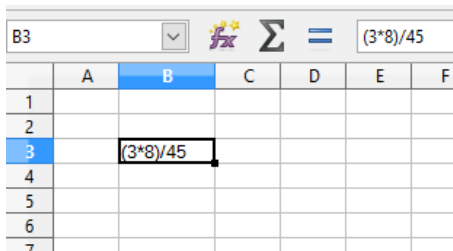
The screenshot shows a spreadsheet interface. The formula bar at the top displays the formula $= (3*8)/45$. The active cell is B3, which contains the numerical result 0.5333333. The spreadsheet grid shows columns A through F and rows 1 through 7. Cell B3 is highlighted with a blue border and a small black cursor at the bottom right corner.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		0.5333333				
4						
5						
6						
7						

Contenidos de una celda

Formulas

- ▶ Las formulas son expresiones especiales que empiezan con el símbolo $=$.
- ▶ El valor mostrado en la celda no es la fórmula, sino el resultado de la operación.



The image shows a spreadsheet interface. At the top, the formula bar displays 'B3' on the left, a dropdown arrow, a purple 'fx' icon, a summation symbol Σ , an equals sign $=$, and the formula '(3*8)/45'. Below the formula bar is a grid of cells. The columns are labeled A, B, C, D, E, and F. The rows are numbered 1 through 7. Cell B3 is highlighted with a blue background and a black border, and it contains the text '(3*8)/45'.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		(3*8)/45				
4						
5						
6						
7						



Contenidos de una celda

Formulas

- ▶ Una fórmula está compuesta por operadores y operaciones.
- ▶ Operadores:
 - ▶ Aritméticos
 - ▶ Relacionales (comparaciones): =, >, <, >=, <=, <>, ...
 - ▶ Operaciones predefinidas: SUM, ...
- ▶ Operandos:
 - ▶ Datos constantes (número o texto);
 - ▶ Referencias a un rango de celdas o celdas donde se encuentran los datos. Cambiando el valor de la celda se recalculará el resultado de la función (actualizar).

Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

I27				=	
	A	B	C	D	E
1					
2	Value A	7		24	39.77777778
3	Value B	8		7.888888889	29
4	Value C	9		1.666666667	5
5				FALSE	
6				TRUE	
7					



Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

<div> <div>D2</div> <div> </div> <div>=B2+B3+B4</div> </div>						
	A	B	C	D	E	
1						
2	Value A	7		24	39.77777778	
3	Value B	8		7.888888889	29	
4	Value C	9		1.666666667	5	
5				FALSE		
6				TRUE		
7						

Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

D3						
  =						
=B2+B3/B4						
	A	B	C	D	E	
1						
2	Value A	7		24	39.77777778	
3	Value B	8		7.888888889	29	
4	Value C	9		1.666666667	5	
5				FALSE		
6				TRUE		
7						





Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

<div> <div>D4</div> <div> </div> <div>= (B2+B3)/B4</div> </div>						
	A	B	C	D	E	
1						
2	Value A	7		24	39.77777778	
3	Value B	8		7.888888889	29	
4	Value C	9		1.666666667	5	
5				FALSE		
6				TRUE		
7						



Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

D5					=B2>B3
	A	B	C	D	E
1					
2	Value A	7		24	39.77777778
3	Value B	8		7.888888889	29
4	Value C	9		1.666666667	5
5				FALSE	
6				TRUE	
7					



Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

D6						
  =						
=(B2+B3)>B4						
	A	B	C	D	E	
1						
2	Value A	7		24	39.77777778	
3	Value B	8		7.888888889	29	
4	Value C	9		1.666666667	5	
5				FALSE		
6				TRUE		
7						





Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

E2					
  =					
=D2+D3+D3					
	A	B	C	D	E
1					
2	Value A	7		24	39.77777778
3	Value B	8		7.888888889	29
4	Value C	9		1.666666667	5
5				FALSE	
6				TRUE	
7					





Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

E3					=D2+5
	A	B	C	D	E
1					
2	Value A	7		24	39.77777778
3	Value B	8		7.888888889	29
4	Value C	9		1.666666667	5
5				FALSE	
6				TRUE	
7					

Celdas y rangos de celdas

Definir fórmulas con datos

E4					=D4*3
	A	B	C	D	E
1					
2	Value A	7		24	39.77777778
3	Value B	8		7.888888889	29
4	Value C	9		1.666666667	5
5				FALSE	
6				TRUE	
7					

Editar y dar formato

- ▶ Todas las celdas **tienen formato**.
- ▶ El formato define la forma en la que se visualiza la información en cada celda:
 - ▶ Números enteros/fracciones;
 - ▶ Retención de símbolos especiales (Ejemplo: % para porcentajes).
 - ▶ ...
- ▶ Ver el cambio de formato en su aspecto (forma de letra, color, etc.).

