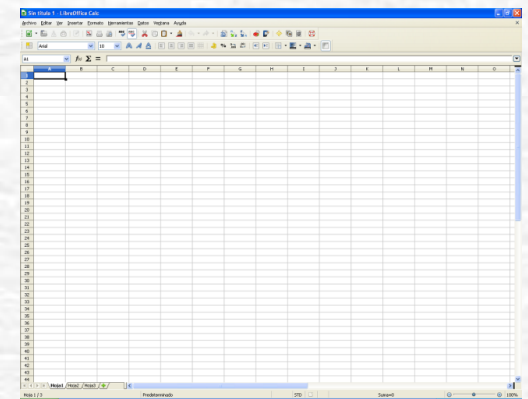
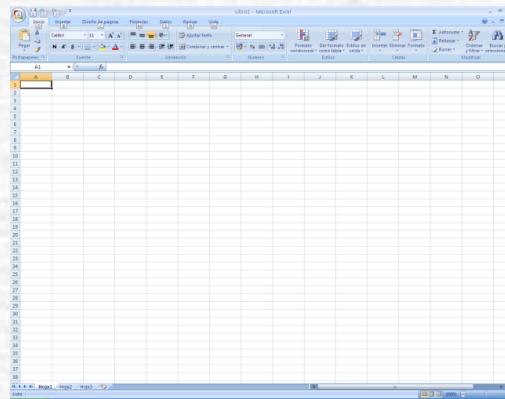


La hoja de cálculo

La hoja de cálculo

- ✓ **Introducción.**
- ✓ **Funciones.**
- ✓ **Configurar página y preparar para imprimir.**
- ✓ **Gráficos.**
- ✓ **Referencias absolutas y relativas.**
- ✓ **Formato condicional.**
- ✓ **Ejercicios.**



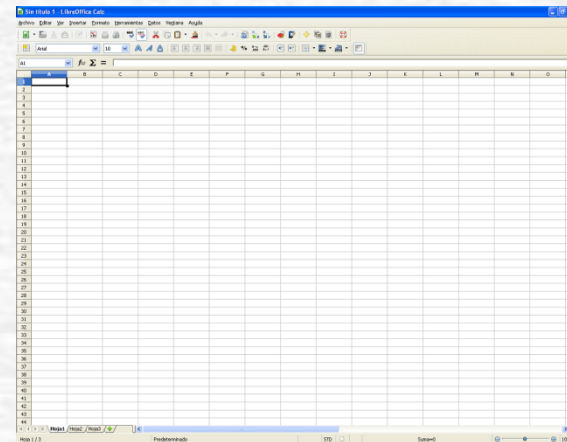
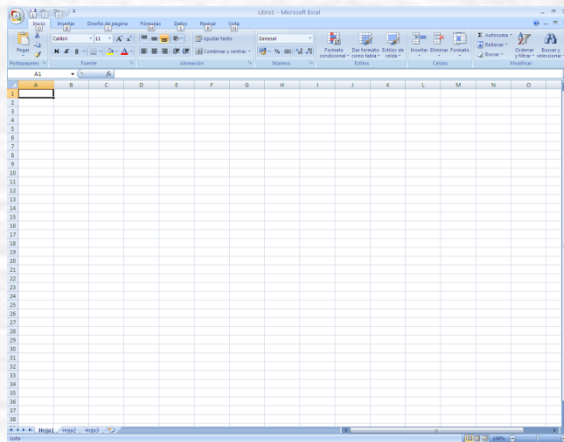


La hoja de cálculo

Introducción

La hoja de cálculo

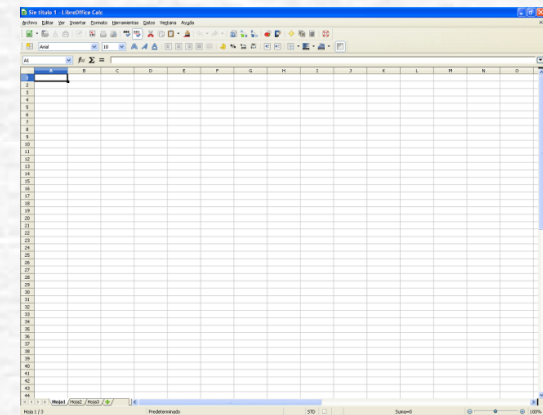
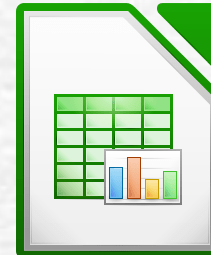
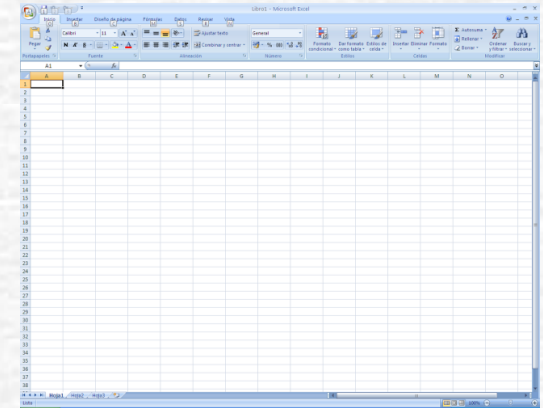
- Una **hoja de cálculo** es una aplicación especialmente diseñada para realizar operaciones (matemáticas, lógicas, financieras, etc.) sobre una serie de datos organizados en filas y columnas. También permite elaborar estadísticas y gráficos.



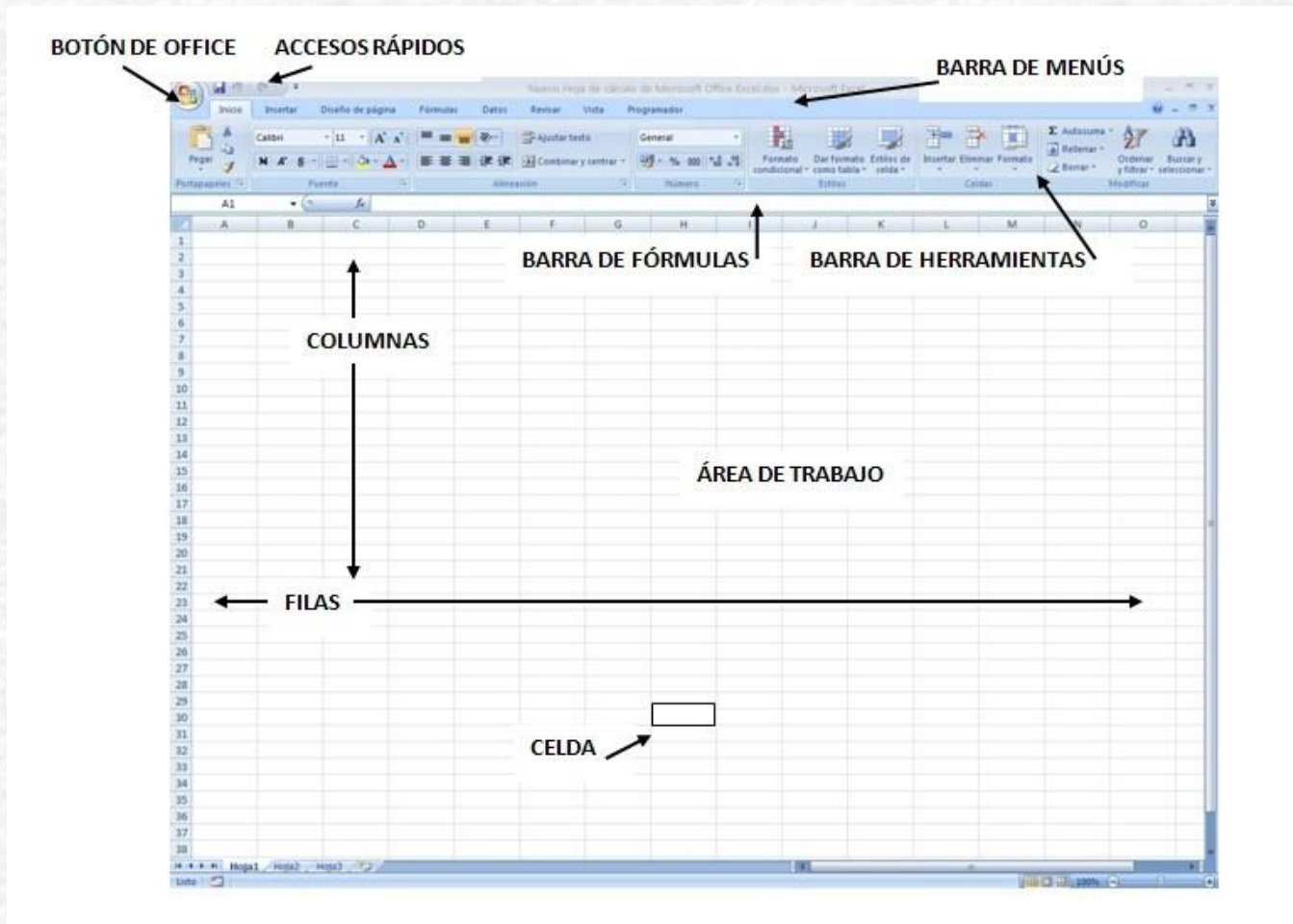
La hoja de cálculo

Ejemplos:

- Microsoft Excel.
- Libre Calc.
 - <https://es.libreoffice.org/>
- Apache Open Calc.
 - <https://www.openoffice.org/es/>
- Numbers.



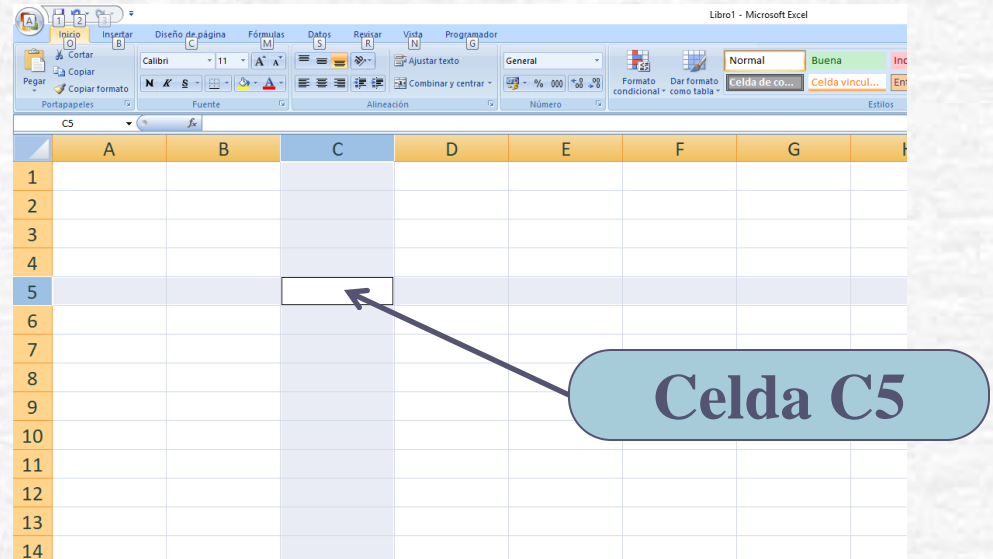
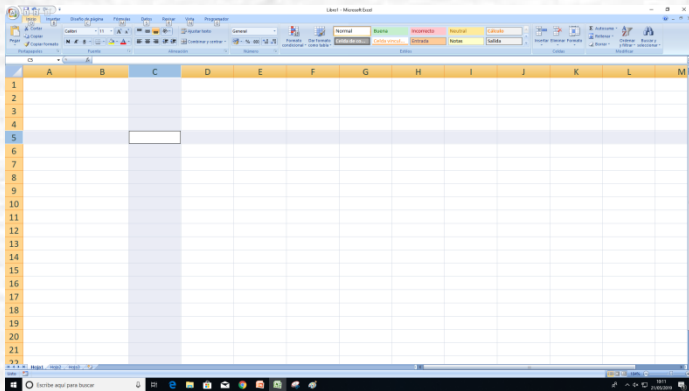
Entorno de trabajo (2007)



Conceptos básicos

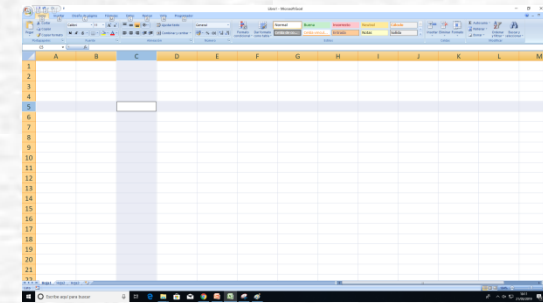
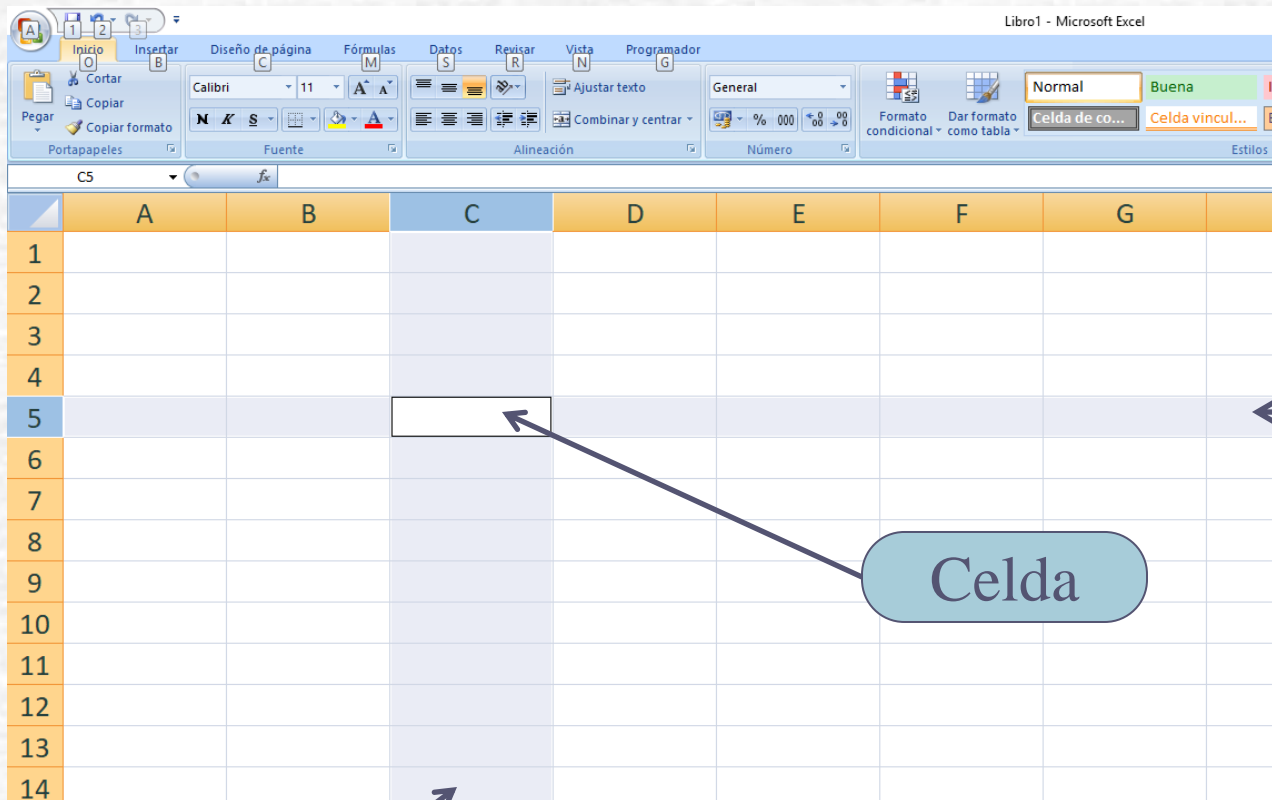
Conceptos básicos:

- Fila.
- Columna.
- Celda.



Las **columnas** se identifican con letras.
Las **filas** se identifican con números.
La intersección de una fila y una columna se denomina **celda**. Se identifican con la letra de la columna y el número de la fila (Por ejemplo, C5).

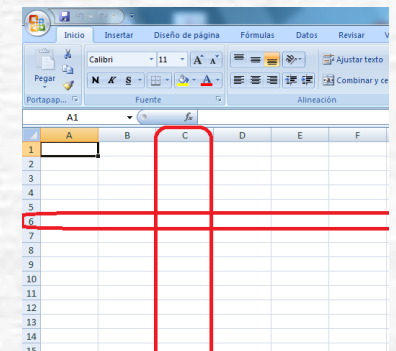
Conceptos básicos



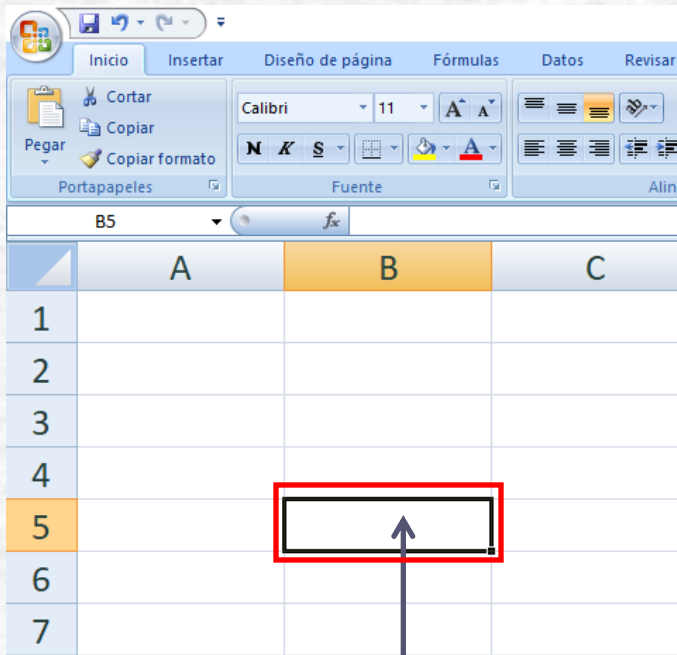
Fila

Celda

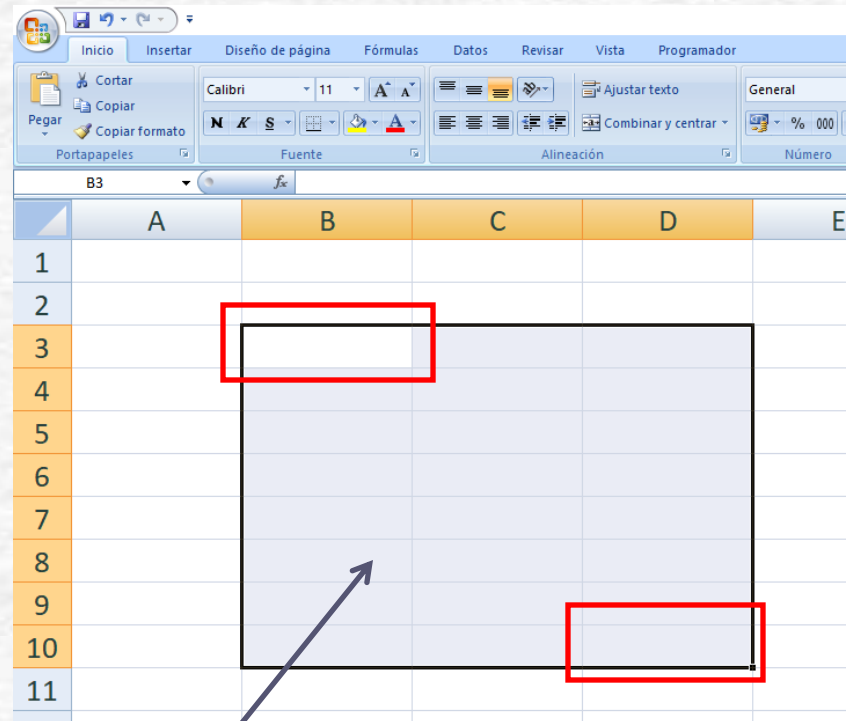
Columna



Rangos

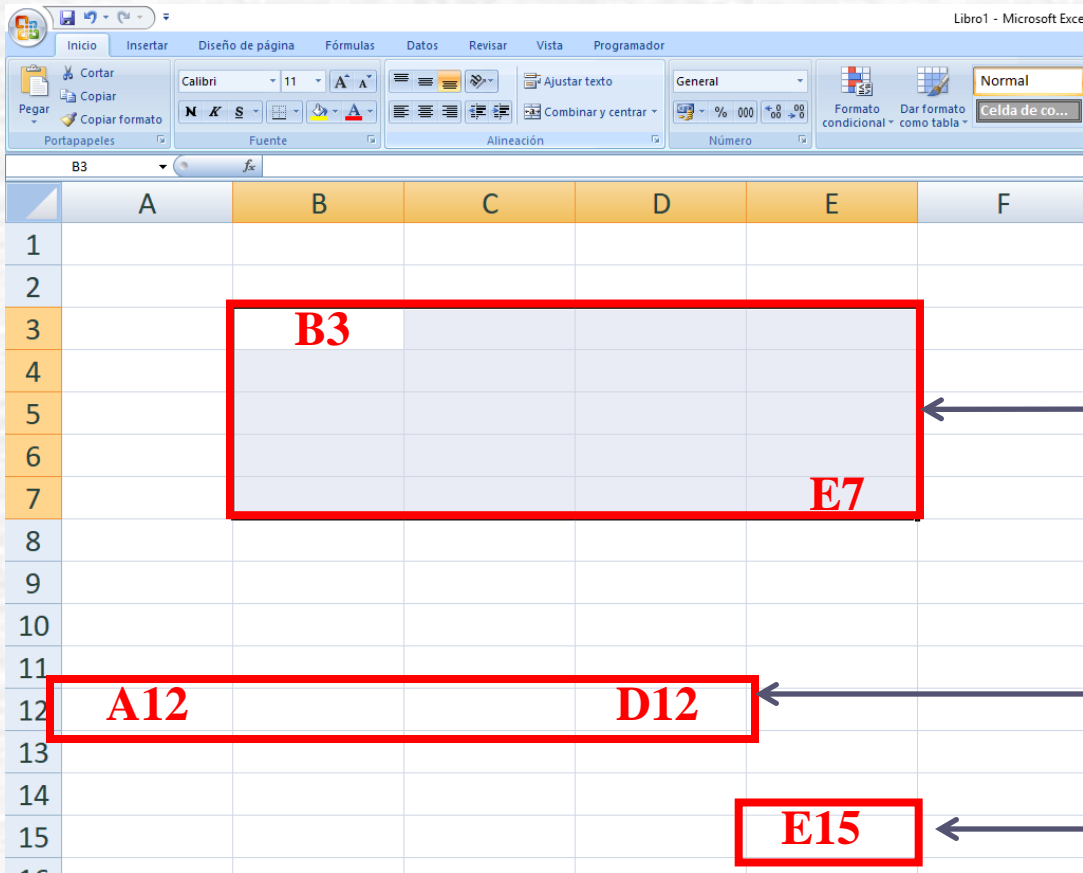


B5



B3:D10

Rangos



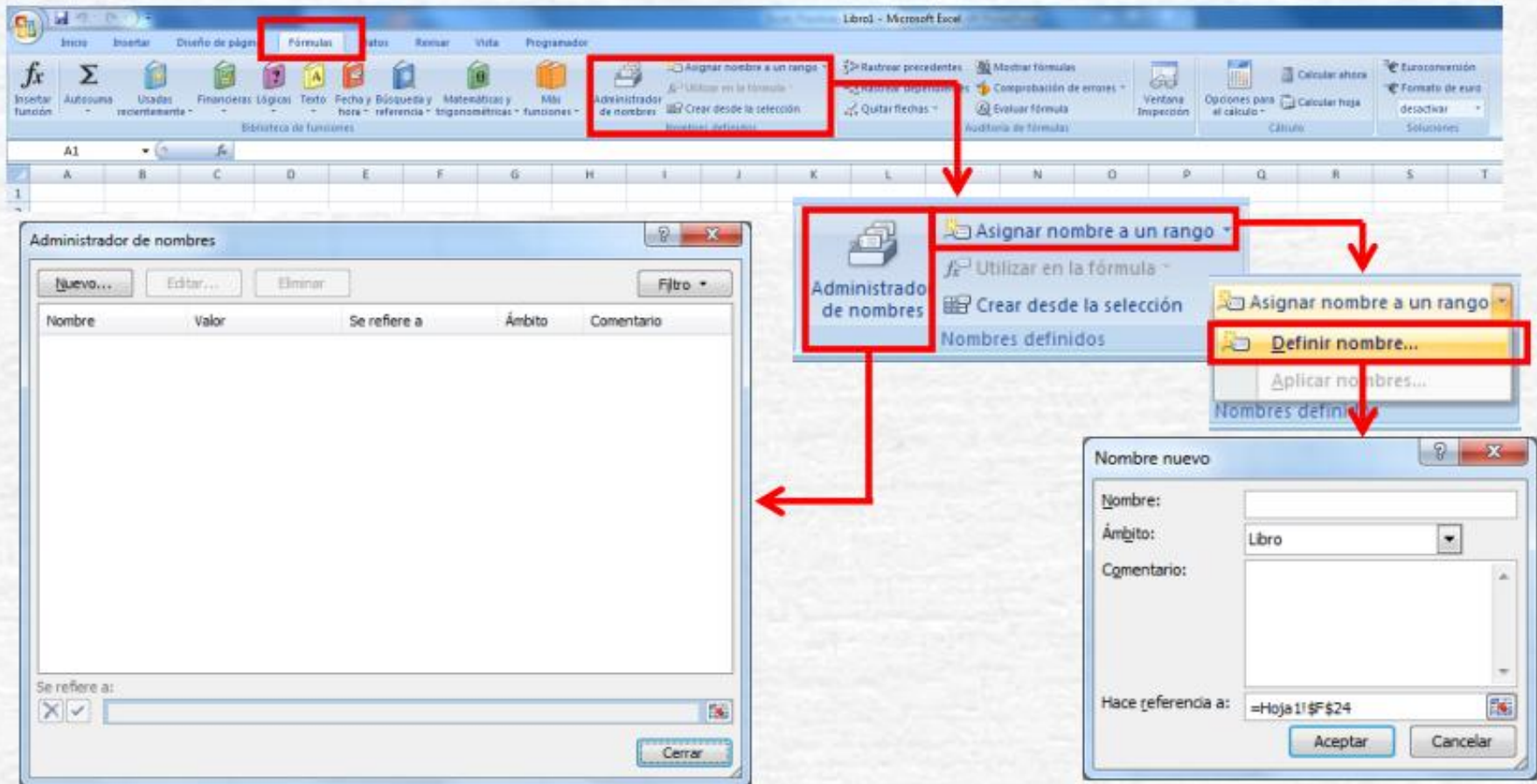
Nombrar rangos:

