

Análisis de datos con la Hoja de Cálculo

Herramienta que permite el estudio sintético de grandes volúmenes de datos y simulaciones de la realidad económica



COMPATIBILIDAD

- Microsoft Excel de la *Suite Office* (MICROSOFT)
- OpenOffice.org Calc
- Google docs y hoja de cálculo
- Lotus 1-2-3 de *Lotus SmartSuite* (IBM)
- Quattro de *Corel WordPerfect Suite* (COREL)

MICROSOFT EXCEL 2003

Referencias

- Knight, G. (2007): Excel. Análisis de datos empresariales. Anaya multimedia.
- McFedries, P. (2007): Excel: fórmulas y funciones (trucos esenciales). Anaya multimedia.

Objetivos del tema:

- Utilizar la hoja de cálculo como herramienta para la facilitación y optimización de la toma de decisiones relacionadas con las tareas de gestión
- Realizar operaciones de tratamiento con la información recogida en la hoja de cálculo
- Diseñar la hoja de cálculo de forma que al variar los datos recogidos de la fuente de información, varíen automáticamente los resultados obtenidos

Elementos del
libro de trabajo:

LIBRO DE TRABAJO:

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application window. The title bar reads "Microsoft Excel - Libro 1". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Insertar", "Formato", "Herramientas", "Datos", and "Ventana". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The worksheet grid is visible, with columns labeled A through L and rows numbered 1 through 34. A blue arrow points from the text "Hoja de cálculo" to the sheet tab area at the bottom, which shows "Hoja1", "Hoja2", and "Hoja3". Three blue rectangular boxes highlight specific areas in the grid: one cell (F5), a contiguous range (F5-F13), and a non-contiguous range (F17-F18). Labels with arrows point to these boxes: "Celda" for the single cell, "Rango (celdas adyacentes)" for the contiguous range, and "Rango (celdas no adyacentes)" for the non-contiguous range. A paperclip icon is visible in the bottom right corner of the worksheet area. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications, and the system clock displaying "17:21".

Microsoft Excel - Libro 1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10

A1 =

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

A B C D E F G H I J K L

Celda

Rango (celdas adyacentes)

Rango (celdas no adyacentes)