 **Demo 01**, (file **Tema01a_Demo01.ods**).

Editar y dar formato

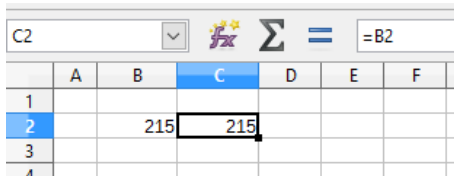
👉 Demo 01, (file Tema01a_Demo01.ods).

K20					
	A	B	C	D	E
1					
2		Valor	Apariencia deseada	Resultado	
3		1.5	1.50		
4		1.51	\$1.51		
5		1.51	\$001.51		
6		1.51	\$2		
7		0.333333333	.333		
8		5000	\$5,000.00		
9		50000000	50,000,000		
10		0.18	18.00%		
11					

Referencias a celdas y rangos de celdas

Referencias relativas

- ▶ Una celda puede *utilizar* el valor de otra.
 - ▶ A eso se le llama **referencia**.
- ▶ La referencia relativa es la más simple, *tomar el valor de otro* de una relación
 - **Ejemplo:** =B8, =B8*2, =B8*B5,...




The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		215	215			
3						
4						

The formula bar at the top shows the active cell is C2, and the formula entered is `=B2`. The spreadsheet also displays icons for functions (fx), summation (Σ), and equals (=).

Referencias relativas

- ▶ Si copiamos una fórmula de una celda a otra, cambia linealmente de referencia relativa.
 -  **Demo 02** (Para ver referencias relativas).

Referencia absoluta/mezcla

- ▶ Si no se desea un valor específico de la referencia, se puede especificar utilizando el símbolo **\$** (línea o columna) para copiar o pegar sin utilizar la referencia relativa.
 - **Ejemplo:** `=$B8`.
- ▶ Solo precedido (línea, columna) de un simbolo dollar.
- ▶ Si sólo hace referencia a una dimensión, será una mezcla.
 - 👉 **Demo 02**, (file **Tema01a_Demo02.ods**).

Funciones matemáticas

¿Qué se puede escribir en una fórmula?

- ▶ En función, cualquier cosa.
 - ▶ La opción más intuitiva es utilizar símbolos matemáticos (+, -, /, ...).
 - ▶ Pero también podemos utilizar funciones (funciones habituales en la programación).
- !! Los nombres de función varían en función del lenguaje utilizado (Calc/Excel).

Funciones conocidas

Función de suma/sum

 **Sintaxis:** `SUM(number1; number2; ...)`

- ▶ **Acción:** Suma todos los argumentos.
- ▶ Los argumentos deben ser un dato de los siguientes tipos:
 - ▶ Número;
 - ▶ Referencia a celda;
 - ▶ Referencia a rango de celdas;
 - ▶ Celda etiquetada;
 - ▶ Rango de celdas etiquetadas;
 - ▶ Otras fórmulas.

Funciones conocidas

Función producto/product

 **Sintaxis:** `PRODUCT (numeber1; number2; ...)`

- ▶ **Acción:** Multiplica todos los argumentos.
- ▶ Los argumentos deben ser un dato de los siguientes tipos:
 - ▶ Número;
 - ▶ Referencia a celda;
 - ▶ Referencia a rango de celdas;
 - ▶ Celda etiquetada;
 - ▶ Rango de celdas etiquetadas;
 - ▶ Otras fórmulas.

Funciones conocidas

Función pi (π)

 **Sintaxis:** `PI ()`

- **Acción:** Mostrar el número pi (π).

Funciones conocidas

Función potencia/power

 **Sintaxis:** `POWER(base; exponent)`

- ▶ **Accion:** Realiza la operación $\text{base}^{\text{exponent}}$.
- ▶ Los argumentos deben ser un dato de los siguientes tipos:
 - ▶ Número;
 - ▶ Referencia a celda;
 - ▶ Celda etiquetada;
 - ▶ Otras fórmulas.