B3:E7

A12:D12

E15

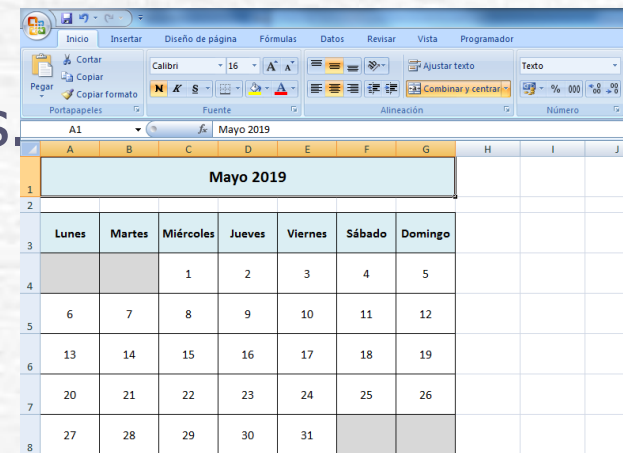
Nombres de rangos



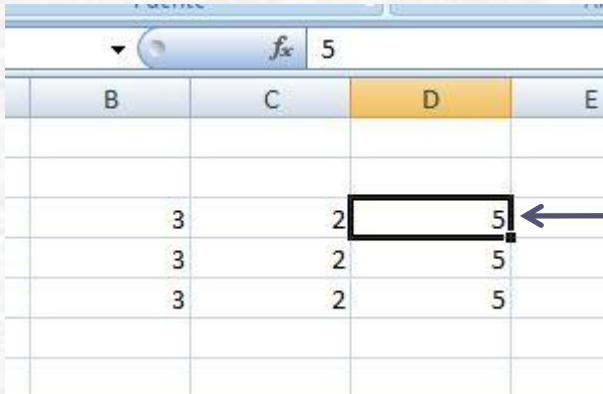
Conceptos básicos

Conceptos básicos:

- Introducir datos.
- Seleccionar celdas.
- Insertar y eliminar filas.
- Insertar y eliminar columnas.
- Cambiar el ancho de las columnas.
- Cambiar el alto de las filas.
- Combinar celdas.
- Dar formato a las celdas.

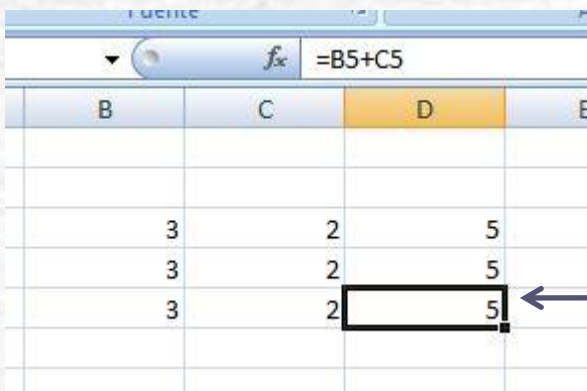


Introducir datos y fórmulas



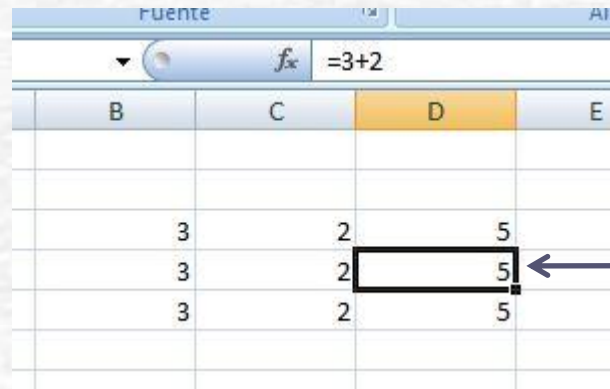
	B	C	D	E
	3	2	5	
	3	2	5	
	3	2	5	

5



	B	C	D	E
	3	2	5	
	3	2	5	
	3	2	5	

=B5+C5



	B	C	D	E
	3	2	5	
	3	2	5	
	3	2	5	

=3+2

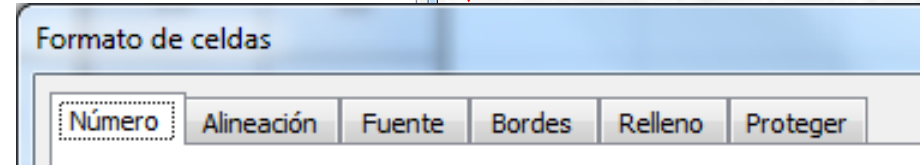
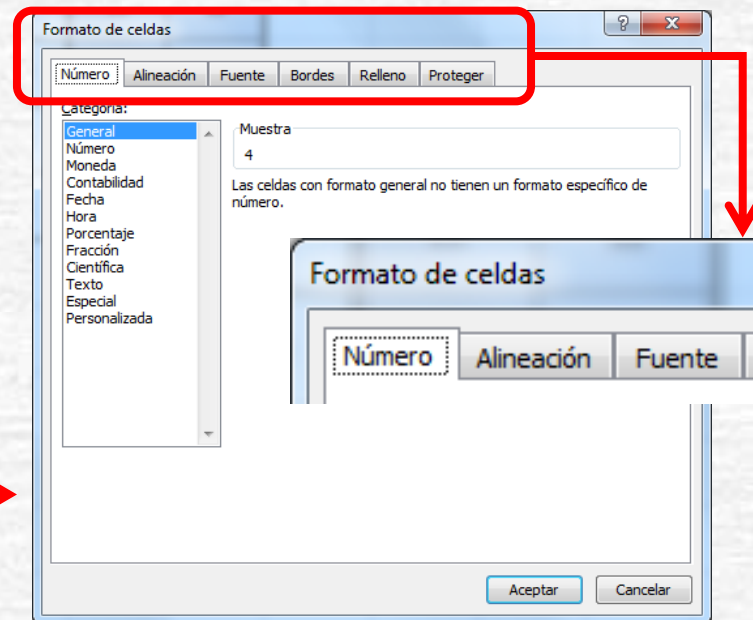
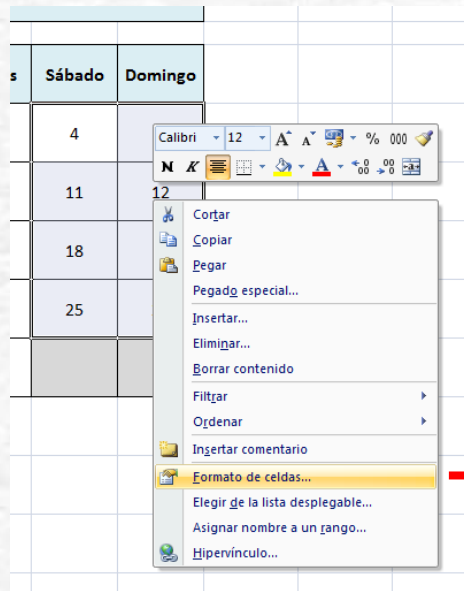
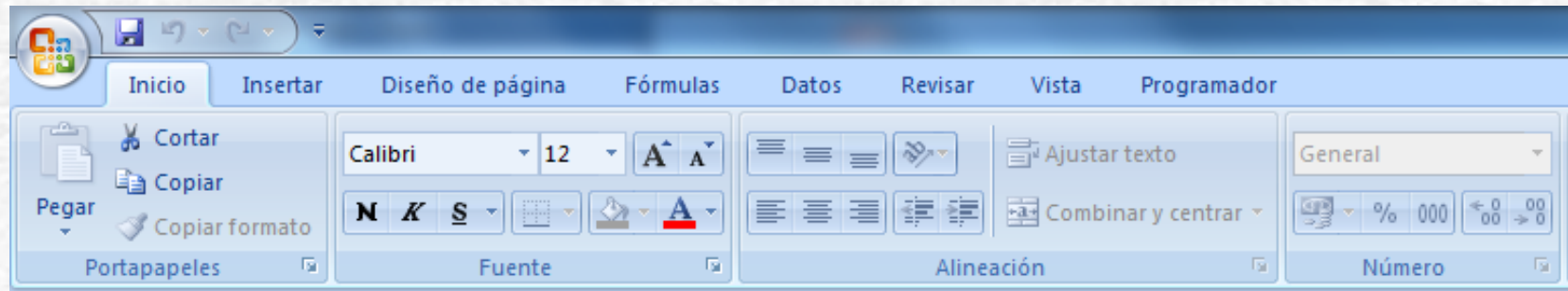
Conceptos básicos

Formatear celdas:

The screenshot illustrates the process of formatting cells in Microsoft Excel. The 'Formato de celdas' (Format Cells) dialog box is open, showing the 'Número' (Number) tab. The 'Categoría' (Category) list on the left has 'General' selected. The 'Muestra' (Preview) section on the right displays the number '4'. A red arrow points from the 'Formato de celdas' button in the Excel ribbon to the dialog box.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Mayo 2019									
2										
3	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo			
4			1	2	3	4	5			
5	6	7	8	9	10	11	12			
6	13	14	15	16	17	18	19			
7	20	21	22	23	24	25	26			
8	27	28	29	30	31					

Formatear celdas



Ejercicio

E14							
	A	B	C	D	E	F	
1	VENTA DE BICICLETAS AÑO 2020						
2							
3	Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4		
4	Daniel Pérez	34	24	67	72		
5	Pilar Martínez	40	27	85	32		
6	Julia López	46	56	38	55		
7	Alvaro Domínguez	18	46	23	42		
8							

Ejercicio

HACER UN HORARIO

(Utilizar la mayor cantidad de opciones de formato posibles)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Profesor					Curso	
2	José Emilio Castillón Solano					2018/2019	
3							
4	HORARIO						
5							
6	Inicio	Final	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
7	8:30	9:20	Tecnología (01B)		Tecnología (01A)		Tecnología (03)
8	9:25	10:15	Informática (04)	Informática (04)	Informática (04)	Guardia (00)	Tecnología (04)
9	10:20	11:10	Tecnología (03)	Tecnología (01A)	Tecnología (02A)	Tecnología (02A)	Informática (04)
10	11:10	11:40	P A T I O				
11	11:40	12:30		Tecnología (02A)	Tecnología (02B)	Tecnología (02B)	
12	12:35	13:30	Guardia (00)	Tecnología (02B)	Informática (04)	Informática (04)	Guardia (00)
13	13:30	14:20	Tecnología (04)	Tecnología (04)			Tecnología (01B)
14							
15							

Profesor			Curso			
José Emilio Castillón Solano			2018/2019			

HORARIO						
---------	--	--	--	--	--	--

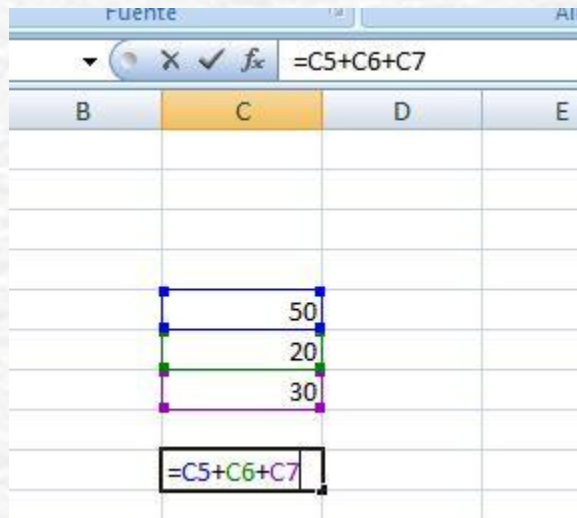
Inicio	Final	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30	9:20	Tecnología (01B)		Tecnología (01A)		Tecnología (03)
9:25	10:15	Informática (04)	Informática (04)	Informática (04)	Guardia (00)	Tecnología (04)
10:20	11:10	Tecnología (03)	Tecnología (01A)	Tecnología (02A)	Tecnología (02A)	Informática (04)
11:10	11:40	P A T I O				
11:40	12:30		Tecnología (02A)	Tecnología (02B)	Tecnología (02B)	
12:35	13:30	Guardia (00)	Tecnología (02B)	Informática (04)	Informática (04)	Guardia (00)
13:30	14:20	Tecnología (04)	Tecnología (04)			Tecnología (01B)

Ejercicio

🖱️ Calendario del mes actual.

J6 Jsc								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Mayo 2019							
2								
3	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	
4			1	2	3	4	5	
5	6	7	8	9	10	11	12	
6	13	14	15	16	17	18	19	
7	20	21	22	23	24	25	26	
8	27	28	29	30	31			

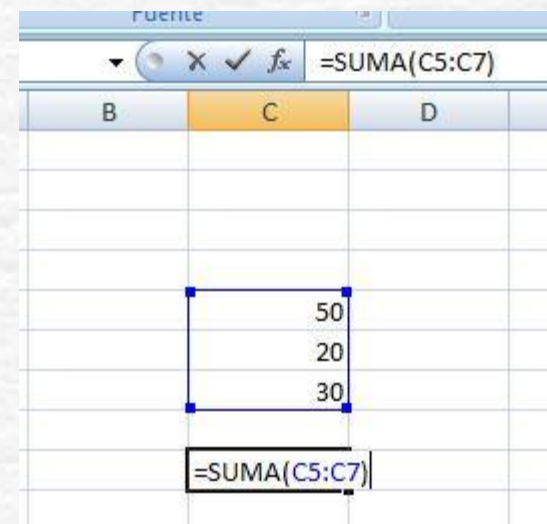
Operadores y funciones



A screenshot of an Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula `=C5+C6+C7`. The spreadsheet has columns labeled B, C, D, and E. In column C, cells C5, C6, and C7 contain the values 50, 20, and 30 respectively. Cell C8 contains the formula `=C5+C6+C7`, which is highlighted with a black border. The formula bar also shows the same formula.

B	C	D	E
	50		
	20		
	30		
	<code>=C5+C6+C7</code>		

Operador suma



A screenshot of an Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula `=SUMA(C5:C7)`. The spreadsheet has columns labeled B, C, D, and E. In column C, cells C5, C6, and C7 contain the values 50, 20, and 30 respectively. Cell C8 contains the formula `=SUMA(C5:C7)`, which is highlighted with a black border. The formula bar also shows the same formula.

B	C	D	E
	50		
	20		
	30		
	<code>=SUMA(C5:C7)</code>		

Función suma

Operadores básicos: +, -, *, /, ^, %

Función SUMA¹

Portapapeles Fuente

SUMAR.SI =SUMA(A5:C5)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5	1	6	4	=SUMA(A5:C5)	
6	2	5	5		
7	3	7	2		
8					
9					

=SUMA(A5:C5)

Portapapeles Fuente

SUMAR.SI =SUMA(A5:A7)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5	1	6	4	11	
6	2	5	5		
7	3	7	2		
8	=SUMA(A5:A7)				
9					
10					

=SUMA(A5:A7)

Portapapeles Fuente

SUMAR.SI =SUMA(A5:C7)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5	1	6	4	11	
6	2	5	5		
7	3	7	2		
8	6		=SUMA(A5:C7)		
9					
10					
11					

=SUMA(A5:C7)

Función SUMA

	A	B	C	D	E	F
1						
2		FUNCIÓN SUMA				
3						
4		7	5	2		
5		4	1	5		
6		5	2	8		
7						
8						
9						

	A	B	C	D	E	F
1						
2		FUNCIÓN SUMA				
3						
4		7	5	2		=SUMA(B4:D4)
5		4	1	5		=SUMA(B5:D5)
6		5	2	8		=SUMA(B6:D6)
7						
8						
9						

	A	B	C	D	E	F
1						
2		FUNCIÓN SUMA				
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

	A	B	C	D	E	F
1						
2		FUNCIÓN SUMA				
3						
4		7	5	2		14
5		4	1	5		10
6		5	2	8		15
7						
8		16	8	15		39
9						

Ejercicio

- Calcular el número de bicicletas vendidas al año por cada vendedor, el número de bicicletas vendidas por trimestre y el total de bicicletas vendidas.

	A	B	C	D	E	F
1	VENTA DE BICICLETAS AÑO 2020					
2						
3	Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total Anual
4	Daniel Pérez	34	24	67	72	197
5	Pilar Martínez	40	27	85	32	184
6	Julia López	46	56	38	55	195
7	Alvaro Domínguez	18	46	23	42	129
8	Total trimestre	138	153	213	201	705

Rellenar series

	A	B
1	1	
2	2	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

	A	B
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	
11	11	
12	12	

Botón de autollenado

	A
1	1
2	2
3	
4	
5	
6	

	A
1	1
2	2
3	
4	
5	
6	

	A	B	C
1	Lunes		

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	
2								

Rellenar series

The image illustrates the steps to fill a series in Microsoft Excel:

- Excel Interface:** The top ribbon shows the 'Inicio' tab. The 'Rellenar' button is highlighted in a red box.
- Spreadsheet 1:** A red box highlights cell A1 containing the number '1'. A red arrow points down from this cell, indicating the direction of the series.
- Spreadsheet 2:** A red box highlights column A, which contains the numbers 1 through 12. A red arrow points down from the bottom of this column, indicating the direction of the series.
- Series Dialog Box:** The 'Series' dialog box is shown with the following settings:
 - Series en:** ☒ Columnas
 - Tipo:** ☒ Lineal
 - Unidad de tiempo:** ☒ Fecha
 - Tendencia:** ☐ Tendencia
 - Incremento:** 1
 - Límite:** 100
- Rellenar Menu:** The 'Rellenar' dropdown menu is shown with the following options:
 - Hacia abajo
 - Hacia la derecha
 - Hacia arriba
 - Hacia la izquierda
 - Otras hojas...
 - Series...** (highlighted in a red box)
 - Justificar

Ejercicio

- Calcular la suma de los 100 primeros números naturales.

Ejercicio

Presupuesto sencillo (1/3):

	A	B	C	D
1	Presupuesto sencillo			
2				
3	Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
4	Cuaderno	25	2,5	
5	Bolígrafo azul	50	0,75	
6	Bolígrafo rojo	25	0,75	
7	Bolígrafo negro	25	0,75	
8	Lápiz	25	0,7	
9	Goma	25	0,5	
10			Total (Sin IVA)	
11			IVA (21%)	
12			Total (Con IVA)	

Presupuesto sencillo			
Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
Cuaderno	25	2,5	62,50
Bolígrafo azul	50	0,75	37,50
Bolígrafo rojo	25	0,75	18,75
Bolígrafo negro	25	0,75	18,75
Lápiz	25	0,7	17,50
Goma	25	0,5	12,50
Total (Sin IVA)			167,50
IVA (21%)			35,18
Total (Con IVA)			202,68



Vista preliminar

Ejercicio

Presupuesto sencillo (2/3):

Presupuesto sencillo			
Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
Cuaderno	25	2,5	62,50
Bolígrafo azul	50	0,75	37,50
Bolígrafo rojo	25	0,75	18,75
Bolígrafo negro	25	0,75	18,75
Lápiz	25	0,7	17,50
Goma	25	0,5	12,50
Total (Sin IVA)			167,50
IVA (21%)			35,18
Total (Con IVA)			202,68

	A	B	C	D
1	Presupuesto sencillo			
2				
3	Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
4	Cuaderno	25	2,5	
5	Bolígrafo azul	50	0,75	
6	Bolígrafo rojo	25	0,75	
7	Bolígrafo negro	25	0,75	
8	Lápiz	25	0,7	
9	Goma	25	0,5	
10			Total (Sin IVA)	
11			IVA (21%)	
12			Total (Con IVA)	

=B4*C4

=B5*C5

...

=SUMA(D4:D9)

=0,21*D10

=SUMA(D10:D11)

Ejercicio

Presupuesto sencillo (3/3):

Presupuesto sencillo			
Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
Cuaderno	25	2,5	62,50
Bolígrafo azul	50	0,75	37,50
Bolígrafo rojo	25	0,75	18,75
Bolígrafo negro	25	0,75	18,75
Lápiz	25	0,7	17,50
Goma	25	0,5	12,50
Total (Sin IVA)			167,50
IVA (21%)			35,18
Total (Con IVA)			202,68

	A	B	C	D
1	Presupuesto sencillo			
2				
3	Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
4	Cuaderno	25	2,5	62,50
5	Bolígrafo azul	50	0,75	37,50
6	Bolígrafo rojo	25	0,75	18,75
7	Bolígrafo negro	25	0,75	18,75
8	Lápiz	25	0,7	17,50
9	Goma	25	0,5	12,50
10			Total (Sin IVA)	167,50
11			IVA (21%)	35,18
12			Total (Con IVA)	202,68

=B4*C4

=B5*C5

...

=SUMA(D4:D9)

=0,21*D10

=SUMA(D10:D11)



La hoja de cálculo

Funciones

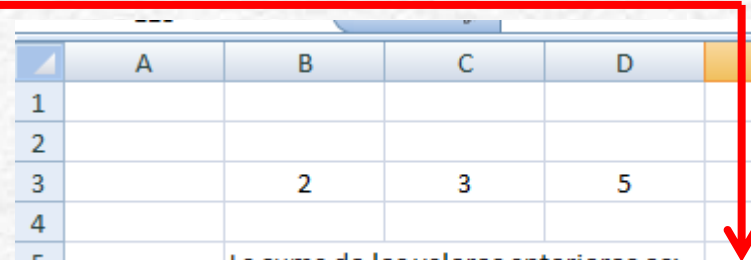
Función SUMA

- La función SUMA se permite sumar el contenido de varias celdas. Su sintaxis es la siguiente:

- **= SUMA (rango de las celdas a sumar)**

- Por ejemplo, para sumar el contenido de las celdas B3, C3, D3 y E3, la fórmula quedaría:

- **= SUMA (B3:E3)**



	A	B	C	D	E
1					
2					
3		2	3	5	6
4					
5		La suma de los valores anteriores es:			16
6					

Ejercicio

Presupuesto sencillo:

Presupuesto sencillo			
Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
Cuaderno	25	2,5	62,50
Bolígrafo azul	50	0,75	37,50
Bolígrafo rojo	25	0,75	18,75
Bolígrafo negro	25	0,75	18,75
Lápiz	25	0,7	17,50
Goma	25	0,5	12,50
Total (Sin IVA)			167,50
IVA (21%)			35,18
Total (Con IVA)			202,68

	A	B	C	D
1	Presupuesto sencillo			
2				
3	Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
4	Cuaderno	25	2,5	62,50
5	Bolígrafo azul	50	0,75	37,50
6	Bolígrafo rojo	25	0,75	18,75
7	Bolígrafo negro	25	0,75	18,75
8	Lápiz	25	0,7	17,50
9	Goma	25	0,5	12,50
10			Total (Sin IVA)	167,50
11			IVA (21%)	35,18
12			Total (Con IVA)	202,68

= B4*C4

= B5*C5

...