Hoja de cálculo

Hoja1 / Hoja2 / Hoja3

Listo NUM

Inicio Eudora - [In] C:\WORKS\Clases\INFOR... Microsoft Excel - Libro1 17:21

Encabezado de fila y columna

Barra de menú

Barra de fórmulas

Barra de herramientas estándar

Barra de formato

Botón seleccionar todo

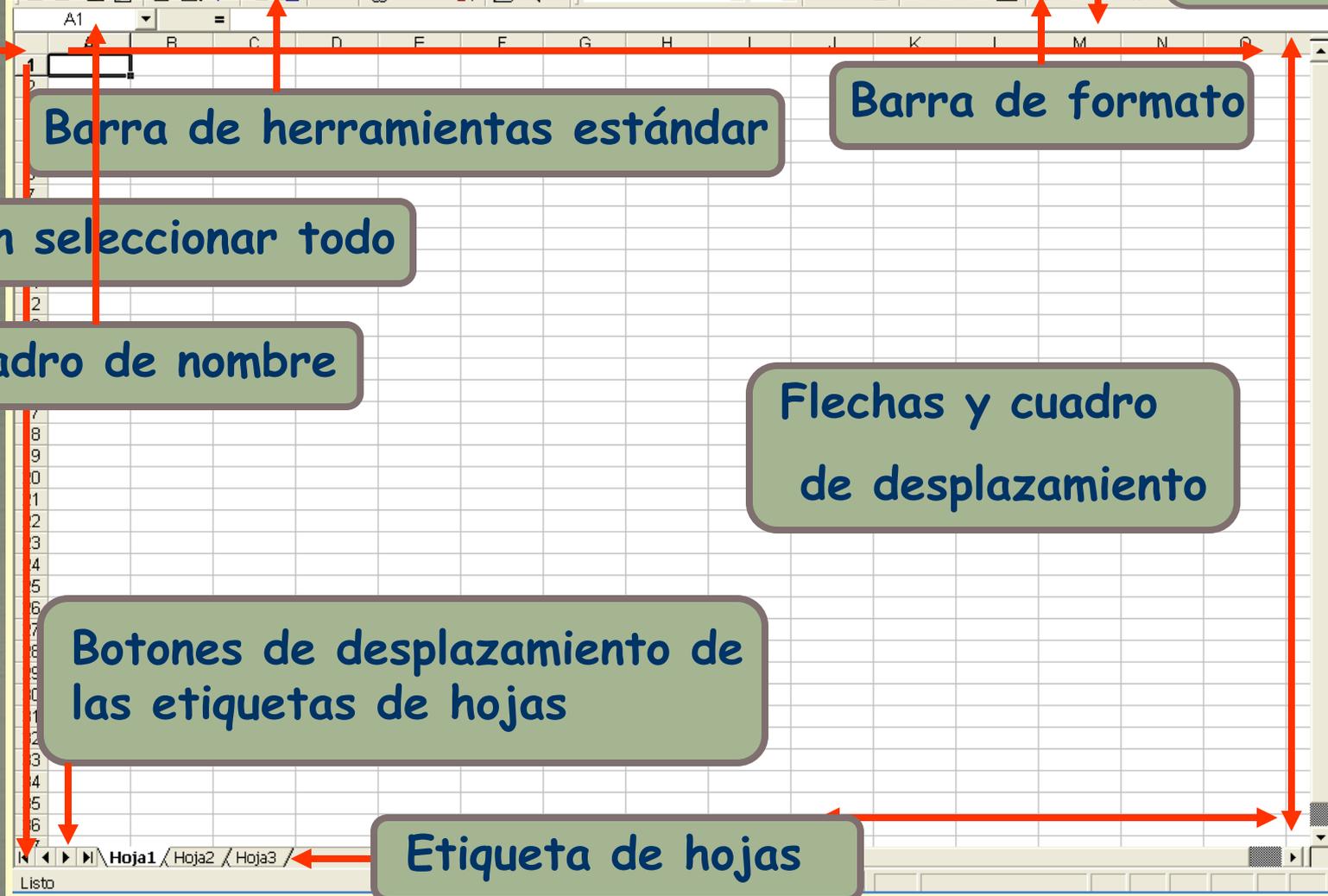
Cuadro de nombre

Flechas y cuadro de desplazamiento

Botones de desplazamiento de las etiquetas de hojas

Etiqueta de hojas

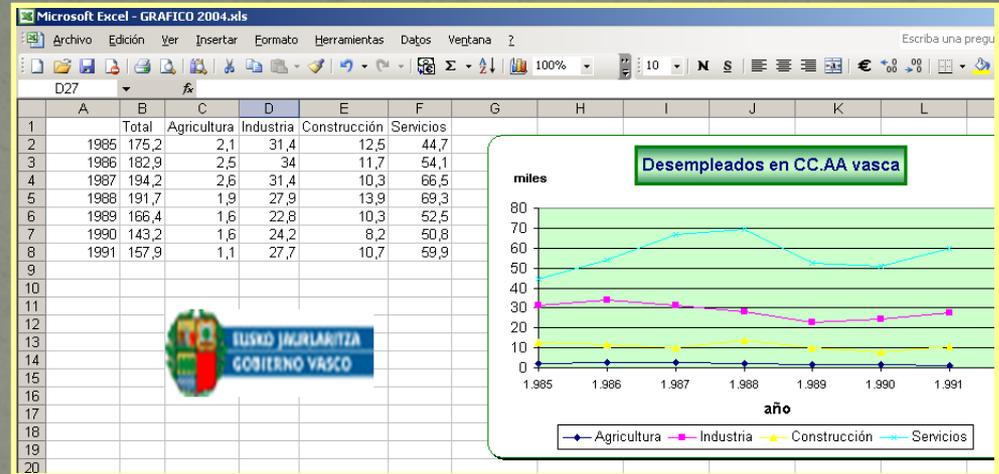
Barra de estado



Introducción de
información en las
celdas:

Tipos de datos:

- Texto
- Números
- Gráficos
- Imágenes



Además, en cada celda se pueden almacenar:

- Valores literales: se introducen directamente
- Fórmulas: aunque, por defecto, la celda muestre el resultado de la fórmula, ésta queda almacenada en la celda

Fórmulas:

El operador = indica a Excel que a continuación se va a introducir una fórmula

Celda

	A	B	C	D
1	=			
2				

Barra de fórmulas

Para crear fórmulas se utilizan:

- Operadores
- Funciones

✚ Operadores aritméticos: +, -, *, /, %, ^

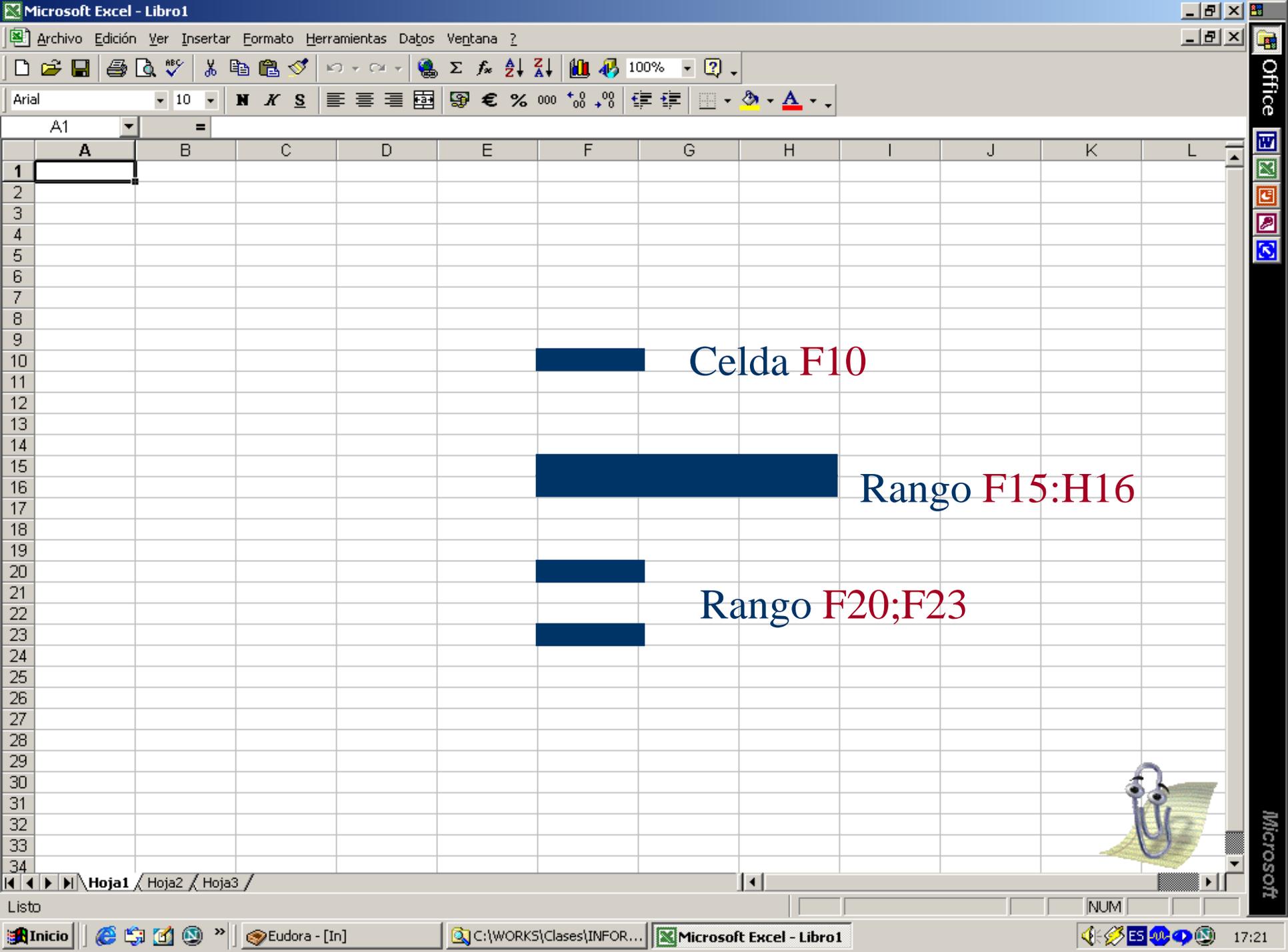
✚ Operadores de comparación: =, >, <, >=, <=, <>

✚ Operadores de texto: permiten concatenar dos o más caracteres de texto en una sola línea (&)

✚ Operadores de referencia: utilizan varias celdas para crear una sola referencia

:
;

rango
unión



Celda F10

Rango F15:H16

Rango F20;F23

Referencias de celdas:

REFERENCIAS RELATIVAS: Indican la posición que la celda referenciada ocupa respecto de la celda donde se introduce la fórmula.