Funciones desconocidas


Función raíz cuadrada/sqrt

 **Sintaxis:** `SQRT (number)`

- ▶ **Acción:** Realiza la operación $\sqrt{\text{number}}$.
- ▶ Los argumentos deben ser un dato de los siguientes tipos:
 - ▶ Número positivo;
 - ▶ Referencia a celda con número positivo;
 - ▶ Celda etiquetada con número positivo;
 - ▶ Otras fórmulas que devuelvan un número positivo.

Funciones desconocidas

Función promedio/average

-  **Sintaxis:** `AVERAGE (number1; number2; ...)`
- ▶ **Acción:** Calcula la media aritmética de los argumentos introducidos.
 - ▶ Los argumentos deben ser un dato de los siguientes tipos:
 - ▶ Número;
 - ▶ Referencia a celda;
 - ▶ Referencia a rango de celdas;
 - ▶ Celda etiquetada;
 - ▶ Rango de celdas etiquetadas;
 - ▶ Otras fórmulas.

Funciones desconocidas

Funciones max y min

👉 **Sintaxis:** `MAX(number1; number2; ...)`

👉 **Sintaxis:** `MIN(number1; number2; ...)`

- ▶ **Acción:** Calcula el máximo (o mínimo) de los argumentos.
- ▶ Los argumentos deben ser un dato de los siguientes tipos:
 - ▶ Número;
 - ▶ Referencia a celda;
 - ▶ Referencia a rango de celdas;
 - ▶ Celda etiquetada;
 - ▶ Rango de celdas etiquetadas;
 - ▶ Otras fórmulas.

Funciones desconocidas

Función de cociente/mod

 **Sintaxis:** `MOD (dividend; divisor)`

- ▶ **Acción:** Calcula el resto de la operación $\frac{\text{dividend}}{\text{divisor}}$.
- ▶ Argumentuak mota hauetako datua izan behar du:
- ▶ Los argumentos deben ser un dato de los siguientes tipos:
 - ▶ Número;
 - ▶ Referencia a celda;
 - ▶ Celda etiquetada;
 - ▶ Otras fórmulas.

Funciones desconocidas

Otras funciones básicas

👉 `INT (number)`

👉 `OR (boolean1; boolean2; ...)`

👉 `IF (boolean1; boolean2; ...)`

👉 `NOT (boolean)`

Datos fecha y tiempo

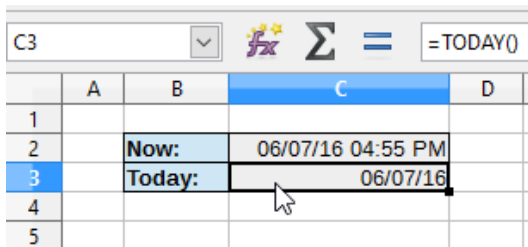
Datos fecha y tiempo

- ▶ Las hojas de cálculo se utilizan normalmente para la gestión de datos de uso no profesional.
- ▶ Normalmente tienen un rol reducido en pequeñas empresas o comercios.
- ▶ La información relacionada con los tiempos suele ser importante.
- ▶ Recuerda que los datos modificados con el tiempo son números mostrados en otro formato.
- ▶ Existen múltiples funciones para gestionar este tipo de datos.

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

👉 **Sintaxis:** `NOW()`

- ▶ **Acción:** fecha y hora actual.
- ▶ Se ejecuta cada vez que se recalcula la hoja de cálculo.
- ▶ También se puede utilizar `TODAY()`.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1				
2		Now:	06/07/16 04:55 PM	
3		Today:	06/07/16	
4				
5				

The formula bar at the top shows the formula `=TODAY()` entered in cell C3. A mouse cursor is pointing at cell C3.

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

 **Sintaxis:** `YEAR (date) / MONTH (date)`

- ▶ **Acción:** devuelve año o mes de un dato con formato de fecha.
- ▶ También hay funciones para la hora y los minutos
`HOUR (date) , MINUTE (date) , ...`
- ▶ Si no hay información disponible (por ejemplo si en una fecha no tiene minutos e intentas cogerlos) tomará ceros.

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

F4							
=TEXT(C4,"mmmm")							
	A	B	C	D	E	F	
1				Month			
2		Now:	06/07/16 05:03 PM	6 Jun	June		
3		Today:	06/07/16	6 Jun	June		
4		Any date:	08/11/13	8 Aug	August		
5							

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

 **Sintaxis:** `WEEKNUM (date; startsAt)`

- ▶ **Acción:** Muestra el número de la semana del año de la fecha introducida.
- ▶ El primer día de la semana será siempre el lunes (estándar internacional).
 - ▶ Se puede parametrizar para que el primer día de la semana sea domingo `startsAt = 1` o lunes `startsAt = 2`.