= SUMA(D4:D9)

= 0,21*D10

= SUMA(D10:D11)

Formato de celdas

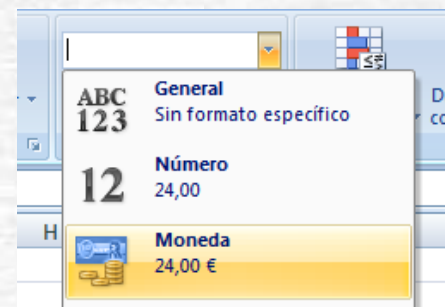
Formato de celdas.

The image illustrates the process of applying a number format in Microsoft Excel. It shows the 'Formato de celdas' (Format Cells) dialog box with the 'Número' (Number) tab selected. The 'General' format is highlighted in the list on the left. The 'Número' format is shown in the preview area, displaying the number '24' with a currency symbol and thousand separators. The 'Formato de celdas' dialog box is also shown with the 'Número' tab selected, and the 'Número' format is highlighted in the list on the left. The 'Formato de celdas' dialog box is also shown with the 'Número' tab selected, and the 'Número' format is highlighted in the list on the left.

The 'Formato de celdas' dialog box shows the 'Número' tab selected. The 'General' format is highlighted in the list on the left. The 'Número' format is shown in the preview area, displaying the number '24' with a currency symbol and thousand separators. The 'Formato de celdas' dialog box is also shown with the 'Número' tab selected, and the 'Número' format is highlighted in the list on the left.

The 'Formato de celdas' dialog box shows the 'Número' tab selected. The 'General' format is highlighted in the list on the left. The 'Número' format is shown in the preview area, displaying the number '24' with a currency symbol and thousand separators. The 'Formato de celdas' dialog box is also shown with the 'Número' tab selected, and the 'Número' format is highlighted in the list on the left.

Ejercicio



Presupuesto:

A1	REGISTRO DE COMPRAS Y GASTOS						
	A	B	C	D	E	F	G
1	REGISTRO DE COMPRAS Y GASTOS						
2	Factura núm.	Fecha factura	Razón social	Concepto	Base imponible	IVA (16%)	TOTAL
3	139378	10/01/2005	Cables S.A.	Cables eléctricos	80,00 €	12,80 €	92,80 €
4	234234	10/01/2005	La Tienda del Electricista	Material eléctrico diverso	70,00 €	11,20 €	81,20 €
5	345664	12/01/2005	Antenas S.A.	Antenas y soportes	120,00 €	19,20 €	139,20 €
6	345322	14/01/2005	Herramientas S. Coop.	Herramientas	30,00 €	4,80 €	34,80 €
7	545233	14/01/2005	Petróleo S.L.	Gasolina	50,00 €	8,00 €	58,00 €
8							
9				TOTAL	350,00 €	56,00 €	406,00 €
10							

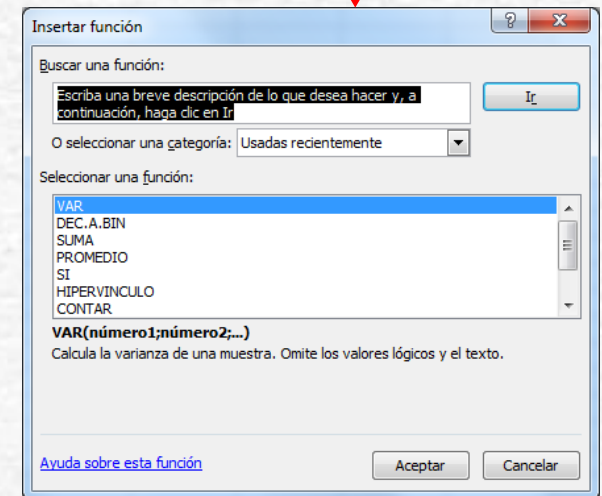
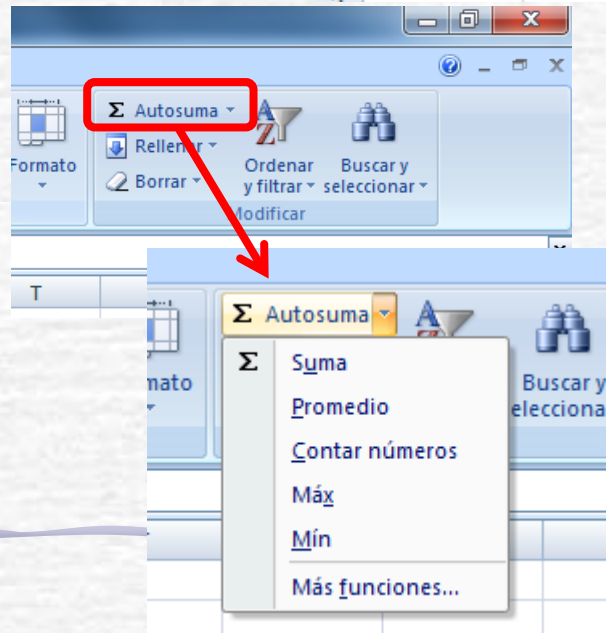
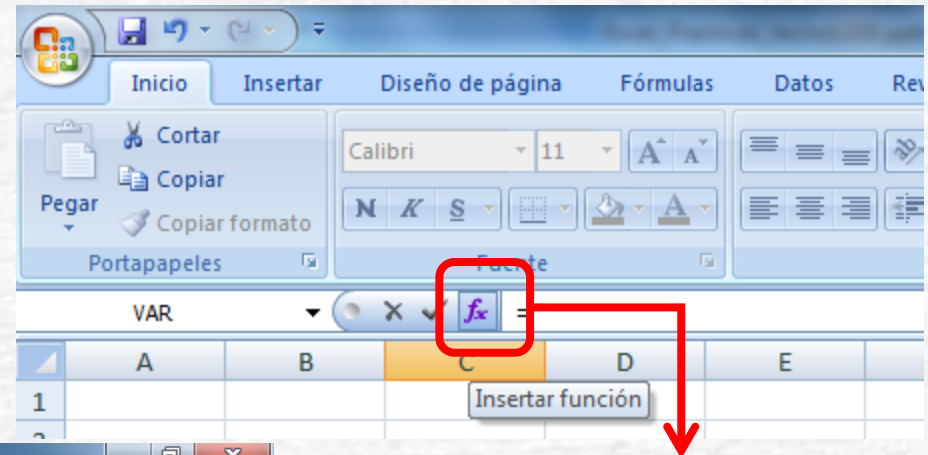
Ejercicio

A1	▼	f	REGISTRO DE COMPRAS Y GASTOS				
	A	B	C	D	E	F	G
1	REGISTRO DE COMPRAS Y GASTOS						
2	Factura núm.	Fecha factura	Razón social	Concepto	Base imponible	IVA (16%)	TOTAL
3	139378	10/01/2005	Cables S.A.	Cables eléctricos	80,00 €	12,80 €	92,80 €
4	234234	10/01/2005	La Tienda del Electricista	Material eléctrico diverso	70,00 €	11,20 €	81,20 €
5	345664	12/01/2005	Antenas S.A.	Antenas y soportes	120,00 €	19,20 €	139,20 €
6	345322	14/01/2005	Herramientas S. Coop.	Herramientas	30,00 €	4,80 €	34,80 €
7	545233	14/01/2005	Petróleo S.L.	Gasolina	50,00 €	8,00 €	58,00 €
8							
9				TOTAL	350,00 €	56,00 €	406,00 €
10							

Insertar funciones

Funciones básicas:

- SUMA
- PROMEDIO
- MAX
- MIN
- CONTAR
- SUMAR.SI
- CONTAR.SI



Insertar funciones

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DATOS				Funciones básicas				
2	4	3	1		SUMA	62	←	=SUMA(A2:C6)	
3	1	2	7		PROMEDIO	4,13333333	←	=PROMEDIO(A2:C6)	
4	5	3	6						
5	6	3	5		MAX	7	←	=MAX(A2:C6)	
6	7	5	4		MIN	1	←	=MIN(A2:C6)	
7									
8					CONTAR	15	←	=CONTAR(A2:C6)	
9					CONTARA	15	←	=CONTARA(A2:C6)	
10									
11					CONTAR.SI	4	←	=CONTAR.SI(A2:C6;">5")	
12					SUMAR.SI	26	←	=SUMAR.SI(A2:C6;">5")	
13									

Funciones

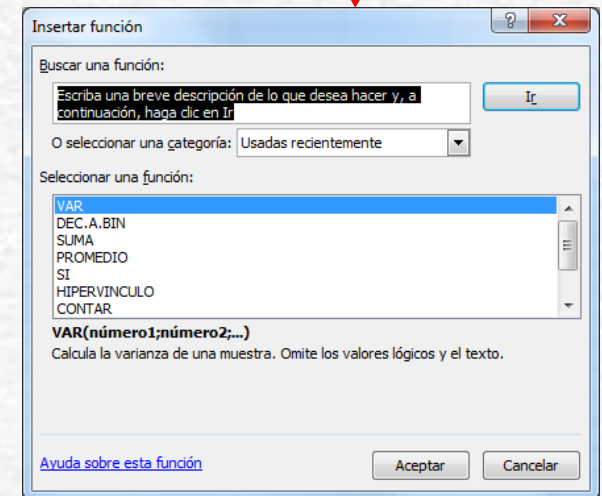
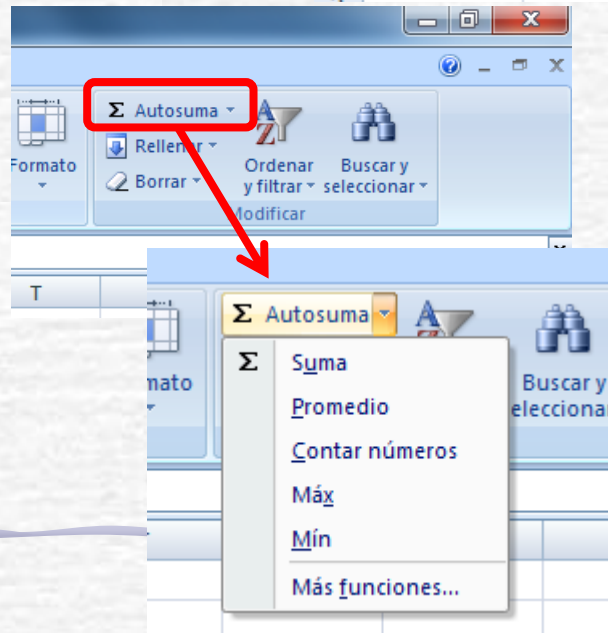
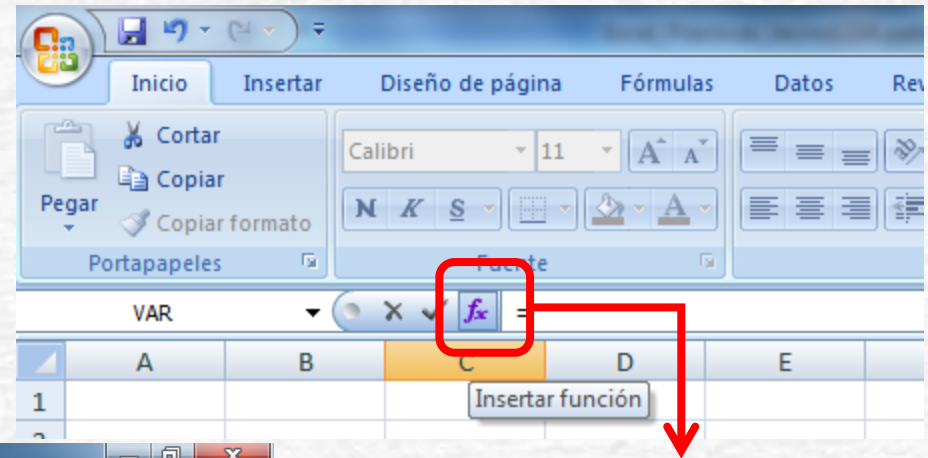
The image illustrates the process of inserting a function in Microsoft Excel. It shows the 'Fórmulas' ribbon with the 'Insertar función' button highlighted by a red arrow. The 'Insertar función' dialog box is open, showing the 'Buscar una función:' section with a text input field and an 'Ir' button. Below this, the 'O seleccionar una categoría:' dropdown is set to 'Matemáticas y trigonométricas'. The 'Seleccionar una función:' list shows various functions, with 'SUMA' selected. The description for 'SUMA' is displayed: 'SUMA(número1;número2;...)' and 'Suma todos los números en un rango de celdas.' The 'Aceptar' button is visible at the bottom of the dialog box.

The 'Fórmulas' ribbon also shows the 'Autosuma' button, which is highlighted by a red arrow. A dropdown menu is open for 'Autosuma', showing options: 'Suma', 'Promedio', 'Contar números', 'Máx', 'Mín', and 'Más funciones...'.

Funciones

Funciones básicas:

- SUMA
- PROMEDIO
- MAX
- MIN
- CONTAR
- SUMAR.SI
- CONTAR.SI



Insertar funciones

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DATOS				Funciones básicas				
2	4	3	1		SUMA	62	←	=SUMA(A2:C6)	
3	1	2	7		PROMEDIO	4,13333333	←	=PROMEDIO(A2:C6)	
4	5	3	6						
5	6	3	5		MAX	7	←	=MAX(A2:C6)	
6	7	5	4		MIN	1	←	=MIN(A2:C6)	
7									
8					CONTAR	15	←	=CONTAR(A2:C6)	
9					CONTARA	15	←	=CONTARA(A2:C6)	
10									
11					CONTAR.SI	4	←	=CONTAR.SI(A2:C6;">5")	
12					SUMAR.SI	26	←	=SUMAR.SI(A2:C6;">5")	
13									

Funciones

- La función **SUMA** calcula la suma de los valores de un rango de celdas.
- La función **PROMEDIO** calcula la media aritmética de los valores de un rango de celdas.
- La función **MAX** devuelve el valor máximo de un rango de celdas. El rango debe estar formado por valores numéricos.
- La función **MIN** devuelve el valor mínimo de un rango de celdas. El rango debe estar formado por valores numéricos.

Insertar funciones

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DATOS				Funciones básicas				
2	4	3	1		SUMA	62	←	=SUMA(A2:C6)	
3	1	2	7		PROMEDIO	4,133333333	←	=PROMEDIO(A2:C6)	
4	5	3	6						
5	6	3	5		MAX	7	←	=MAX(A2:C6)	
6	7	5	4		MIN	1	←	=MIN(A2:C6)	

Funciones

- La función **SUMA** calcula la suma de los valores de un rango de celdas.

	A	B
1	Factura teléfono móvil 2019	
2		
3	Mes	Euros
4	Enero	45,30
5	Febrero	50,20
6	Marzo	45,68
7	Abril	45,34
8	Mayo	45,05
9	Junio	47,26
10	Julio	51,32
11	Agosto	45,30
12	Septiembre	45,67
13	Octubre	46,78
14	Noviembre	48,24
15	Diciembre	45,85
16		
17	Total	561,99
18		
19		
20		=SUMA(B4:B15)

	A	B	C	D
1				
2		FUNCION SUMA		
3				
4		7	5	Luis
5		4		Pepe
6		5	2	8
7		7		2
8		4	1	Juan
9		5	2	8
10				
11		32	10	18
12				
13				
14		=SUMA(B4:B9)	=SUMA(C4:C9)	SUMA(D4:D9)
15				

Funciones

- La función **SUMA** calcula la suma de los valores de un rango de celdas.

	A	B	C	D
1				
2		FUNCION SUMA		
3				
4		7	5	Luis
5		4		Pepe
6		5	2	8
7		7		2
8		4	1	Juan
9		5	2	8
10				
11		32	10	18
12				
13				
14		=SUMA(B4:B9)	=SUMA(C4:C9)	SUMA(D4:D9)
15				

	A	B
1	Factura teléfono móvil 2019	
2		
3	Mes	Euros
4	Enero	45,30
5	Febrero	50,20
6	Marzo	45,68
7	Abril	45,34
8	Mayo	45,05
9	Junio	47,26
10	Julio	51,32
11	Agosto	45,30
12	Septiembre	45,67
13	Octubre	46,78
14	Noviembre	48,24
15	Diciembre	45,85
16		
17	Total	561,99
18		
19		
20		=SUMA(B4:B15)

Funciones

- La función **PROMEDIO** calcula la media aritmética de los valores de un rango de celdas.

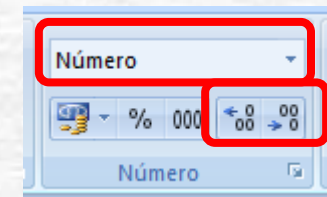
	A	B	C	D	E	F
1	FUNCIÓN PROMEDIO					
2						
3	Examen 1	6,6		Examen 1	6,6	
4	Examen 2	5,3		Examen 2	5,3	
5	Examen 3	7,5		Examen 3	7,5	
6						
7	Promedio	6,4666667		Promedio	6,4666667	
8						
9						
10						

$$=(B3+B4+B5)/3$$

$$=PROMEDIO(E3:E5)$$

Operadores suma y división

Función promedio

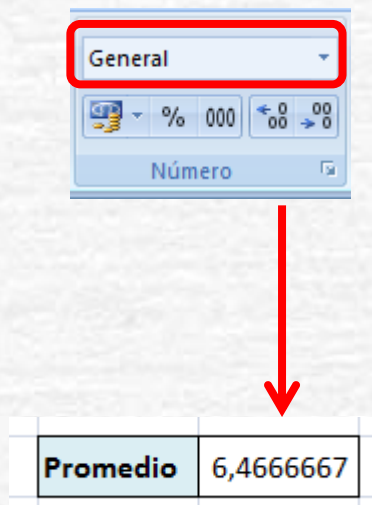


Promedio	6,47
----------	------

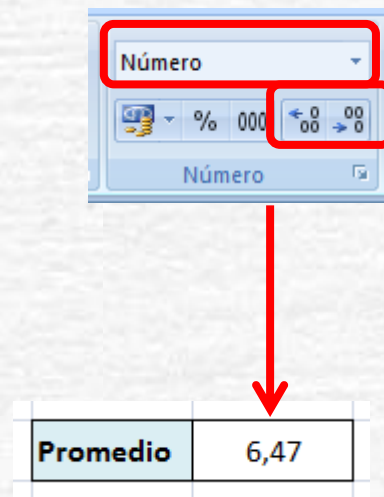
Dos decimales

Funciones

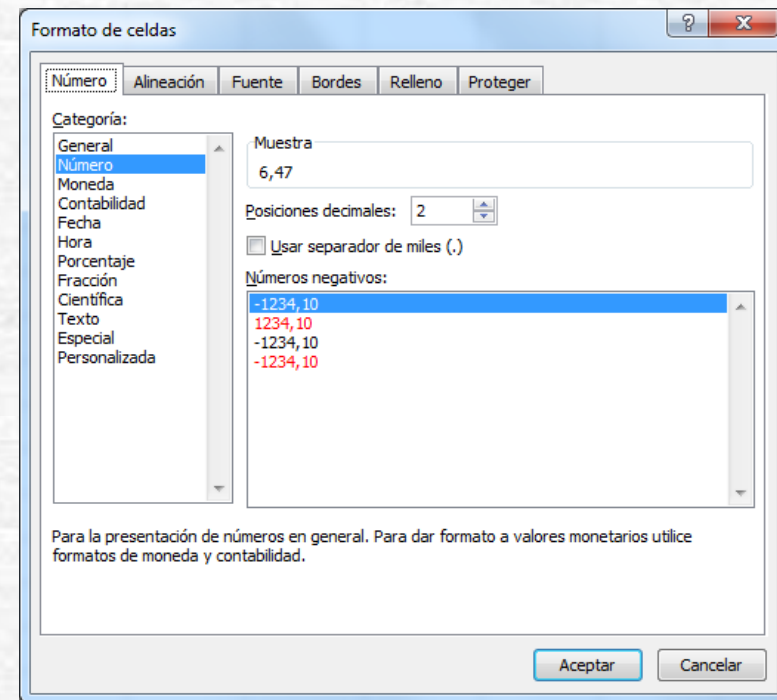
- La función **PROMEDIO** calcula la media aritmética de los valores de un rango de celdas.



Formato General



Formato Número
(2 decimales)



Funciones

- La función **MAX** devuelve el valor máximo de un rango de celdas. El rango debe estar formado por valores numéricos.
- La función **MIN** devuelve el valor mínimo de un rango de celdas. El rango debe estar formado por valores numéricos.

	A	B	C
1	Temperaturas		
2			
3	Mes	Temperatura (°C)	
4	Enero	5	
5	Febrero	6,3	
6	Marzo	8,5	
7	Abril	10,9	
8	Mayo	15,7	
9	Junio	20	
10	Julio	24	
11	Agosto	23,7	
12	Septiembre	20	
13	Octubre	14,1	
14	Noviembre	8,6	
15	Diciembre	5,3	
16			
17	Temperatura máxima (°C)	24	=MAX(B4:B15)
18	Temperatura mínima (°C)	5	=MIN(B4:B15)
19			

Función PROMEDIO

- Ejercicio (1/3): Añade las fórmulas necesarias para calcular la nota media de la evaluación final para cada clase y las notas medias de cada evaluación.