Si se copia la fórmula de una celda a otra, las referencias relativas son actualizadas automáticamente respecto a la nueva posición.

Ej: A1

	A	B
1	4	
2	2	=A2-A1
3	6	=A3-A2
4	3	
5	1	

Diferencia entre el valor que está en la columna anterior y en la misma fila y el que está en la columna anterior y una fila más arriba

Las referencias al ser copiadas modifican sus coordenadas para que sigan teniendo el mismo significado

original

copia

REFERENCIAS ABSOLUTAS: indican cómo encontrar una celda según su posición exacta en la hoja de cálculo.

Ej: $\$A\1

	A	B
1	4	
2	2	=A2-\$A\$1
3	6	=A3-\$A\$1
4	3	
5	1	

Diferencia entre el valor que está en la columna anterior y en la misma fila y el que está en la celda A1

Las referencias relativas al ser copiadas modifican sus coordenadas pero las absolutas se mantienen fijas. La celda B3 calcula

original

copia

REFERENCIAS MIXTAS: permiten encontrar una celda combinando la referencias de una fila o columna exacta con una fila o columna relativa.

Ej: **\$A1, A\$1**

	A	B	C
1	4		
2	2	= $\$A2-\$A1$	= $\$A2-\$A1$
3	6		= $\$A3-\$A2$
4	3		
5	1		

Diferencia entre el valor que está en la columna A y en la misma fila y el valor que está en la columna A y una fila más arriba

Al ser copiada la fórmula, las referencias a las filas modifican sus coordenadas para que sigan teniendo el mismo significado, pero las correspondientes a las columnas permanecen fijas. Así C3 calcula la diferencia entre el valor que está en la columna A y en la misma fila y el está en la columna A y una fila más arriba.

original

copia

Trabajar con distintas opciones de formato

Población total por provincias, edad, sexo y año
Unidades:Personas

	Ambos sexos				Varones				Mujeres	
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006
TOTAL ESPAÑA										
TOTAL EDADES										
TOTAL	44.108.530	44.708.964	45.200.737	46.157.822	21.780.869	22.100.466	22.339.962	22.847.737	22.327.661	22.608.498
Españoles	40.377.920	40.564.798	40.681.183	40.889.060	19.788.835	19.884.997	19.944.277	20.045.064	20.589.085	20.679.801
Extranjeros	3.730.610	4.144.166	4.519.554	5.268.762	1.992.034	2.215.469	2.395.685	2.802.673	1.738.576	1.928.697
0-15 años										
TOTAL	6.719.131	6.825.177	6.927.730	7.113.961	3.454.638	3.510.027	3.563.259	3.659.051	3.264.493	3.315.150
Españoles	6.154.390	6.208.542	6.247.911	6.320.034	3.163.788	3.191.815	3.212.431	3.249.310	2.990.602	3.016.727
Extranjeros	564.741	616.635	679.819	793.927	290.850	318.212	350.828	409.741	273.891	298.423
16-64 años										
TOTAL	30.057.132	30.399.395	30.741.181	31.410.936	15.235.244	15.425.910	15.586.735	15.950.385	14.821.888	14.973.485
Españoles	27.070.598	27.075.030	27.124.289	27.191.880	13.623.538	13.630.971	13.655.112	13.687.091	13.447.060	13.444.059
Extranjeros	2.986.534	3.324.365	3.616.892	4.219.056	1.611.706	1.794.939	1.931.623	2.263.294	1.374.828	1.529.426
65 y más										
TOTAL	7.332.267	7.484.392	7.531.826	7.632.925	3.090.987	3.164.529	3.189.968	3.238.301	4.241.280	4.319.863
Españoles	7.152.932	7.281.226	7.308.983	7.377.146	3.001.509	3.062.211	3.076.734	3.108.663	4.151.423	4.219.015

Insertar una imagen relacionada correspondiente a la CAPV y un hipervínculo a la página web del INE

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Población total por					
3	Unidad					
4						
5						
6		Ambos sexos				
7		2005	2006	2007	2008	2005
8	TOTAL ESPAÑA					
25	Álava					
42	Guipúzcoa					
59	Vizcaya					
76						
77	Fuente: Instituto Nacional de Estadística					
78						