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

👉 **Sintaxis:** `WEEKDAY (date)`

- ▶ **Acción:** Devuelve el día de la semana de la fecha introducida. Devuelve el resultado en forma de entero 1 (domingo) y 7 (sábado).
- ▶ Se puede parametrizar para que el primer día de la semana sea domingo `startsAt = 1` o lunes `startsAt = 2`.

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

👉 **Sintaxis:** `TIME(hours; minutes; seconds)`

- ▶ **Acción:** Devuelve la hora introducida argumentalmente, en horas, minutos y segundos.

👉 **Sintaxis:** `DATE(month; day; year)`

- ▶ **Acción:** Lo mismo, pero para fechas
- ▶ Útiles para crear elementos en forma de tiempo y fecha sin utilizar los números directamente.

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

- Crear fecha sin utilizar valores numéricos:

C5					
=DATE(C4,C3,C2)					
	A	B	C	D	E
1					
2		Day	15		
3		Month	5		
4		Year	1998		
5		Date	05/15/98		
6					

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

- 👉 **Sintaxis:** `NETWORKDAYS (fromDate; toDate)`
- 👉 **Sintaxis:** `NETWORKDAYS (fromDate; toDate; holidays)`
- ▶ **Acción:** Muestra el número de días de trabajo desde el intervalo de fechas introducido.
 - ▶ Las vacaciones introducidas en las fechas pueden ser eliminadas.
 - ▶ Cada celda o rango de celdas introducido en `holidays` contiene las fechas de los festivos

Funciones relacionadas con la fecha y el tiempo

👉 **Sintaxis:** `DATEVALUE (someText)`

- ▶ Devuelve el número de fecha interna.
- ▶ Ver ejemplo, el valor resultante de la función es un número, pero Calc lo interpreta como una fecha.
- **Ejemplo:** `DATEVALUE ("01/09/2015")` muestra el valor 42248. Si lo formateamos como fecha, en la celda aparecerá 01/09/2015.

Funciones de gestión de texto

Texto y las hojas de calculo

- ▶ Todas las celdas de una hoja de cálculo tienen un valor exacto...
 - ▶ (aunque sea manuscrita o derivada de una fórmula)
- ▶ Con ... y **tipo** exacto.
- ▶ Entender cuándo lo que una celda muestra es texto y cuándo número.

Funciones de gestión de texto

 **Sintaxis:** `VALUE (someText)`

- ▶ **Acción:** Convierte la celda tipo texto a formato numérico.
- ▶ El argumento debe ser el texto.
- ▶ Visualmente no hay diferencias, pero internamente hay cambios, por ejemplo para las operaciones matemáticas.

Funciones de gestión de texto

- ▶ la función `VALUE(someText)` puede generar errores.

	A	B	C	D
1				
2		Text	Value	
3		25	25	
4		2.5	2.5	
5		2*8	Err:502	
6		two	Err:502	
7		June 6	42527	
8		today	Err:502	
9				

Funciones de gestión de texto

👉 **Sintaxis:** `CHAR (number)`

- ▶ **Acción:** Convierte el número en carácter.
- ▶ El argumento debe ser un valor numérico.
- **Ejemplo:** `CHAR (74)` devuelve la letra J.

Funciones de gestión de texto

 **Sintaxis:** `UPPER (someText)`

- ▶ **Acción:** Convierte un texto a letras mayúsculas.
- ▶ El argumento introductorio debe ser el texto.
- ▶ Ten en cuenta que esta función solo cambiará las letras, los números y los signos de puntuación seguirán igual.

Funciones de gestión de texto

- ▶ En un ordenador, el texto está representado como un número, que se llama *codificación*.
- ▶ Para ello existen diferentes estándares y códigos.
 - ▶ Esto significa que dos textos que a ojo parecen iguales pueden ser diferentes.
- ▶ Inicialmente se utilizaba ASCII (con 255 caracteres)
- ▶ Nuevas codificaciones han ido apareciendo para cualquier alfabeto posible.

Funciones de gestión de texto

👉 **Sintaxis:** `UNICODE (someText)`

- ▶ **Acción:** Devuelve el código numérico del **primer** carácter Unicode de una cadena de texto.
- ▶ El argumento debe ser el texto.
- **Ejemplo:** `UNICODE ("Hola")` devuelve el número 72.