	A	B	C	D	E	
1	Notas					
2						
3		2º A	2º B	2º C	Nota media	
4	Primera evaluación	5,4	6,2	3,5		
5	Segunda evaluación	4,8	7,6	8,3		
6	Tercera evaluación	9,2	8,8	9,5		
7	Nota media					
8						

Función PROMEDIO

Ejercicio (2/3):

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Notas							
2								
3		2º A	2º B	2º C	Nota media			
4	Primera evaluación	5,4	6,2	3,5	5,0	=PROMEDIO(B4:D4)		
5	Segunda evaluación	4,8	7,6	8,3	6,9	=PROMEDIO(B5:D5)		
6	Tercera evaluación	9,2	8,8	9,5	9,2	=PROMEDIO(B6:D6)		
7	Nota media	6,5	7,5	7,1	7,0			
8								
9								
10		=PROMEDIO(B4:B6)	=PROMEDIO(C4:C6)	=PROMEDIO(D4:D6)		=PROMEDIO(B4:D6)		

Función PROMEDIO

Ejercicio (3/3):

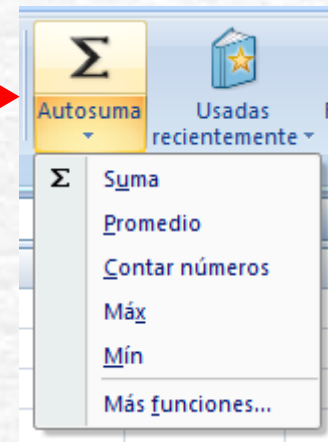
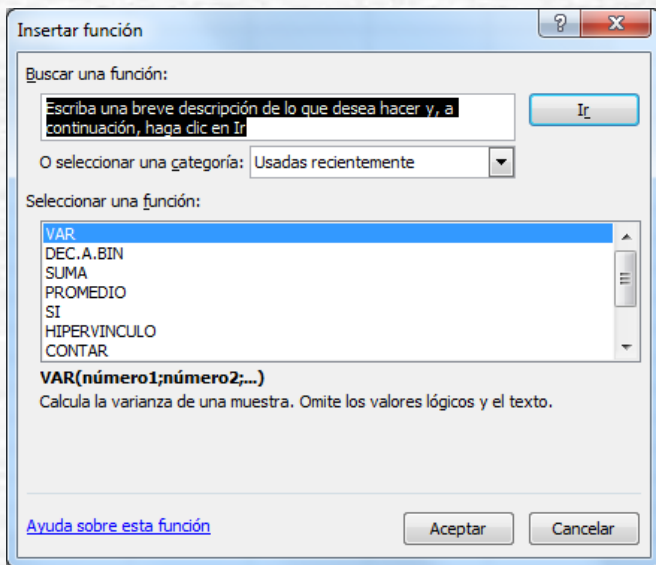
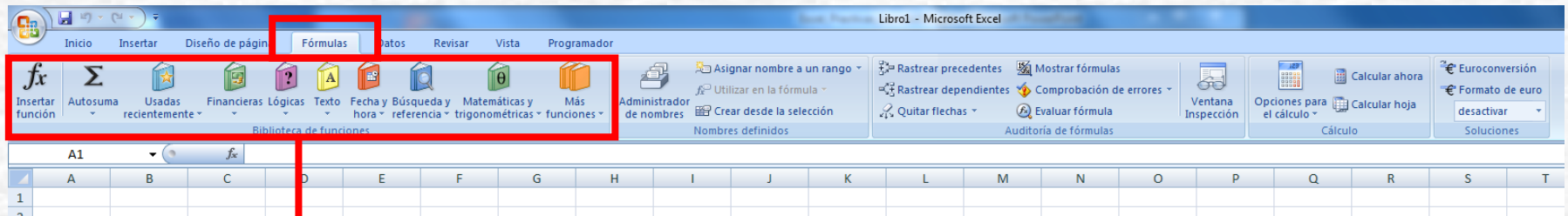
	A	B	C	D	E	F
1	Notas					
2						
3		2º A	2º B	2º C	Nota media	
4	Primera evaluación	5,4	6,2	3,5	5,0	
5	Segunda evaluación	4,8	7,6	8,3	6,9	
6	Tercera evaluación	9,2	8,8	9,5	9,2	
7	Nota media	6,5	7,5	7,1	7,0	
8						

Ejercicio

Notas (Ejercicio 1):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Notas 4º ESO A									
2										
3	Alumno	Lengua	Matemática	Tecnología	Ed. Física	Sociales	Biología	Nota Media	Nota Máx.	Nota Mín
4	Alumno 1	5	1	1	1	1	1	1,67	5	1
5	Alumno 2	7	8	2	1	2	2	3,67	8	1
6	Alumno 3	3	9	3	1	3	3	3,67	9	1
7	Alumno 4	4	4	4	9	4	4	4,83	9	4
8	Alumno 5	5	5	5	1	5	5	4,33	5	1
9	Alumno 6	6	6	6	9	6	6	6,50	9	6
10	Alumno 7	7	7	7	1	7	7	6,00	7	1
11	Alumno 8	8	8	8	1	8	8	6,83	8	1
12	Alumno 9	9	9	9	1	9	9	7,67	9	1
13	Alumno 10	10	10	10	1	10	10	8,50	10	1
14	Nota Media	6,40	6,70	5,50	2,60	5,50	5,50			
15	Nota Máx.	10	10	10	9	10	10			
16	Nota Mín	3	1	1	1	1	1			
17										

Insertar funciones



Funciones

- La función **CONTAR** cuenta las veces que aparece un elemento numérico en un rango. Es decir, cuenta las celdas ocupadas por números.
- La función **CONTARA** cuenta el número de celdas no vacías de un rango.
- La función **CONTAR.SI** cuenta el número de veces que aparece un valor que cumple un criterio en un rango de celdas.
- La función **SUMAR.SI** calcula la suma de los valores que cumplen un criterio en un rango de celdas.

Insertar funciones

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DATOS				Funciones básicas				
2	4	3	1		SUMA	62	←	=SUMA(A2:C6)	
3	1	2	7		PROMEDIO	4,13333333	←	=PROMEDIO(A2:C6)	
4	5	3	6						
5	6	3	5		MAX	7	←	=MAX(A2:C6)	
6	7	5	4		MIN	1	←	=MIN(A2:C6)	
7									
8					CONTAR	15	←	=CONTAR(A2:C6)	
9					CONTARA	15	←	=CONTARA(A2:C6)	
10									
11					CONTAR.SI	4	←	=CONTAR.SI(A2:C6;">5")	
12					SUMAR.SI	26	←	=SUMAR.SI(A2:C6;">5")	
13									

Funciones

- La función **CONTAR** cuenta las veces que aparece un elemento numérico en un rango. Es decir, cuenta las celdas ocupadas por números.

	A	B	C	D
1				
2		FUNCION CONTAR		
3				
4		7	5	Luis
5		4		Pepe
6		5	2	8
7		7		2
8		4	1	Juan
9		5	2	8
10				
11		6	4	3
12				
13				
14		=CONTAR(B4:B9)	=CONTAR(C4:C9)	=CONTAR(D4:D9)
15				

Funciones

- La función **CONTARA** cuenta el número de celdas no vacías de un rango.

	A	B	C	D
1				
2		FUNCION CONTARA		
3				
4		7	5	Luis
5		4		Pepe
6		5	2	
7		7		2
8		4	1	Juan
9		5	2	8
10				
11		6	4	5
12		↑	↑	↑
13				
14		=CONTARA(B4:B9)	=CONTARA(C4:C9)	=CONTARA(D4:D9)
15				

Funciones

- La función **CONTAR.SI** cuenta el número de veces que aparece un valor que cumple un criterio en un rango de celdas.

	A	B	C	D
1				
2		FUNCION CONTAR.SI		
3				
4		-1	-3	2
5		4		-6
6		5	2	-1
7		-3		Pepe
8		4	-1	5
9		5	2	8
10				
11		4	2	3
12		↑	↑	↑
13				
14		=CONTAR.SI(B4:B9;">0")	=CONTAR.SI(C4:C9;">0")	=CONTAR.SI(D4:D9;">0")
15				

Funciones

- La función **SUMAR.SI** calcula la suma de los valores que cumplen un criterio en un rango de celdas.

	A	B	C	D
1				
2		FUNCION SUMAR.SI		
3				
4		-1	-1	Luis
5		4		-3
6		2	5	8
7		-3		-3
8		4	3	Juan
9		5	-3	2
10				
11		15	8	10
12		↑	↑	↑
13				
14		=SUMAR.SI(B4:B9;">0")	=SUMAR.SI(C4:C9;">0")	=SUMAR.SI(D4:D9;">0")
15				

Funciones

- La función **CONCATENAR** se utiliza para concatenar cadenas de texto.

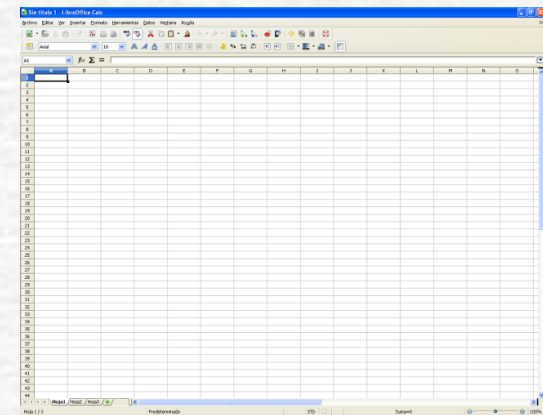
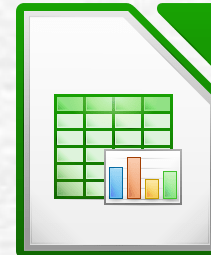
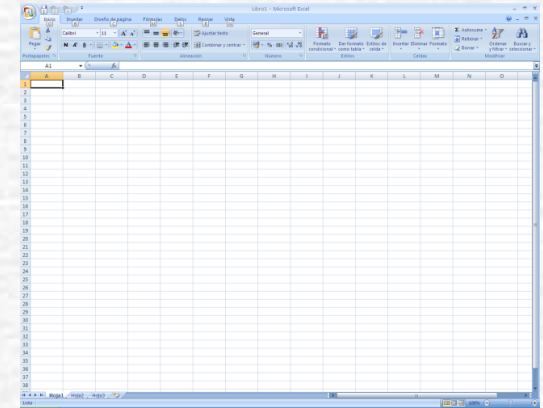
	A	B	C	D	E	F
1	FUNCIÓN CONCATENAR					
2						
3	Nombre	Pepe				
4	Primer apellido	Mellamo				
5	Segundo Apellido	Nosecomomellamo				
6						
7						
8	Hola, Pepe Mellamo Nosecomomellamo. ¿Está usted bien?					
9						
10						
11						
12	=CONCATENAR("Hola, ";B2;" ";B3;" ";B4;" . ¿Está usted bien?")					



La hoja de cálculo

Listado de funciones disponibles:

- [Microsoft Excel 2003 y 2007.](#)
- [Microsoft Excel 2010.](#)
- Libre Calc.
- [Apache Open Calc.](#)
- [Drive de Google.](#)



Ejercicio

Notas (Ejercicio 2):

Notas 4º ESO A												
Nº Al	Alumno	Lengua	Matemáticas	Tecnología	Ed. Física	Sociales	Biología	Nota Media	Nota Máx.	Nota Mín.	Suspensos	
1	Alumno 1	5	1	1	1	1	1	1,67	5	1	5	
2	Alumno 2	7	8	2	1	2	2	3,67	8	1	4	
3	Alumno 3	3	9	3	1	3	3	3,67	9	1	5	
4	Alumno 4	4	4	4	9	4	4	4,83	9	4	5	
5	Alumno 5	5	5	5	1	5	5	4,33	5	1	1	
6	Alumno 6	6	6	6	9	6	6	6,50	9	6	0	
7	Alumno 7	7	7	7	1	7	7	6,00	7	1	1	
8	Alumno 8	8	8	8	1	8	8	6,83	8	1	1	
9	Alumno 9	9	9	9	1	9	9	7,67	9	1	1	
10	Alumno 10	10	10	10	1	10	10	8,50	10	1	1	
Nota Media		6,40	6,70	5,50	2,60	5,50	5,50					
Nota Máx.		10	10	10	9	10	10					
Nota Mín.		3	1	1	1	1	1					
Aprobados		8	8	6	2	6	6					
Suspensos		2	2	4	8	4	4					
Aprobados (%)		80,00%	80,00%	60,00%	20,00%	60,00%	60,00%					
Suspensos (%)		20,00%	20,00%	40,00%	80,00%	40,00%	40,00%					

4ºA

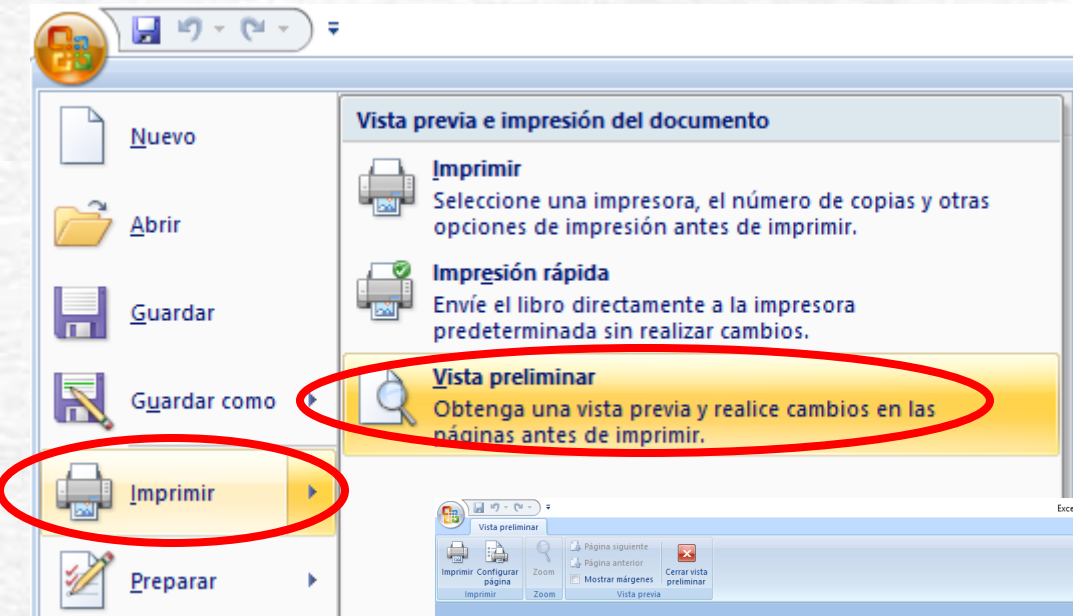
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Notas 4º ESO A											
2												
3	Nº Al	Alumno	Lengua	Matemáticas	Tecnología	Ed. Física	Sociales	Biología	Nota Media	Nota Máx.	Nota Mín.	Suspensos
4	1	Alumno 1	5	1	1	1	1	1	1,67	5	1	5
5	2	Alumno 2	7	8	2	1	2	2	3,67	8	1	4
6	3	Alumno 3	3	9	3	1	3	3	3,67	9	1	5
7	4	Alumno 4	4	4	4	9	4	4	4,83	9	4	5
8	5	Alumno 5	5	5	5	1	5	5	4,33	5	1	1
9	6	Alumno 6	6	6	6	9	6	6	6,50	9	6	0
10	7	Alumno 7	7	7	7	1	7	7	6,00	7	1	1
11	8	Alumno 8	8	8	8	1	8	8	6,83	8	1	1
12	9	Alumno 9	9	9	9	1	9	9	7,67	9	1	1
13	10	Alumno 10	10	10	10	1	10	10	8,50	10	1	1
14		Nota Media	6,40	6,70	5,50	2,60	5,50	5,50	4ºA			
15		Nota Máx.	10	10	10	9	10	10				
16		Nota Mín.	3	1	1	1	1	1				
17		Aprobados	8	8	6	2	6	6				
18		Suspensos	2	2	4	8	4	4				
19		Aprobados (%)	80,00%	80,00%	60,00%	20,00%	60,00%	60,00%				
20		Suspensos (%)	20,00%	20,00%	40,00%	80,00%	40,00%	40,00%				
21												



La hoja de cálculo

Configurar página y preparar para imprimir

Preparar para imprimir



Diseño de página

- Vista preliminar**

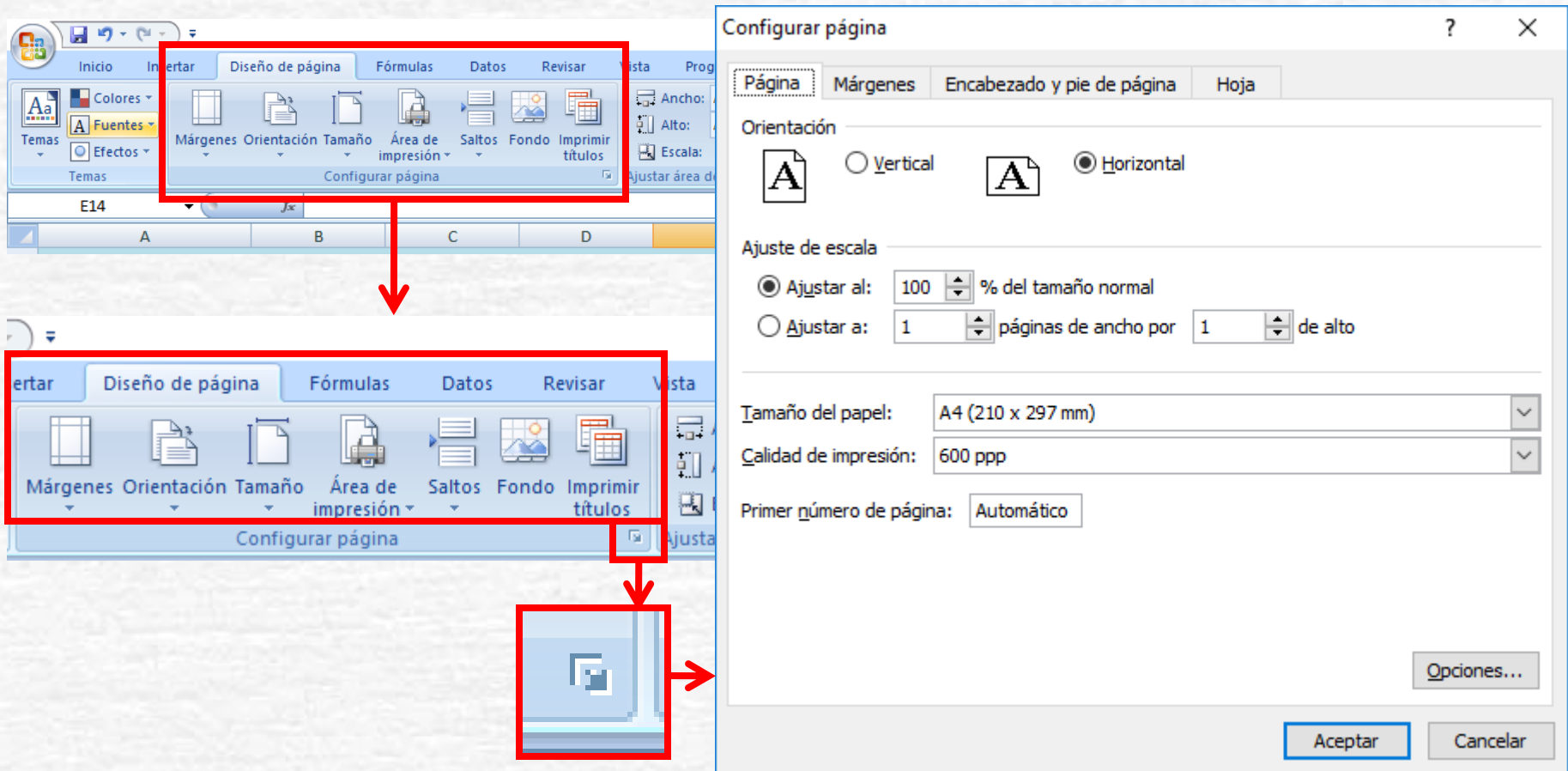
VENTA DE BICICLETAS AÑO 2020				
Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Daniel Pérez	34	24	67	72
Pilar Martínez	40	27	85	32
Julia López	46	56	38	55
Alvaro Domínguez	18	46	23	42

Vista preliminar

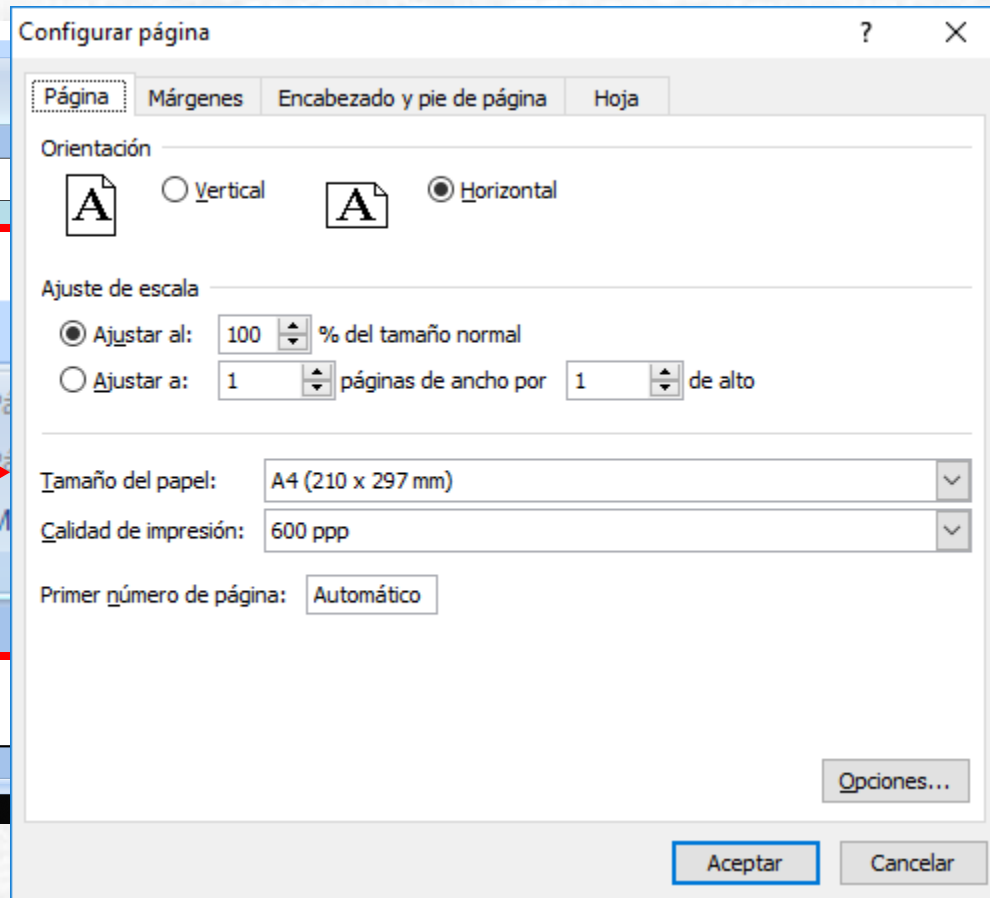
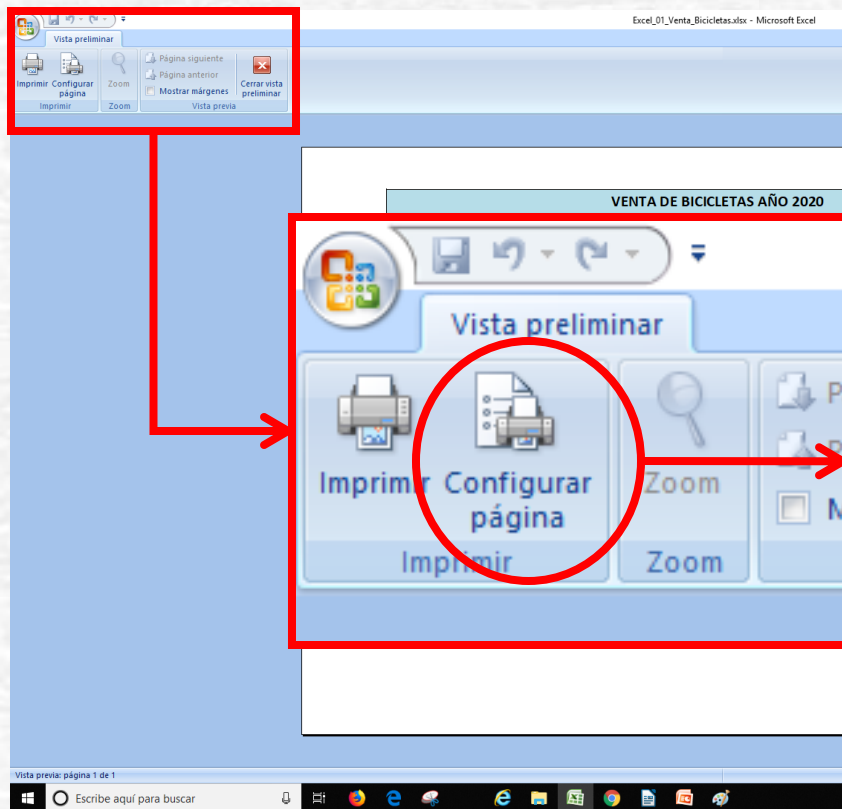
Vista preliminar

VENTA DE BICICLETAS AÑO 2020				
Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Daniel Pérez	34	24	67	72
Pilar Martínez	40	27	85	32
Julia López	46	56	38	55
Alvaro Domínguez	18	46	23	42

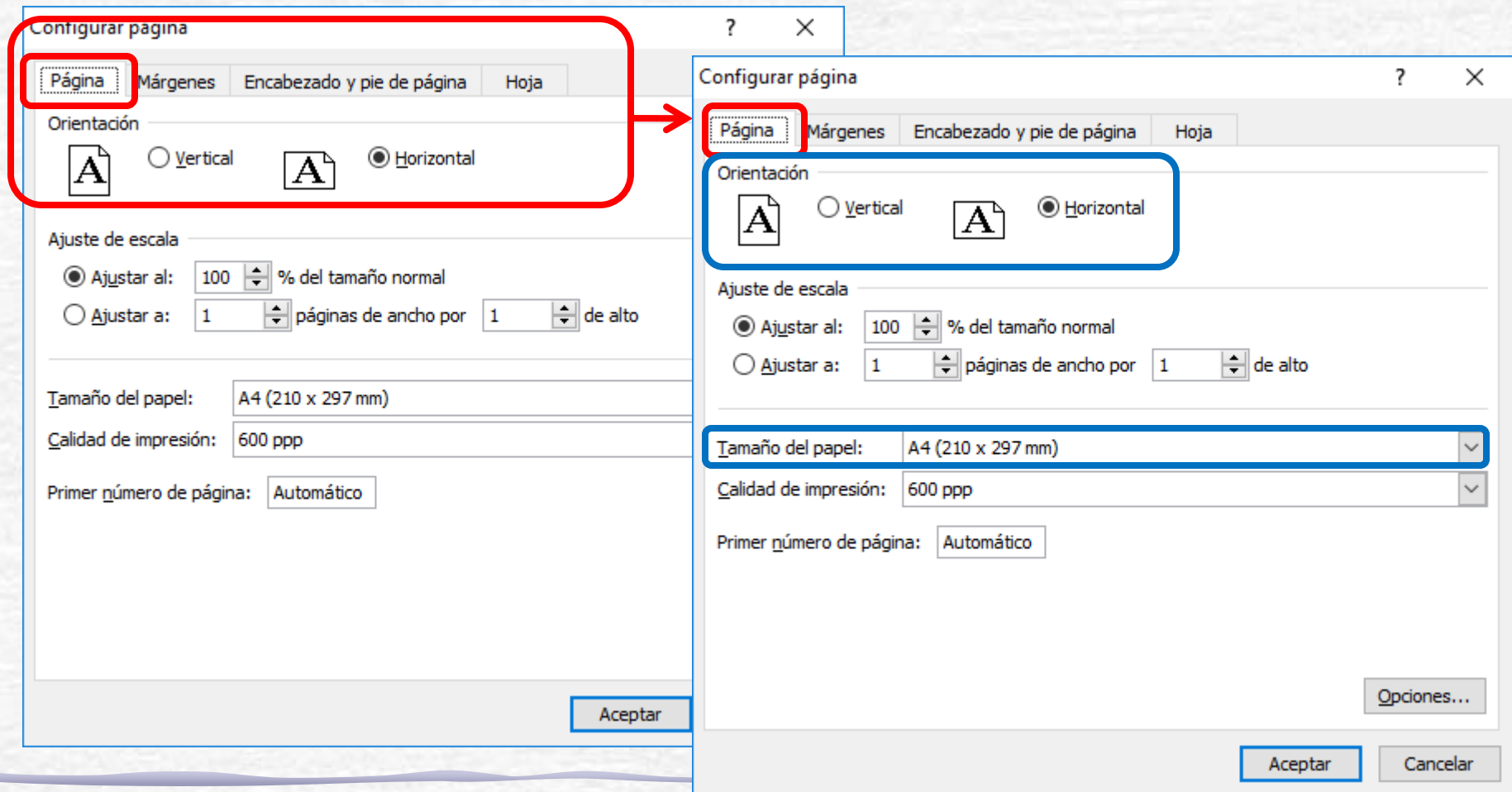
Configurar página



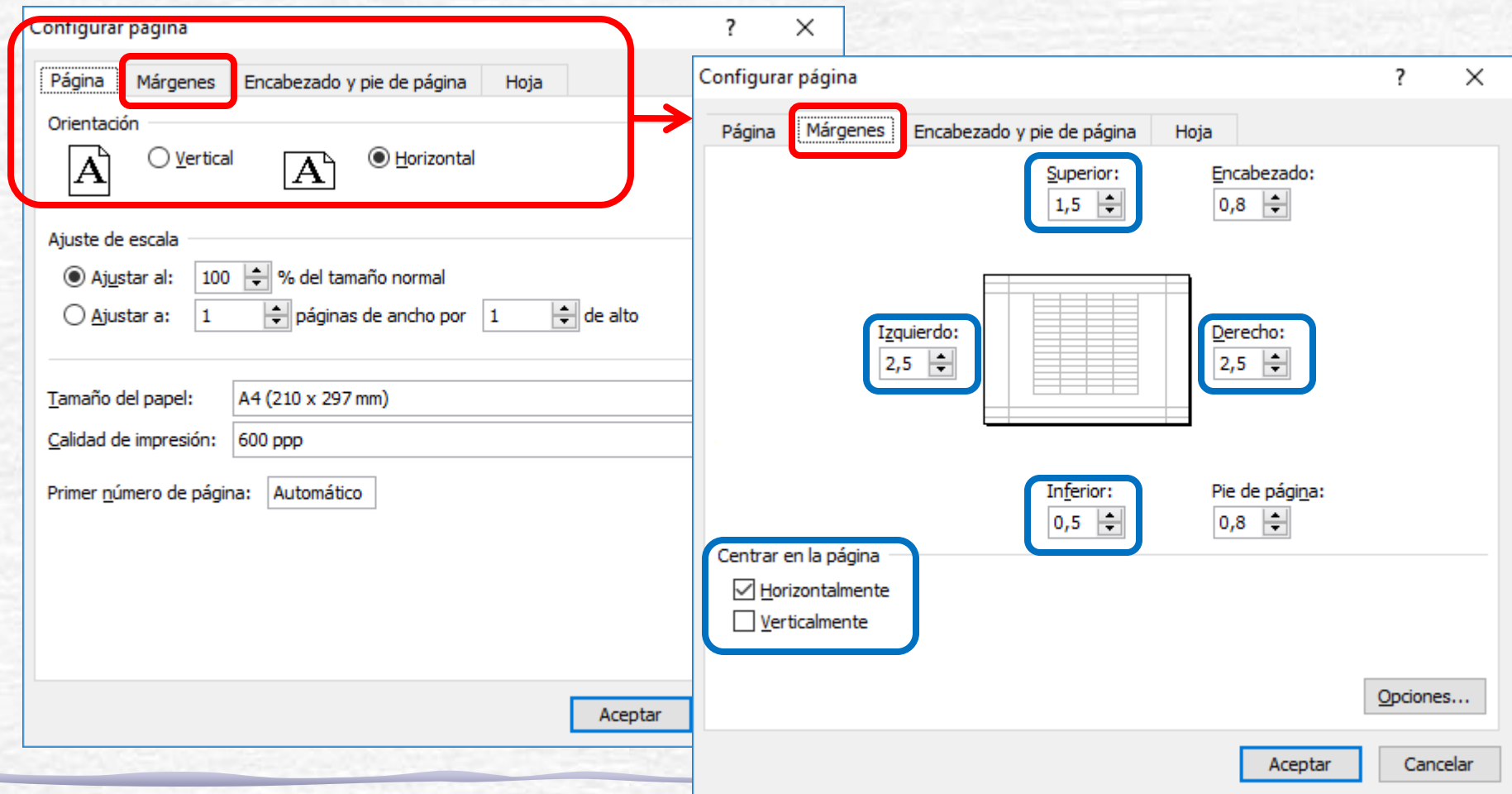
Preparar para imprimir



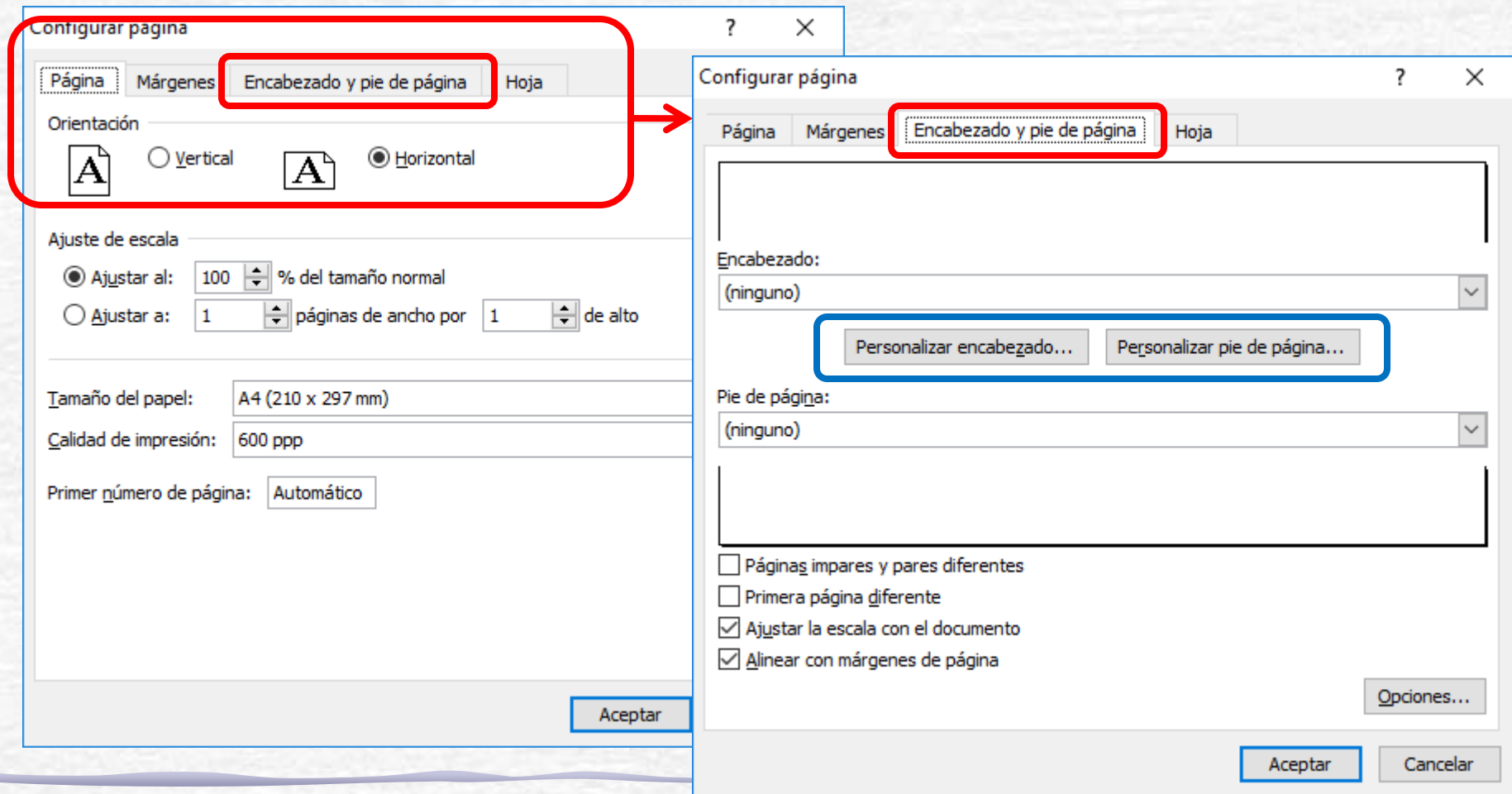
Preparar para imprimir



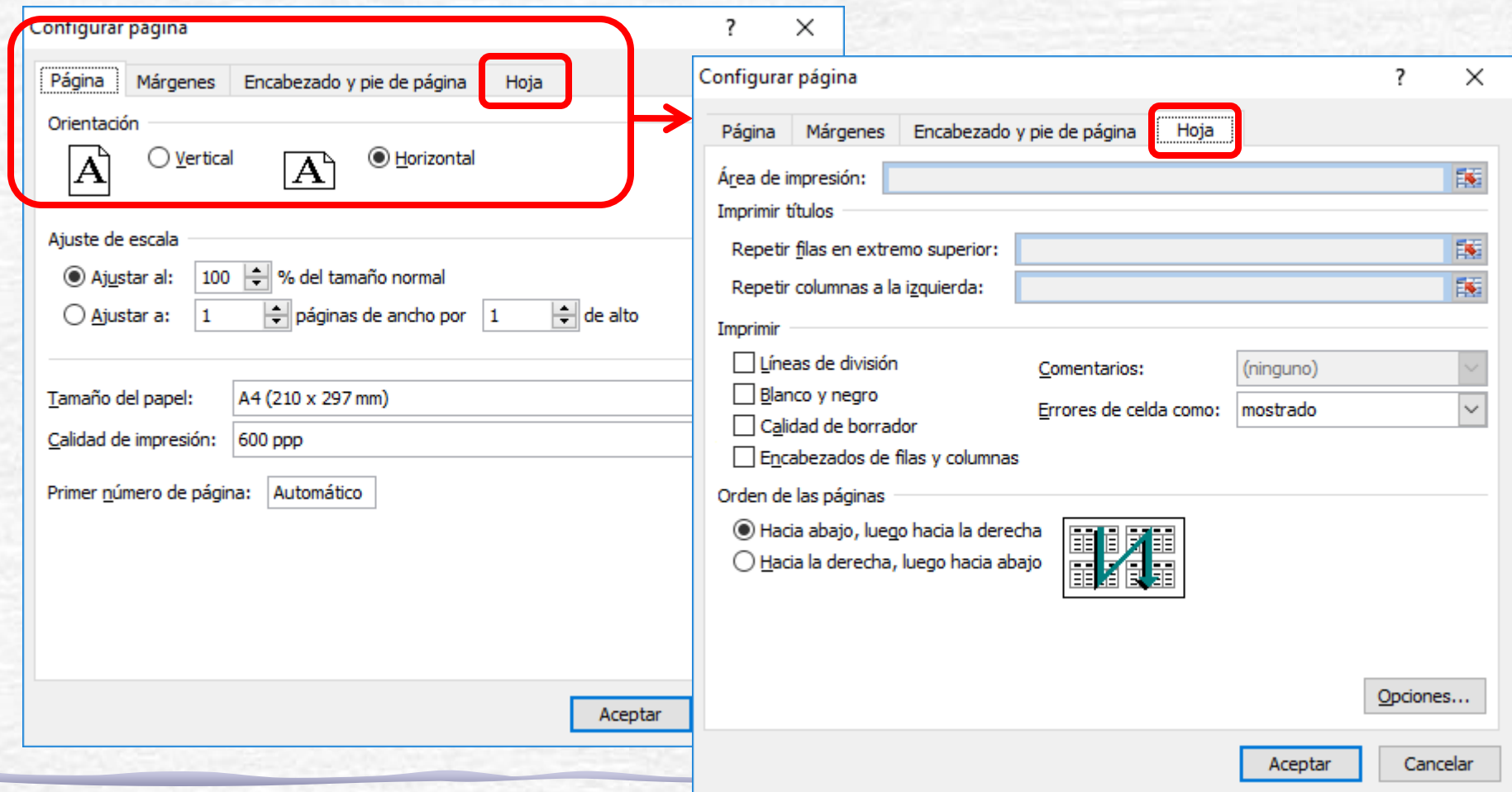
Preparar para imprimir



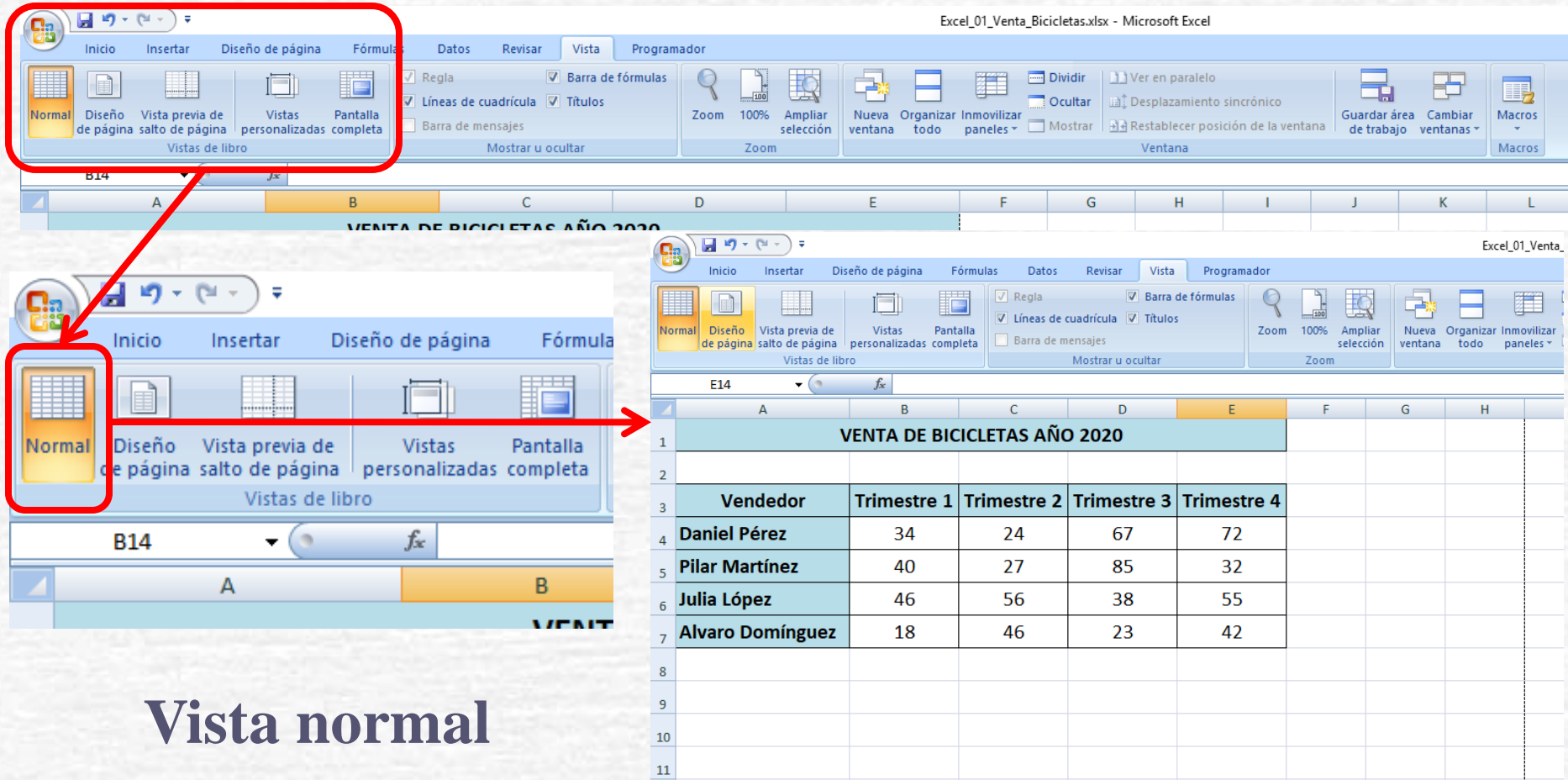
Preparar para imprimir



Preparar para imprimir



Modos de visualización

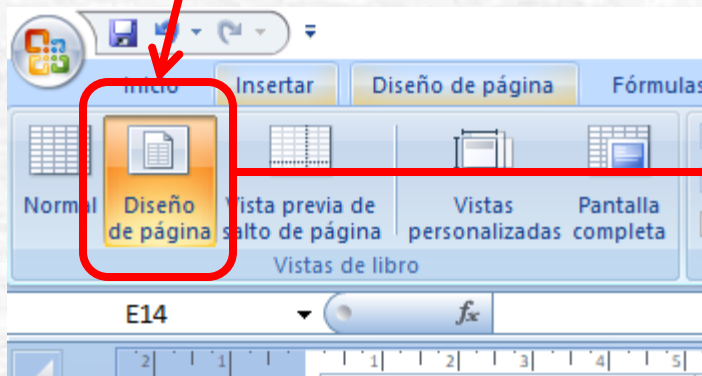
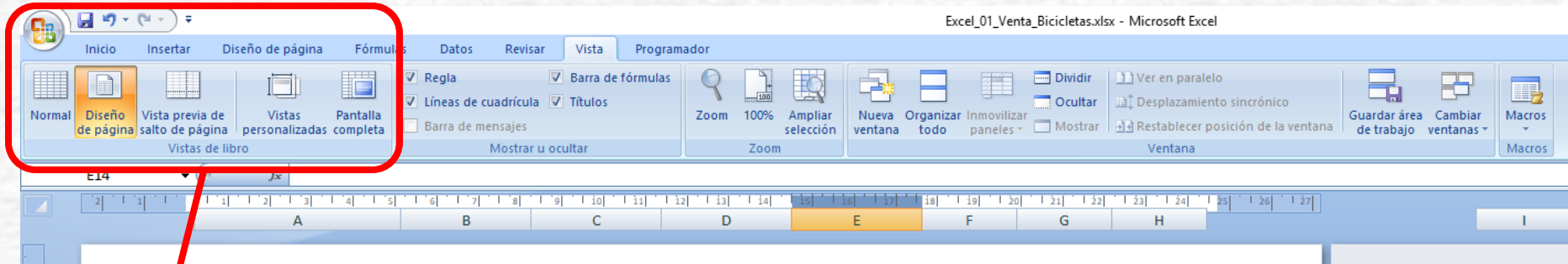


The image shows the Microsoft Excel interface with the 'Vista' ribbon selected. The 'Normal' view icon is highlighted with a red box. A red arrow points from this icon to a detailed view of the spreadsheet data.