Funciones de gestión de texto

 **Sintaxis:** `UNICHAR (someText)`

- ▶ **Acción:** Convierte un número de código en un carácter Unicode o en una letra.
- ▶ El argumento debe ser un número.
- **Ejemplo:** `UNICHAR (100)` devuelve la letra "d".



Funciones de gestión de texto

👉 **Sintaxis:** `TEXT (number; format)`

- ▶ **Acción:** Transforma un número en texto según el formato dado.
- ▶ El primer argumento debe ser un número.
- ▶ El segundo argumento puede ser diferente. Por ejemplo,
 - ▶ `"##.##"` Mínimo dos números enteros y máximo dos decimales.
 - ▶ `"00.00"` El mismo, pero los llenará de ceros si es necesario.
- **Ejemplo:** `TEXT (225,556, "##,##")` devolverá "225.56".





Funciones de gestión de texto

- **Ejemplo:** la función **TEXT** con valores numéricos.

C10						
  =						
=TEXT(B10,"00")						
	A	B	C	D	E	
1						
2		Value	Text-like			
3		4.25	4			
4		4.25	4.3			
5		4.25	4.25			
6		4.2	4.2			
7		4.25	04.25			
8		4.25	004.2500			
9		0				
10		0	00			
11						

Funciones de gestión de texto

- **Ejemplo:** la función **TEXT** con fechas.



C10						=TEXT(B10,"hh:mm:ss")
	A	B	C	D	E	
1						
2		Value	Text-like			
3		1000	26/09/02			
4		1000	26/09/1902			
5		1000	00:00			
6		1000.4535	10:53:02			
7		2.5	12:00:00			
8		123.25	00:05:02:06:00:00			
9		3.25	01/02, 06:00:00			
10		0.2253566	05:24:31			
11						

Funciones de gestión de texto

- 👉 **Sintaxis:** `EXACT(text1;text2)`
 - ▶ **Acción:** Compara dos cadenas de caracteres (string)
 - ▶ Los argumentos deben ser texto.
 - **Ejemplo:** `EXACT("Hola", "hola")` devolverá False.

Funciones de gestión de texto

- **Ejemplo:** usando la función **EXACT**.

D3					  = EXACT(B3,C3)
	A	B	C	D	
1					
2		Text A	Text B	Exact?	
3		Hello	hello	FALSE	
4				TRUE	
5		hello		FALSE	
6					

Funciones de gestión de texto

- 👉 **Sintaxis:** `REPLACE(text; start; length; newText)`
 - ▶ **Acción:** Cambia un fragmento de texto por otro.
 - ▶ Es decir, se realizan cambios en el texto `text`, empezando por la posición `start`, con la longitud `start+length` por el texto `newText`.
 - ▶ El primer y último argumento deben ser los textos.
 - ▶ El segundo y el tercer argumento deben ser números naturales.
- **Ejemplo:** `REPLACE("Pamplona"; 4; 4; "hola")` devuelve `Pamholaa`.
- **Ejemplo:** `REPLACE("Pamplona"; 2; 5; ".^dios")` devuelve `Padiosna`.

Funciones de gestión de texto

- ▶ Usando la función **REPLACE**.

D6				=REPLACE(\$C\$2,B6,C6,\$C\$3)
	A	B	C	D
1				
2		Text	Pamplona	
3		New text	hello	
4				
5		From	Length	Result of replace
6		1	5	helloona
7		1	0	helloPamplona
8		2	3	Phelloona
9		32	1	Pamplonahello
10		3	4	Pahellona
11		7	0	Pamplohellona
12				

Funciones de gestión de texto

- 👉 **Sintaxis:** `ROMAN (number; mode)` or `ARABIC (text)`
- ▶ **Acción:** Cambiar el valor de un sistema numérico a otro.
- **Ejemplo:** `ARABIC ("XV")` devuelve el número 15.
- **Ejemplo:** `ROMAN (155; 4)` devuelve el texto `CLV`.

Funciones de gestión de texto

- 👉 **Sintaxis:** `DOLLAR(number; decimals)`
- ▶ **Acción:** Convertirá un número a formato de precio.
 - ▶ No tiene por qué ser dólar porque adopta el modelo de moneda del sistema operativo
- **Ejemplo:** `DOLLAR(3674,56;2)` probablemente genere `3.674,56 €`.

Repaso

Lo aprendido en la sesión

- ▶ Las bases de las hojas de cálculo.
- ▶ Funciones matematicas.
- ▶ Funciones de gestión de fecha y tiempo.
- ▶ Funciones de gestión del texto.