Vista normal

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	VENTA DE BICICLETAS AÑO 2020							
2								
3	Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4			
4	Daniel Pérez	34	24	67	72			
5	Pilar Martínez	40	27	85	32			
6	Julia López	46	56	38	55			
7	Alvaro Domínguez	18	46	23	42			
8								
9								
10								
11								

Modos de visualización



Haga clic para agregar encabezado

VENTA DE BICICLETAS AÑO 2020				
Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Daniel Pérez	34	24	67	72
Pilar Martínez	40	27	85	32
Julia López	46	56	38	55
Alvaro Domínguez	18	46	23	42

Vista diseño de página

Ejercicio

Notas 4º ESO A									
Alumno	Lengua	Matemática	Tecnología	Ed. Física	Sociales	Biología	Nota Media	Nota Máx.	Nota Mín.
Alumno 1	5	1	1	1	1	1	1,67	5	1
Alumno 2	7	8	2	1	2	2	3,67	8	1
Alumno 3	3	9	3	1	3	3	3,67	9	1
Alumno 4	4	4	4	9	4	4	4,83	9	4
Alumno 5	5	5	5	1	5	5	4,33	5	1
Alumno 6	6	6	6	9	6	6	6,50	9	6
Alumno 7	7	7	7	1	7	7	6,00	7	1
Alumno 8	8	8	8	1	8	8	6,83	8	1
Alumno 9	9	9	9	1	9	9	7,67	9	1
Alumno 10	10	10	10	1	10	10	8,50	10	1
Nota Media	6,40	6,70	5,50	2,60	5,50	5,50			
Nota Máx.	10	10	10	9	10	10			
Nota Mín.	3	1	1	1	1	1			

Notas (Ejercicio 1):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Notas 4º ESO A									
2										
3	Alumno	Lengua	Matemática	Tecnología	Ed. Física	Sociales	Biología	Nota Media	Nota Máx.	Nota Mín.
4	Alumno 1	5	1	1	1	1	1	1,67	5	1
5	Alumno 2	7	8	2	1	2	2	3,67	8	1
6	Alumno 3	3	9	3	1	3	3	3,67	9	1
7	Alumno 4	4	4	4	9	4	4	4,83	9	4
8	Alumno 5	5	5	5	1	5	5	4,33	5	1
9	Alumno 6	6	6	6	9	6	6	6,50	9	6
10	Alumno 7	7	7	7	1	7	7	6,00	7	1
11	Alumno 8	8	8	8	1	8	8	6,83	8	1
12	Alumno 9	9	9	9	1	9	9	7,67	9	1
13	Alumno 10	10	10	10	1	10	10	8,50	10	1
14	Nota Media	6,40	6,70	5,50	2,60	5,50	5,50			
15	Nota Máx.	10	10	10	9	10	10			
16	Nota Mín	3	1	1	1	1	1			
17										

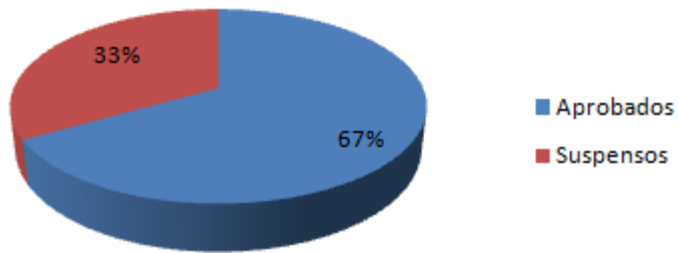


La hoja de cálculo

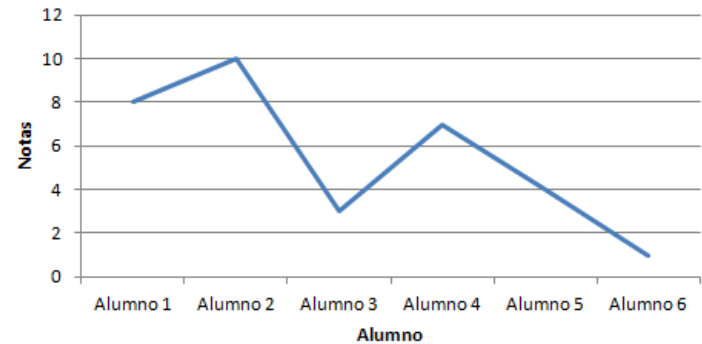
Gráficos (Insertar gráficos)

Gráficos

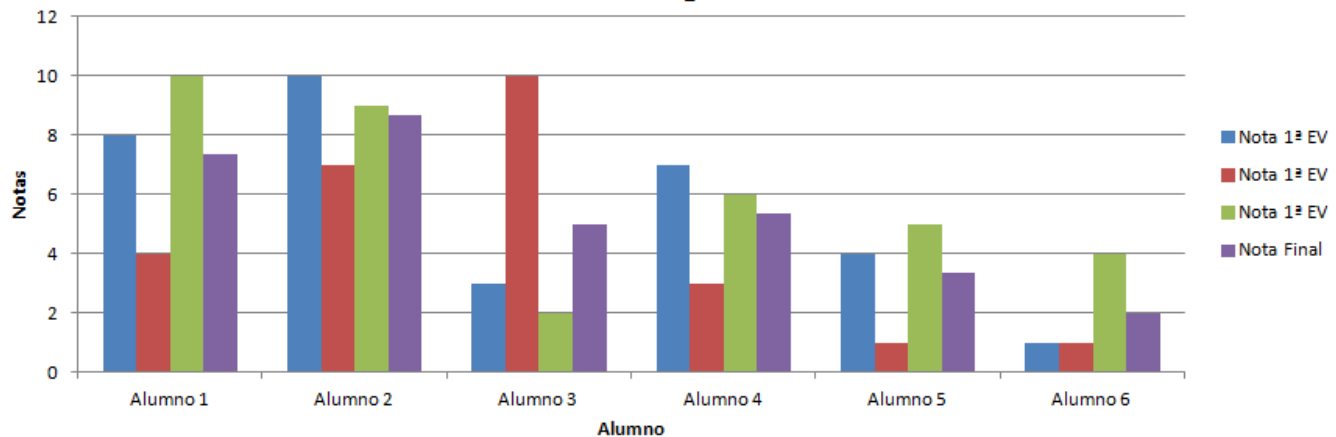
Notas Asignatura



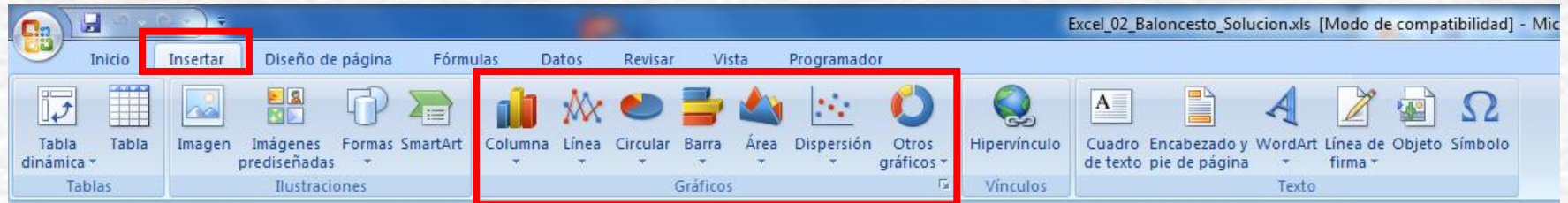
Notas Asignatura



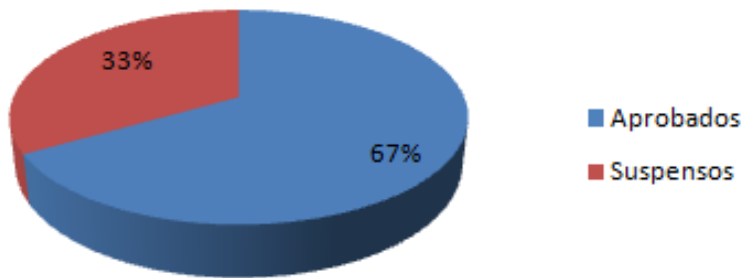
Notas Asignatura



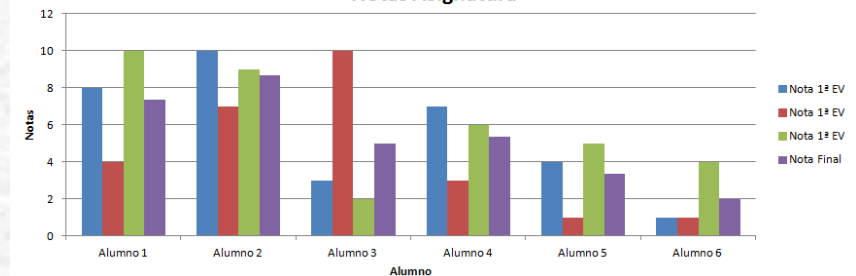
Gráficos



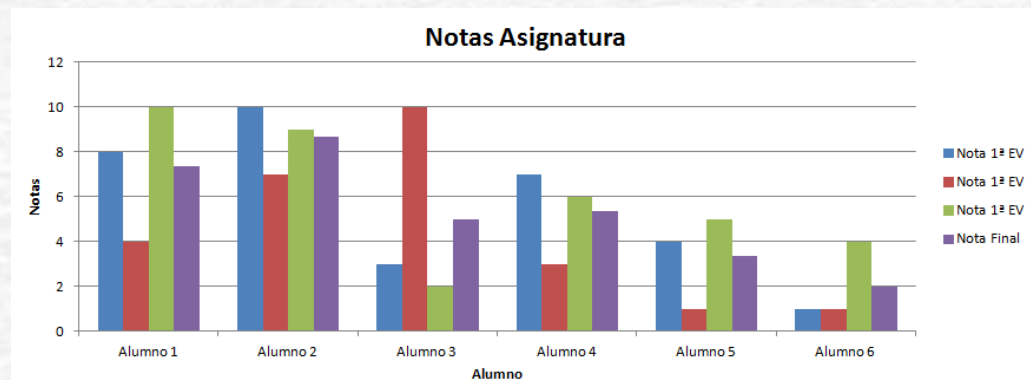
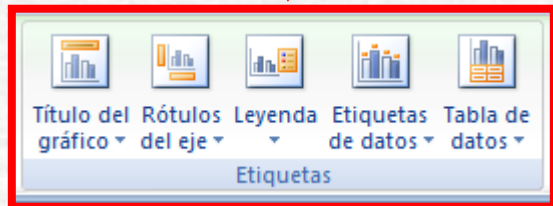
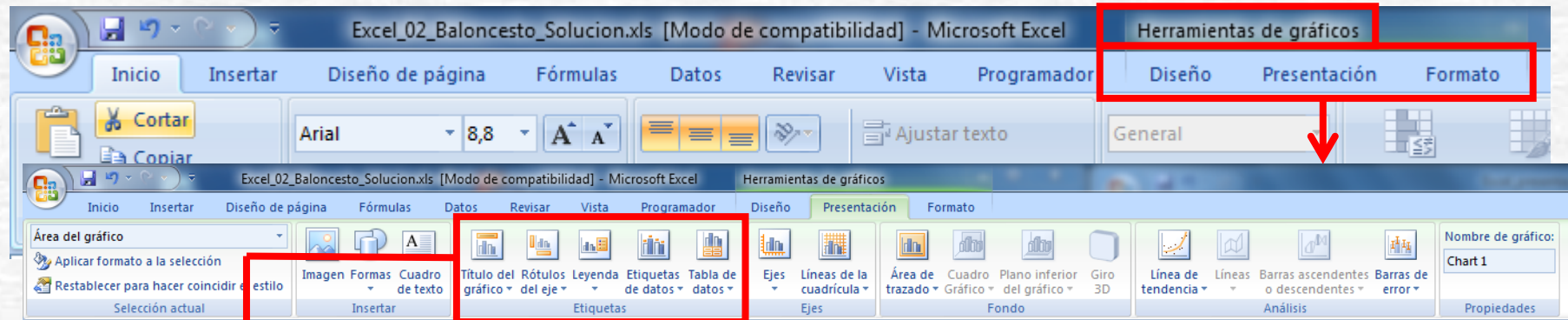
Notas Asignatura



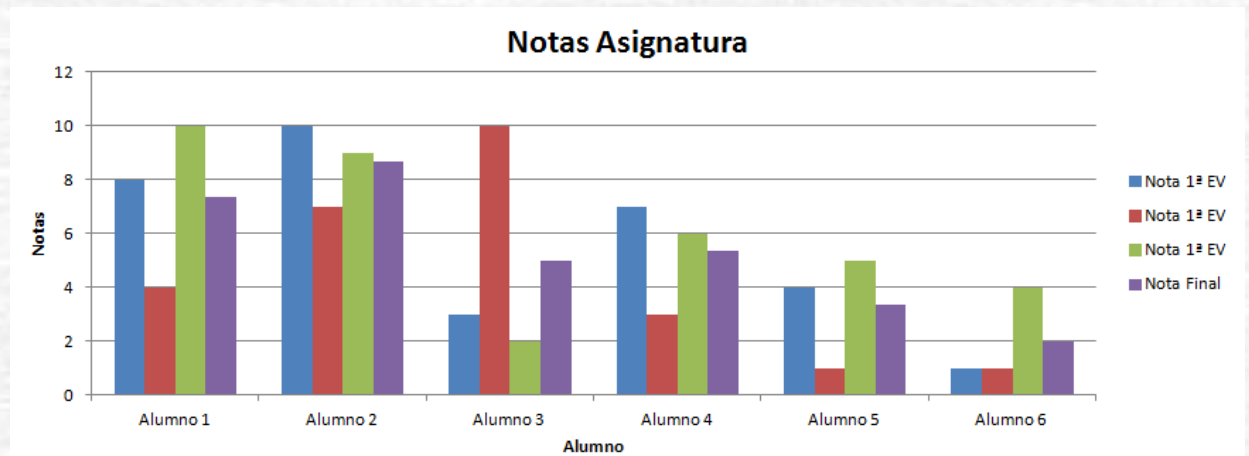
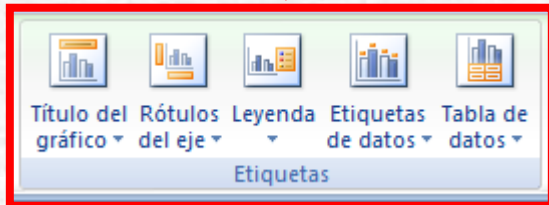
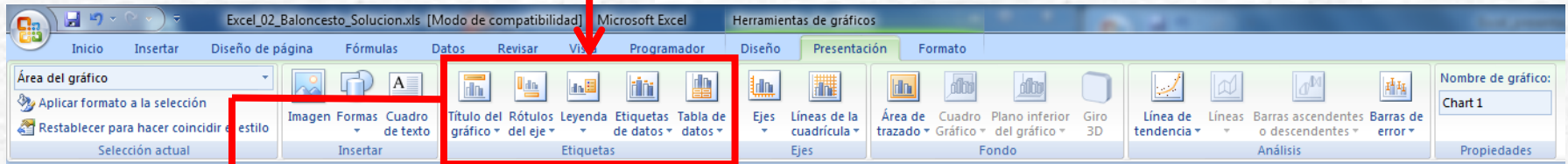
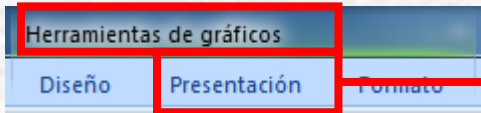
Notas Asignatura



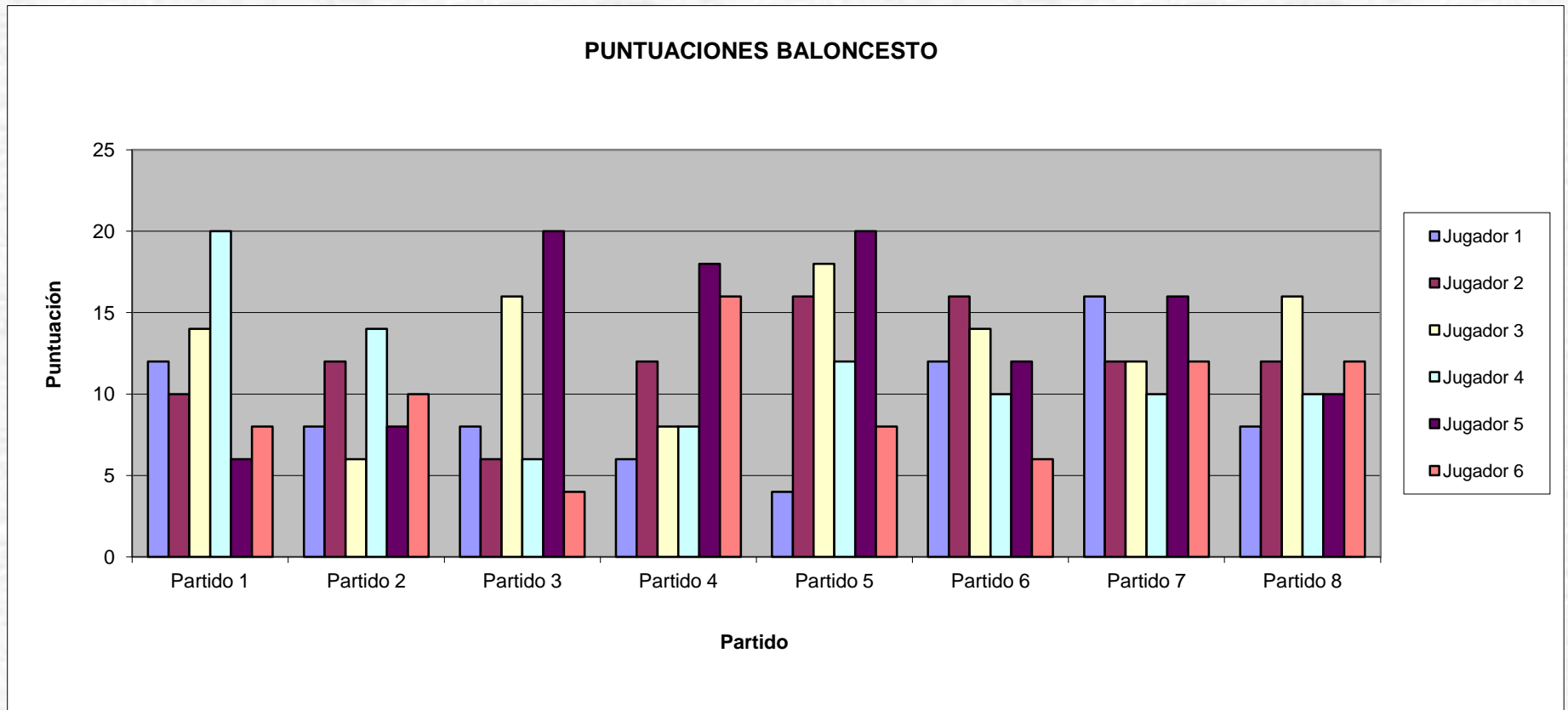
Gráficos



Gráficos

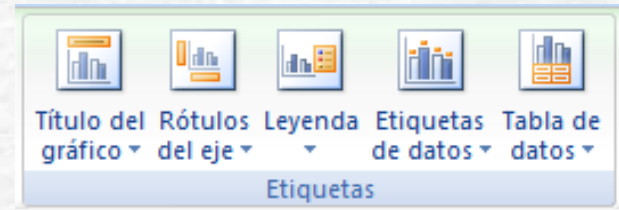


Gráficos



Gráficos

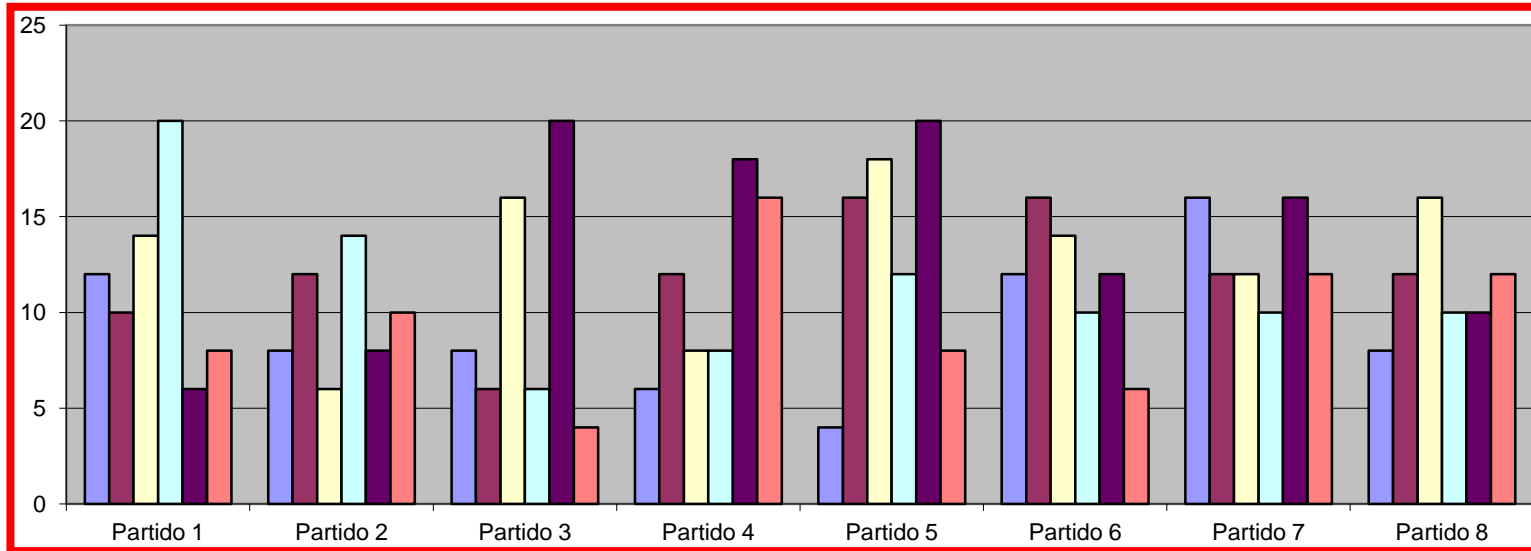
Título del eje
vertical primario



Título del gráfico → **PUNTUACIONES BALONCESTO**

Leyenda

Puntuación



Título del eje
horizontal primario → **Partido**



La hoja de cálculo

Prácticas (Gráficos)

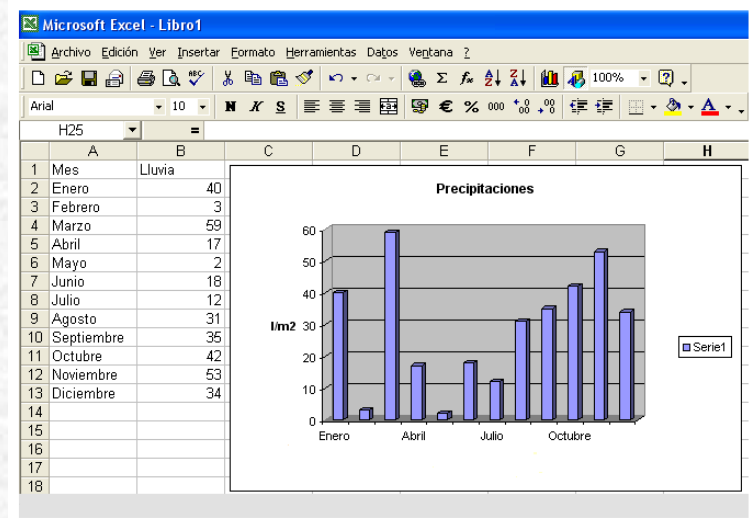


La hoja de cálculo

Prácticas (Gráficos de columnas)

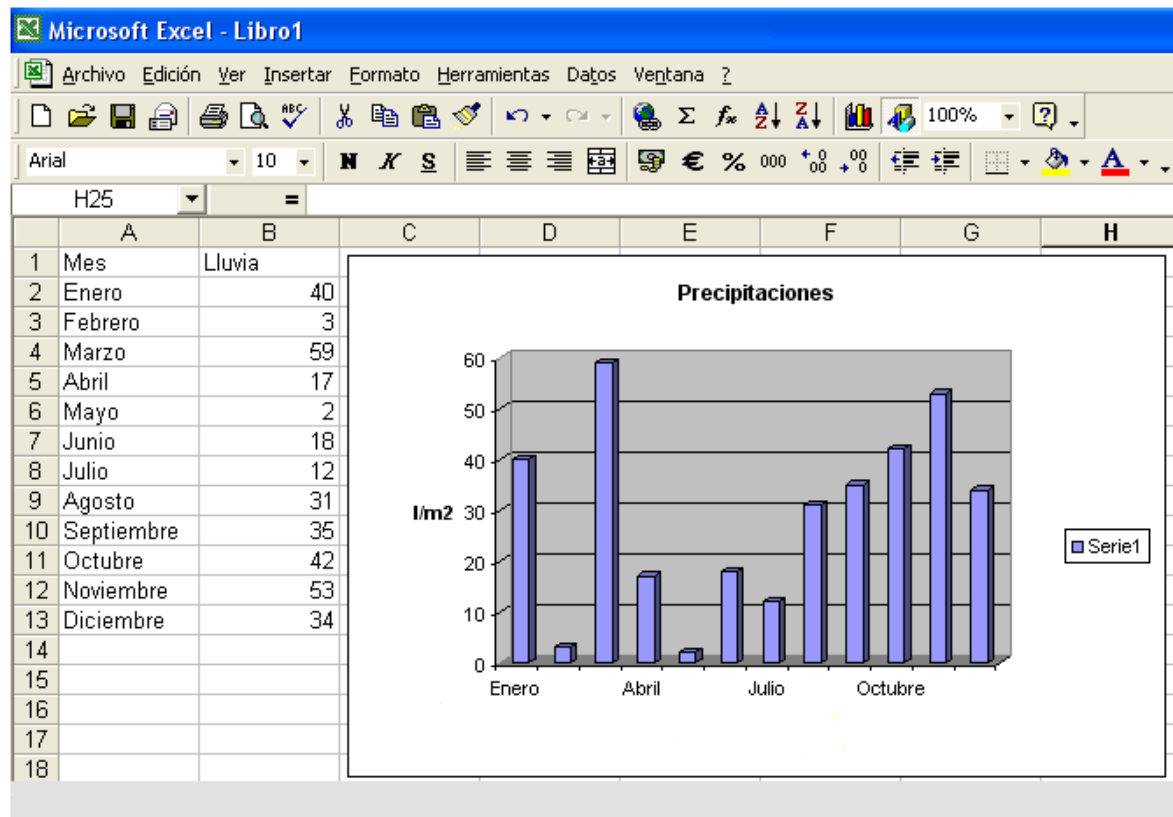
La hoja de cálculo

- **Práctica 5:** Utilizando una hoja de cálculo, realiza un gráfico de columnas en el que se muestren las precipitaciones en Manacor (Mallorca), durante el año 2000. Los datos de precipitaciones a lo largo del año se muestran en la tabla siguiente:



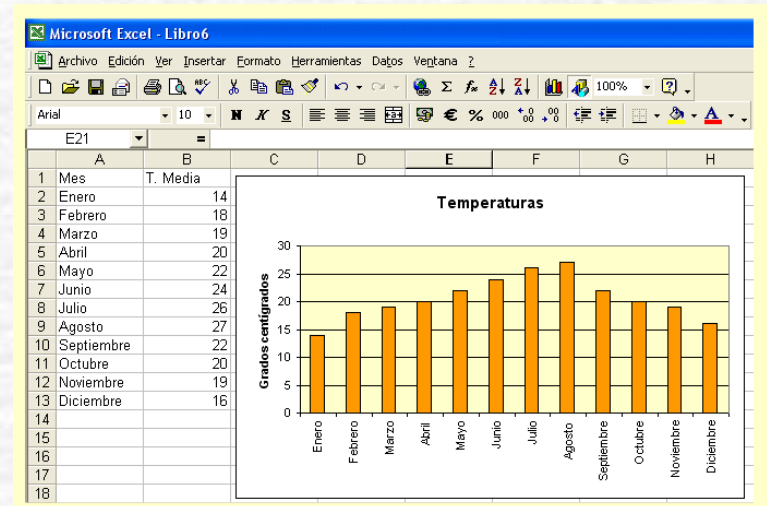
La hoja de cálculo

Práctica 5:



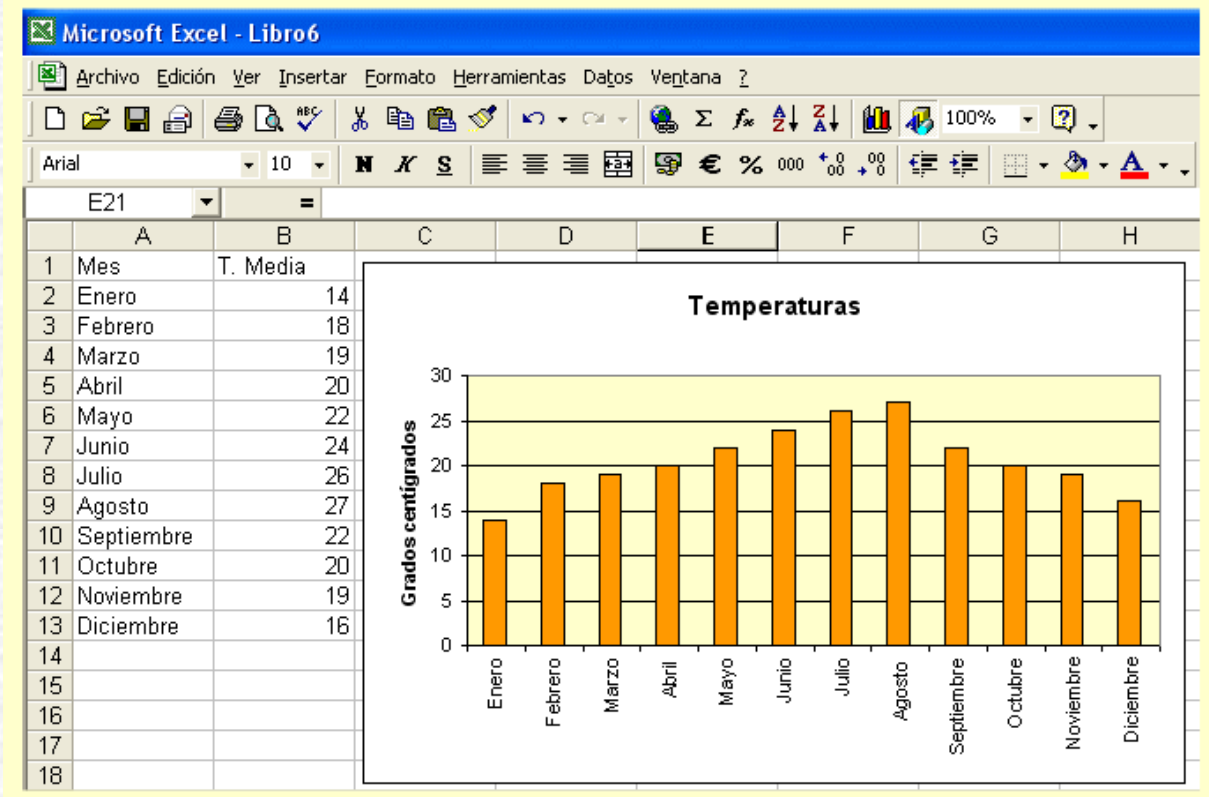
La hoja de cálculo

- **Práctica 6:** Utilizando una hoja de cálculo, realiza un gráfico de columnas en el que se muestren las temperaturas medias de una determinada región durante el año 2000. Los datos de las temperaturas medias a lo largo del año se muestran en la tabla siguiente:



La hoja de cálculo

Práctica 6:



La hoja de cálculo

Práctica 7:

Temperatura en Lanzarote:

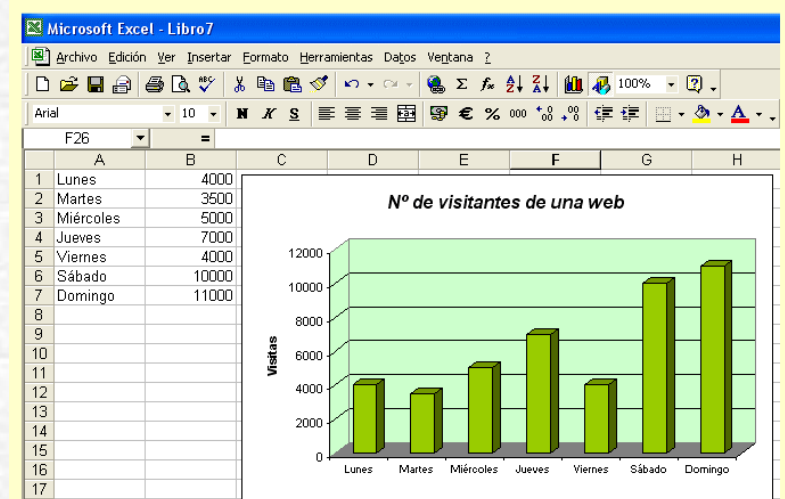
Haz un gráfico de columnas, similar al del ejercicio anterior, con los datos de las temperaturas medias en la Isla de Lanzarote, que puedes encontrar en la tabla de la derecha.

Temperatura media en Lanzarote (En grados centígrados. Año 2001)

Enero	17,9	Julio	23,2
Febrero	17,9	Agosto	26,2
Marzo	19,4	Septiembre	25,3
Abril	19,7	Octubre	23,7
Mayo	20,2	Noviembre	20,6
Junio	22,5	Diciembre	19,4

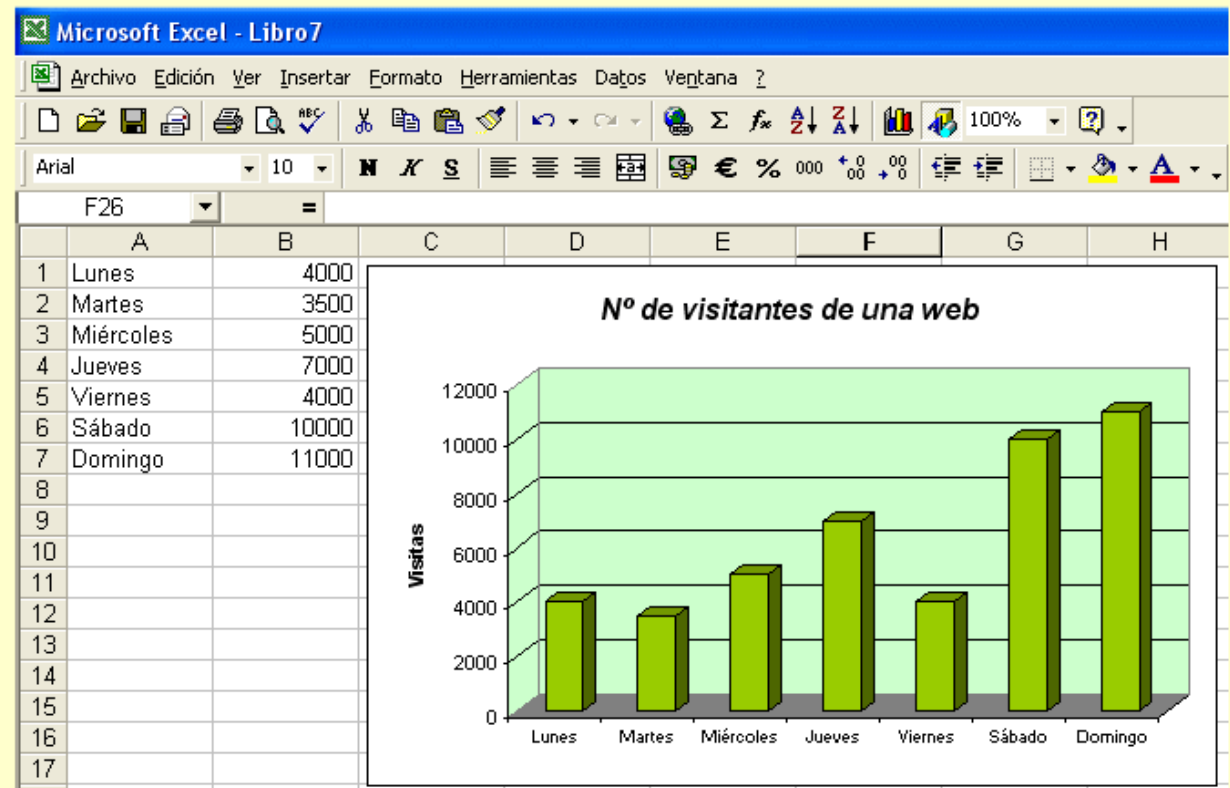
La hoja de cálculo

- **Práctica 8:** Utilizando una hoja de cálculo, realiza un gráfico de columnas en el que se muestren las visitas que recibe una web a lo largo de una semana. Los datos de las visitas a lo largo de la semana se muestran en la tabla siguiente:



La hoja de cálculo

Práctica 8:



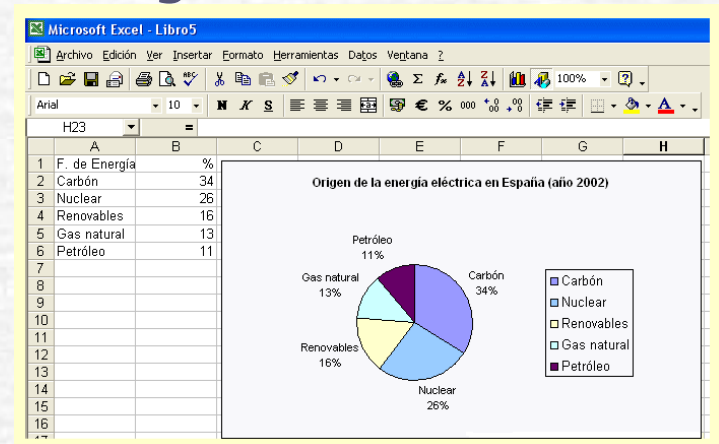


La hoja de cálculo

Prácticas (Gráficos circulares)

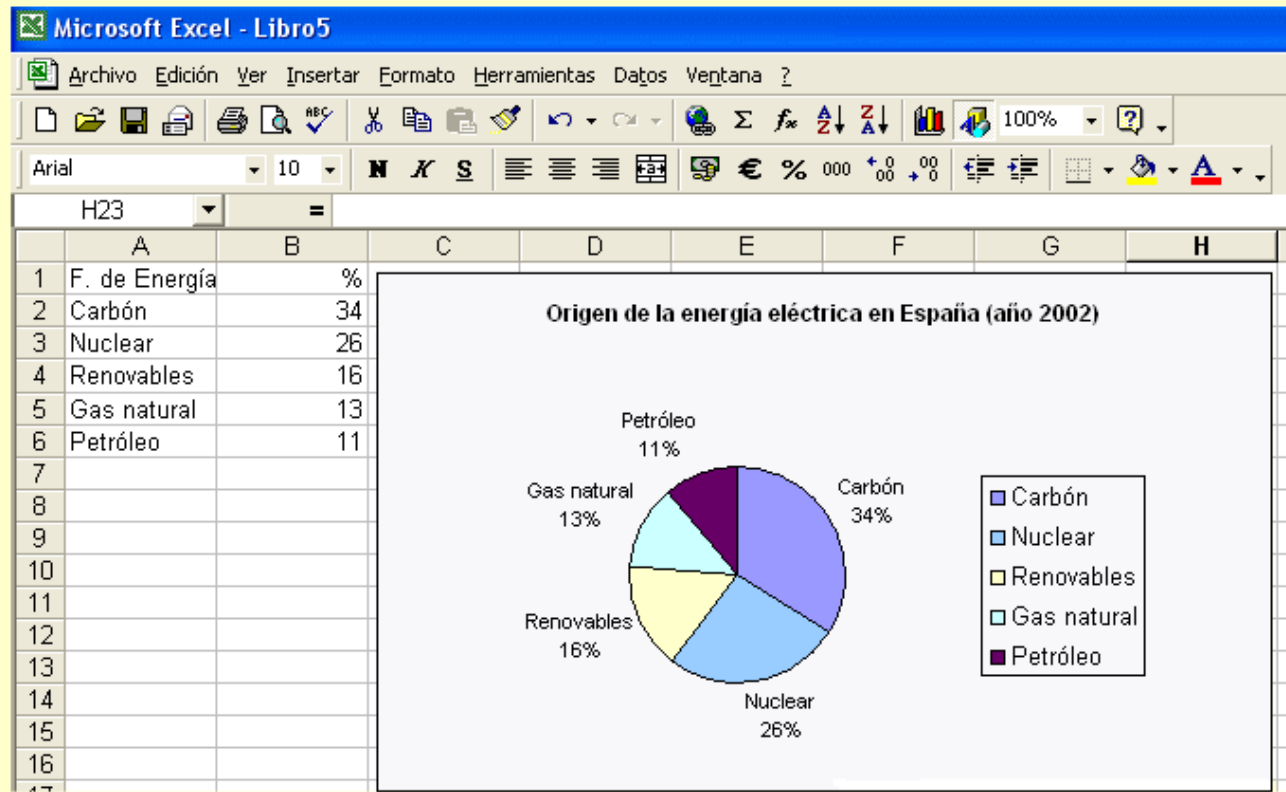
La hoja de cálculo

- **Práctica 9:** Utilizando una hoja de cálculo, realiza un gráfico circular en el que se muestren los porcentajes correspondientes al origen de la energía eléctrica consumida en España durante el año 2002. Los datos relativos al consumo de energía eléctrica a lo largo del año se muestran en la tabla siguiente:



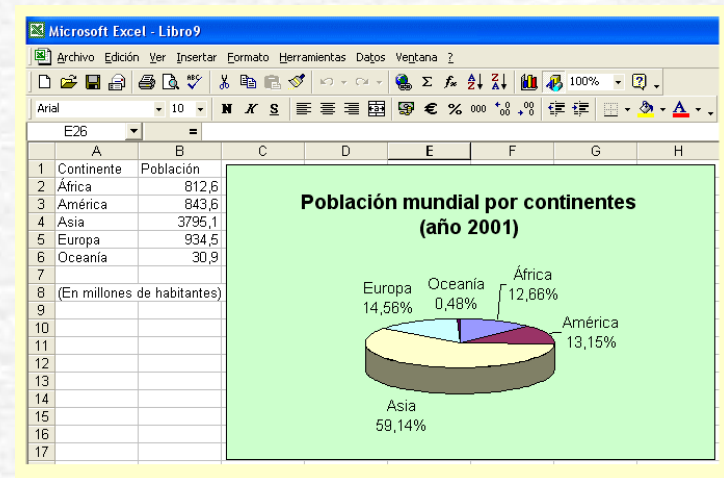
La hoja de cálculo

Práctica 9:



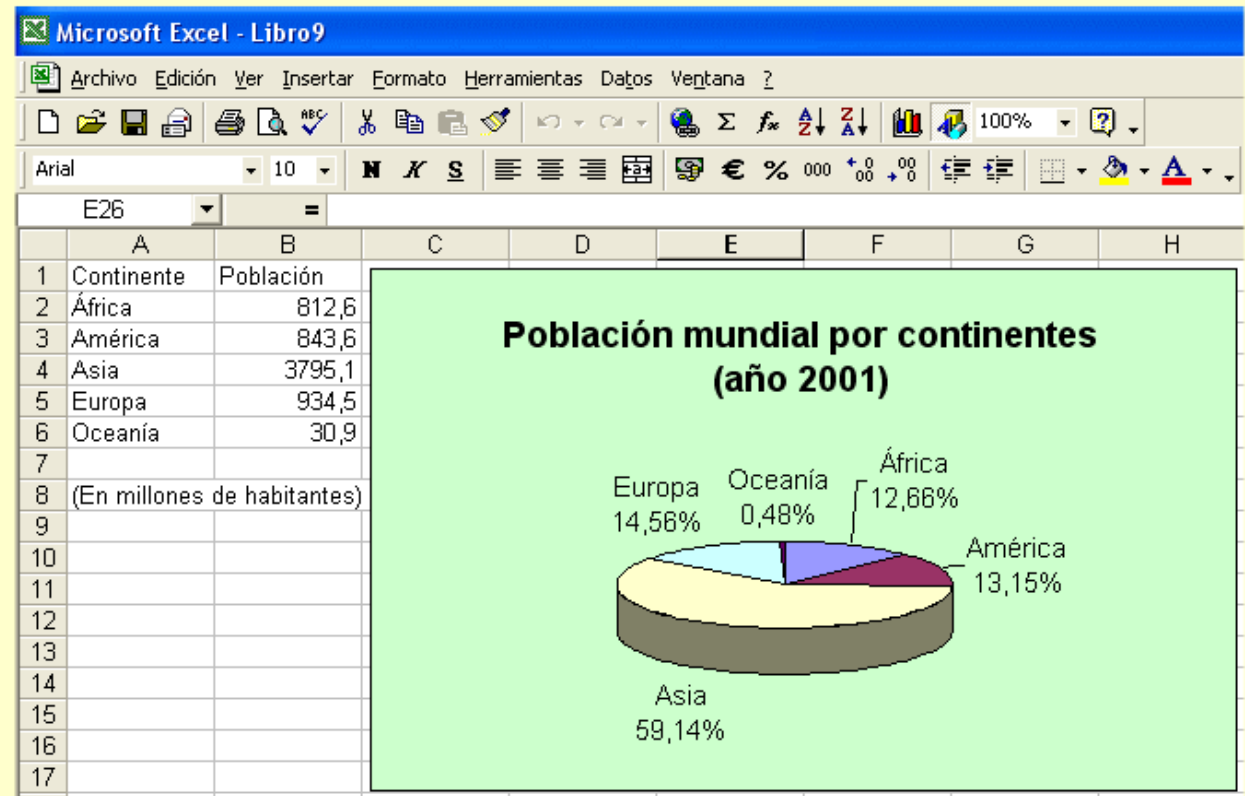
La hoja de cálculo

- **Práctica 10:** Utilizando una hoja de cálculo, realiza un gráfico circular en el que se muestre la distribución de la población mundial por continente en el año 2001. Los datos relativos a la población mundial en ese año se muestran en la tabla siguiente:



La hoja de cálculo

Práctica 10:



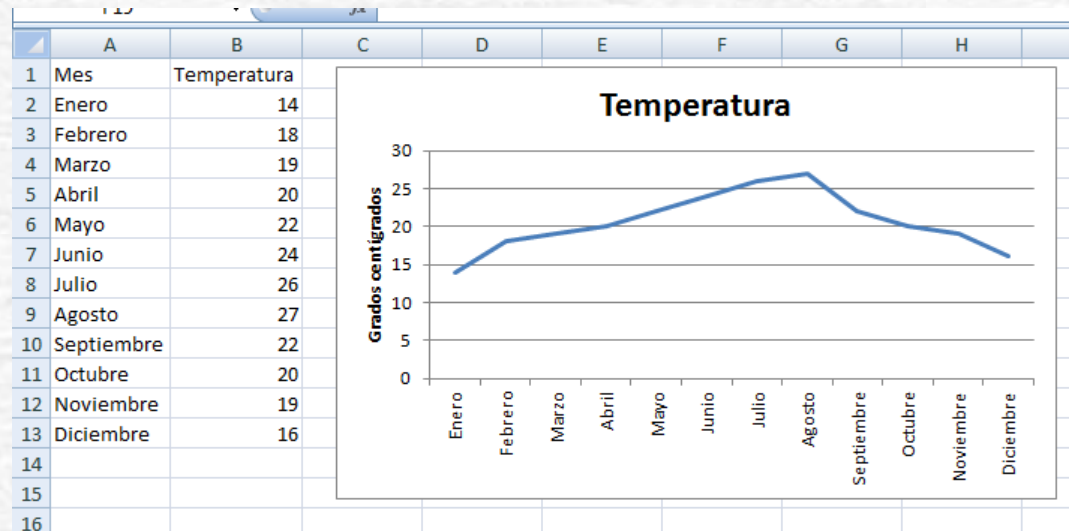


La hoja de cálculo

Prácticas (Gráficos de líneas)

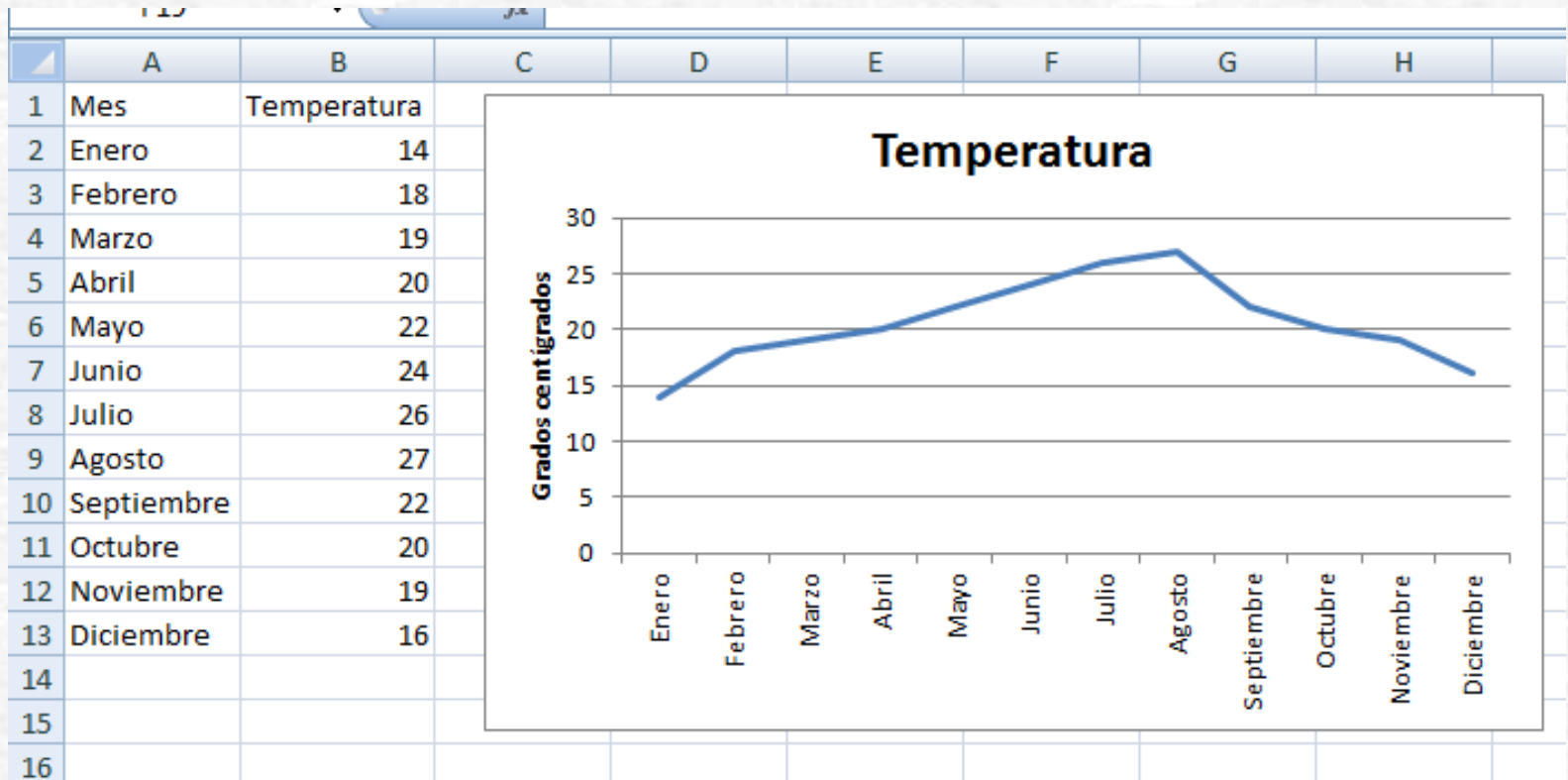
La hoja de cálculo

- **Práctica 11:** Utilizando una hoja de cálculo, realiza un gráfico de líneas en el que se muestren las temperaturas medias de una determinada región durante el año 2000. Los datos de las temperaturas medias a lo largo del año se muestran en la tabla siguiente:



La hoja de cálculo

Práctica 11:





La hoja de cálculo

Referencias absolutas y relativas (Referencias absolutas y relativas)



La hoja de cálculo

Referencias absolutas y relativas (Ejercicios)

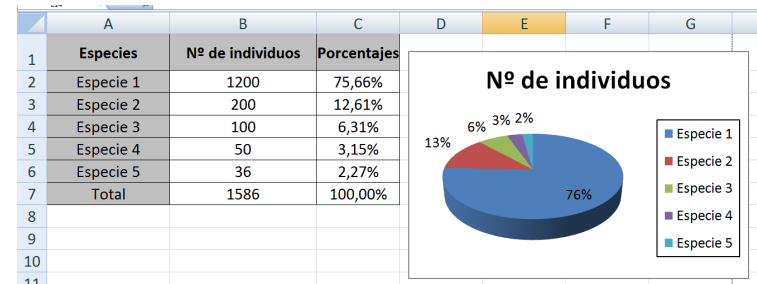
Ejercicio

Ejercicio:

1.-Copiar la siguiente tabla y calcular :

- Porcentajes respecto al total de individuos de cada una de las especies.
- Hacer una gráfica circular donde se represente el porcentaje de cada uno de las especies.

ESPECIES	NÚMERO DE INDIVIDUOS	PORCENTAJES
ESPECIE 1	1200	
ESPECIE 2	200	
ESPECIE 3	100	
ESPECIE 4	50	
ESPECIE 5	36	
TOTAL		



Referencias absolutas y relativas

✎ Ejercicio (1/3):

	A	B	C
1	Especie	Nº de individuos	Porcentajes
2	Especie 1	1200	
3	Especie 2	200	
4	Especie 3	100	
5	Especie 4	50	
6	Especie 5	36	
7	Total		
8			

Referencias absolutas y relativas

Ejercicio (2/3):

=B2/\$B\$7

	A	B	C	D	E
1	Especies	Nº de individuos	Porcentajes		
2	Especie 1	1200	75,66%	←	=B2/\$B\$7
3	Especie 2	200	12,61%	←	=B3/\$B\$7
4	Especie 3	100	6,31%	←	=B4/\$B\$7
5	Especie 4	50	3,15%	←	=B5/\$B\$17
6	Especie 5	36	2,27%	←	=B6/\$B\$7
7	Total	1586	100,00%		
8					
9					
10		=SUMA(B2:B6)	=SUMA(C2:C6)		
11					

Referencias absolutas y relativas

Ejercicio (3/3):

	A	B	C	D	E	F	G																					
1	Especies	Nº de individuos	Porcentajes	<div><h3>Nº de individuos</h3><table><tr><th>Especie</th><th>Nº de individuos</th><th>Porcentajes</th></tr><tr><td>Especie 1</td><td>1200</td><td>75,66%</td></tr><tr><td>Especie 2</td><td>200</td><td>12,61%</td></tr><tr><td>Especie 3</td><td>100</td><td>6,31%</td></tr><tr><td>Especie 4</td><td>50</td><td>3,15%</td></tr><tr><td>Especie 5</td><td>36</td><td>2,27%</td></tr><tr><td>Total</td><td>1586</td><td>100,00%</td></tr></table></div>				Especie	Nº de individuos	Porcentajes	Especie 1	1200	75,66%	Especie 2	200	12,61%	Especie 3	100	6,31%	Especie 4	50	3,15%	Especie 5	36	2,27%	Total	1586	100,00%
Especie	Nº de individuos	Porcentajes																										
Especie 1	1200	75,66%																										
Especie 2	200	12,61%																										
Especie 3	100	6,31%																										
Especie 4	50	3,15%																										
Especie 5	36	2,27%																										
Total	1586	100,00%																										
2	Especie 1	1200	75,66%																									
3	Especie 2	200	12,61%																									
4	Especie 3	100	6,31%																									
5	Especie 4	50	3,15%																									
6	Especie 5	36	2,27%																									
7	Total	1586	100,00%																									
8																												
9																												
10																												
11																												

Referencias absolutas y relativas

Ejercicio (1/3):

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Curso	Alumno					Evaluación	
2	4º ESO	Nombre del alumno					Tercera	
3								
4	LISTADO DE ASIGNATURAS							
5								
6			Porcentajes					
7			20%	20%	40%	10%	10%	
8	Código	Asignatura	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Nota media
9	1	Asignatura 1	5	8	4	10	3	
10	2	Asignatura 2	10	9	10	8	4	
11	3	Asignatura 3	10	10	10	10	10	
12	4	Asignatura 4	4	4	4	4	4	
13	5	Asignatura 5	6	8	6	6	7	
14	6	Asignatura 6	2	5	7	8	4	
15	7	Asignatura 7	3	4	5	8	6	
16	8	Asignatura 8	9	9	5	10	8	
17	9	Asignatura 9	8	7	8	7	6	
18	10	Asignatura 10	10	4	6	8	4	
19								
20								

Referencias absolutas y relativas

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Curso	Alumno					Evaluación	
2	4º ESO	Nombre del alumno					Tercera	
3								
4	LISTADO DE ASIGNATURAS							
5								
6			Porcentajes					
7			20%	20%	40%	10%	10%	
8	Código	Asignatura	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Nota media
9	1	Asignatura 1	5	8	4	10	3	
10	2	Asignatura 2	10	9	10	8	4	
11	3	Asignatura 3	10	10	10	10	10	
12	4	Asignatura 4	4	4	4	4	4	
13	5	Asignatura 5	6	8	6	6	7	
14	6	Asignatura 6	2	5	7	8	4	
15	7	Asignatura 7	3	4	5	8	6	
16	8	Asignatura 8	9	9	5	10	8	
17	9	Asignatura 9	8	7	8	7	6	
18	10	Asignatura 10	10	4	6	8	4	
19								
20								

Referencias absolutas y relativas

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Curso	Alumno					Evaluación	
2	4° ESO	Nombre del alumno					Tercera	
3								
4	LISTADO DE ASIGNATURAS							
5								
6			Porcentajes					
7			20%	20%	40%	10%	10%	100%
8	Código	Asignatura	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Nota media
9	1	Asignatura 1	5	8	4	10	3	5,50
10	2	Asignatura 2	10	9	10	8	4	9,00
11	3	Asignatura 3	10	10	10	10	10	10,00
12	4	Asignatura 4	4	4	4	4	4	4,00
13	5	Asignatura 5	6	8	6	6	7	6,50
14	6	Asignatura 6	2	5	7	8	4	5,40
15	7	Asignatura 7	3	4	5	8	6	4,80
16	8	Asignatura 8	9	9	5	10	8	7,40
17	9	Asignatura 9	8	7	8	7	6	7,50
18	10	Asignatura 10	10	4	5	8	4	6,40
19								
20								
21								
22			=C9*\$C\$7+D9*\$D\$7+E9*\$E\$7+F9*\$F\$7+G9*\$G\$7					
23								

Referencias absolutas y relativas

Ejercicio (3/3):

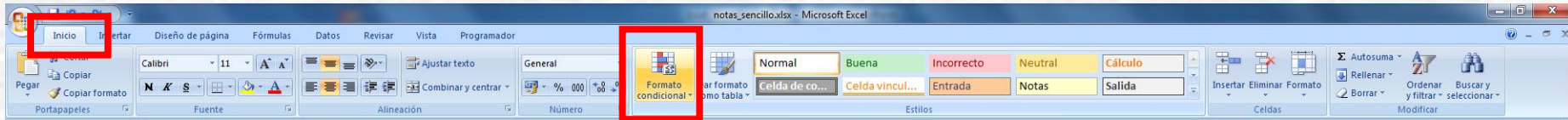
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Curso	Alumno					Evaluación	
2	4º ESO	Nombre del alumno					Tercera	
3								
4	LISTADO DE ASIGNATURAS							
5								
6			Porcentajes					
7			20%	20%	40%	10%	10%	100%
8	Código	Asignatura	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Nota media
9	1	Asignatura 1	5	8	4	10	3	5,50
10	2	Asignatura 2	10	9	10	8	4	9,00
11	3	Asignatura 3	10	10	10	10	10	10,00
12	4	Asignatura 4	4	4	4	4	4	4,00
13	5	Asignatura 5	6	8	6	6	7	6,50
14	6	Asignatura 6	2	5	7	8	4	5,40
15	7	Asignatura 7	3	4	5	8	6	4,80
16	8	Asignatura 8	9	9	5	10	8	7,40
17	9	Asignatura 9	8	7	8	7	6	7,50
18	10	Asignatura 10	10	4	6	8	4	6,40
19								



La hoja de cálculo

Formato condicional **(Formato condicional)**

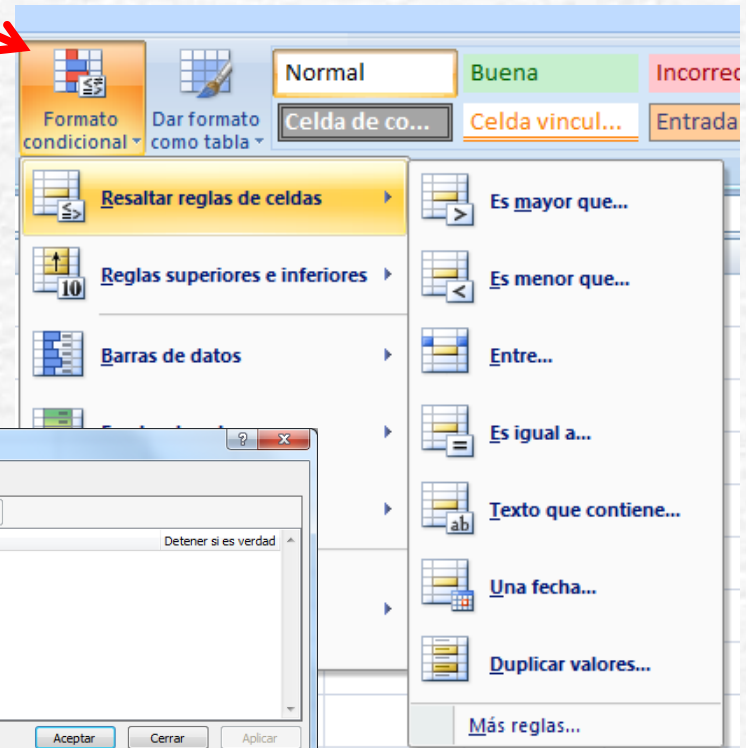
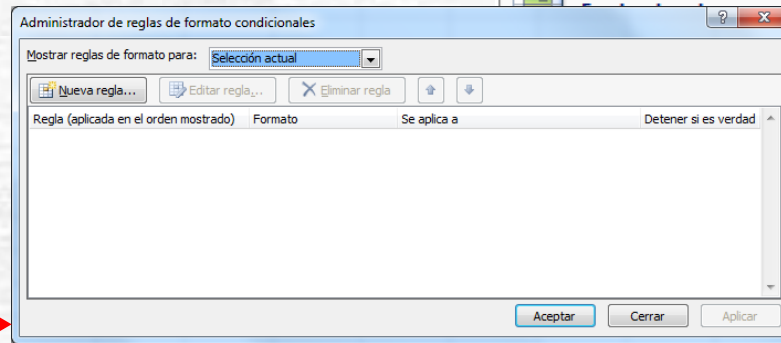
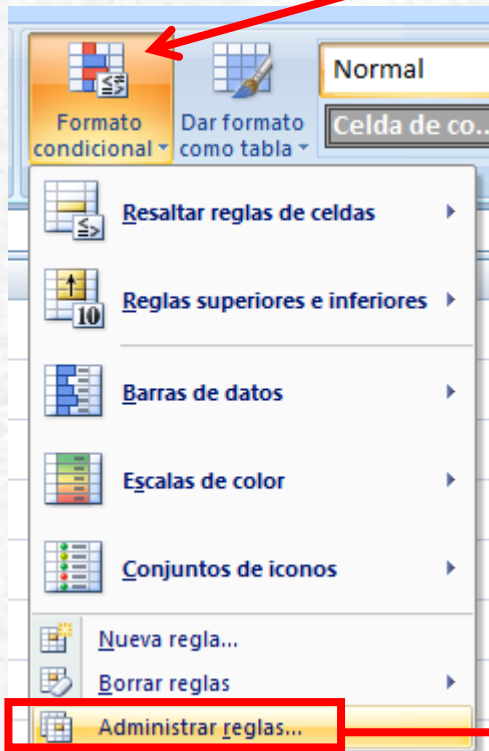
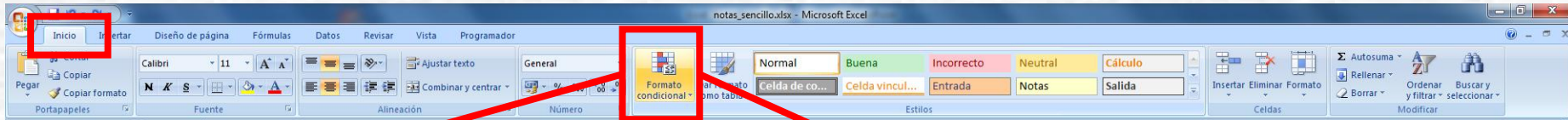
Formato condicional



	A	B	C	D	E
1	Notas				
2					
3		2º A	2º B	2º C	Nota media
4	Primera evaluación	5,0	3,0	8,0	5,33
5	Segunda evaluación	5,0	5,0	5,0	5,00
6	Tercera evaluación	5,0	5,0	4,0	4,67
7	Nota media	5,0	4,3	5,7	5,00



Formato condicional



Formato condicional



Formato condicional

Normal Buena Incorrecto

Celda de co... Celda vincul... Entrada

Resaltar reglas de celdas

Reglas superiores e inferiores

Barras de datos

Escalas de color

Conjuntos de iconos

Nueva regla...

Borrar reglas

Administrar reglas...

Es mayor que...

Es menor que...

Entre...

Es igual a...

Texto que contiene...

Una fecha...

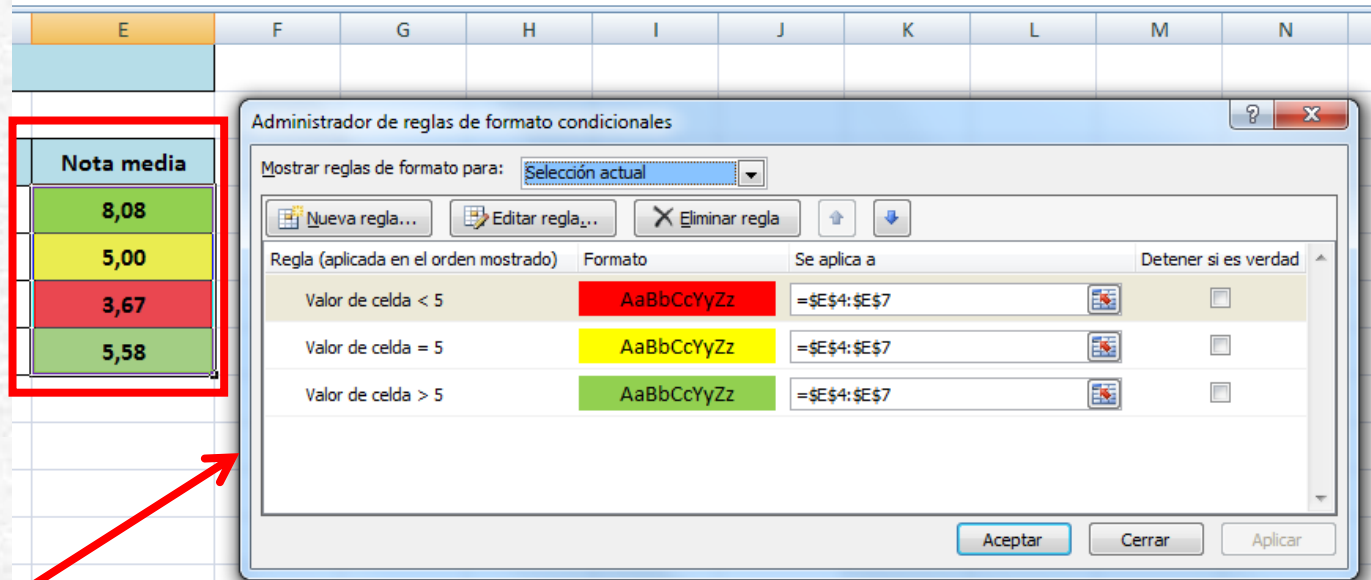
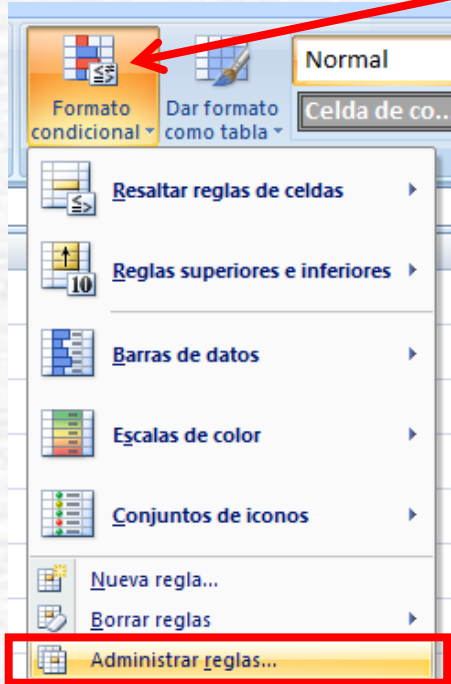
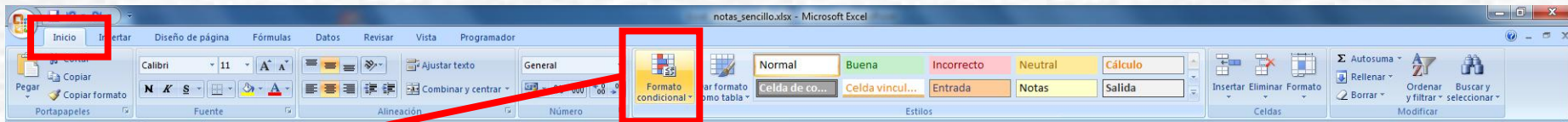
Duplicar valores...

Más reglas...

	B	C	D	E
	Notas			
	2º A	2º B	2º C	Nota media
	5,0	3,0	8,0	5,33
	5,0	5,0	5,0	5,00
	5,0	5,0	4,0	4,67
	5,0	4,3	5,7	5,00



Formato condicional



Nota media
8,08
5,00
3,67
5,58



Ofimática

Formato condicional


Ejercicio:

	A	B	C	D	E
1	Notas				
2					
3		2º A	2º B	2º C	Nota media
4	Primera evaluación	5,0	3,0	8,0	5,33
5	Segunda evaluación	5,0	5,0	5,0	5,00
6	Tercera evaluación	5,0	5,0	4,0	4,67
7	Nota media	5,0	4,3	5,7	5,00
8					

Formato condicional

Ejercicio:

	A	B	C	D	E
1	Notas				
2					
3		2º A	2º B	2º C	Nota media
4	Primera evaluación	5,0	3,0	8,0	5,33
5	Segunda evaluación	5,0	5,0	5,0	5,00
6	Tercera evaluación	5,0	5,0	4,0	4,67
7	Nota media	5,0	4,3	5,7	5,00



La hoja de cálculo

Ejercicios



La hoja de cálculo

Ejercicios

Ejercicio

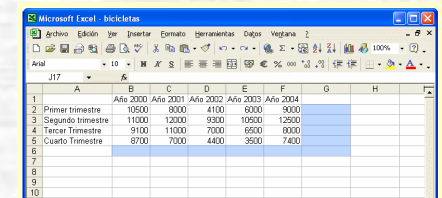
Ejercicio 1:

	A	B	C	D	
1					
2	Artículo	Precio/unidad	Cantidad	Total	
3	Botella de agua 1,5 litros	0,35 €	2	0,70 €	
4	Lata de refresco 33 cl	0,42 €	4	1,68 €	
5	Bollicao	1,02 €	2	2,04 €	
6			Total	4,42 €	
7					

La hoja de cálculo

Ejercicio 2: En la tabla siguiente se muestran los datos correspondientes a las bicicletas que un fabricante ha vendido durante el periodo. Utilizando una hoja de cálculo, contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas bicicletas ha vendido el fabricante cada año?
- ¿Cuántas bicicletas ha vendido en los cinco años?
- ¿Cuál es el trimestre en el que se venden más bicicletas?
- ¿Cuántas bicicletas se han vendido, en ese trimestre, en el total de los cinco años?

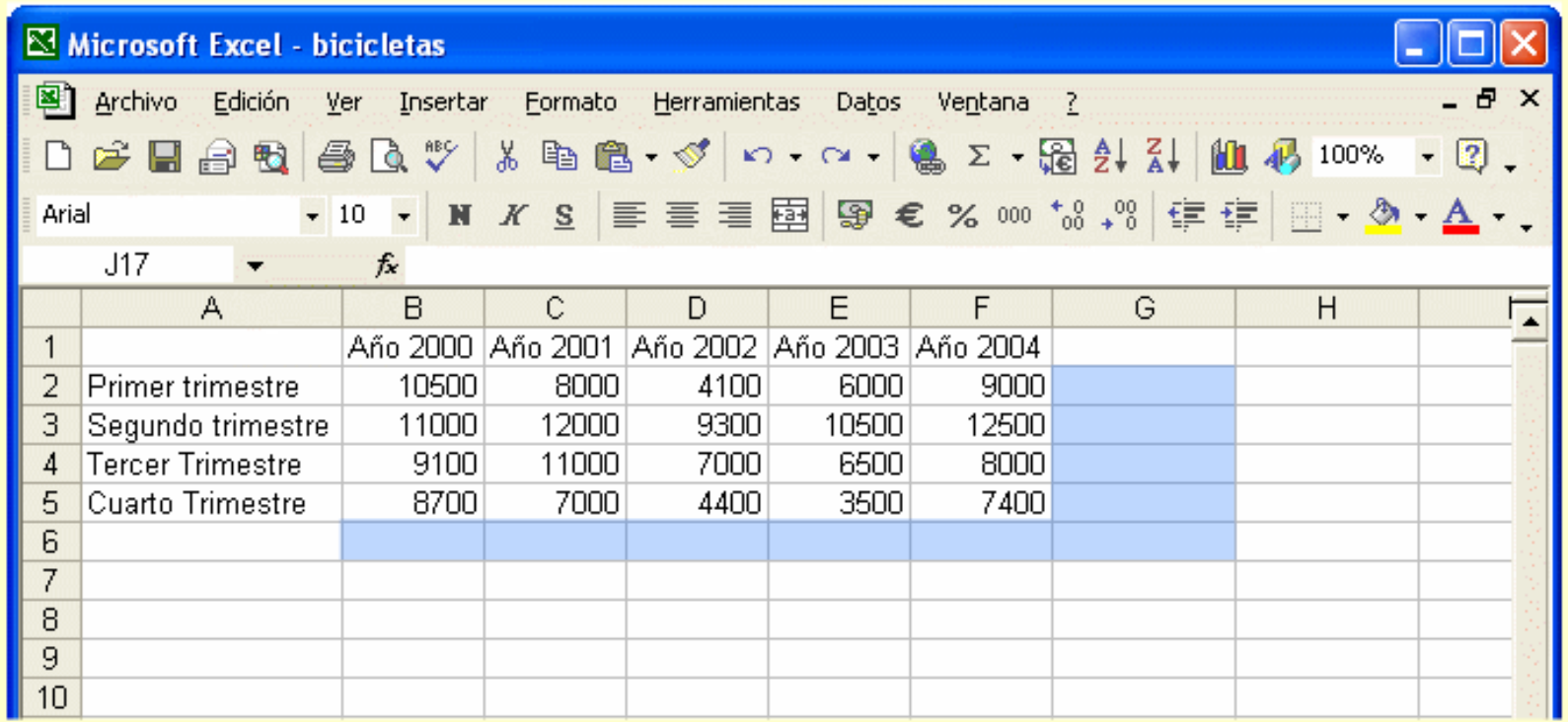


The screenshot shows a Microsoft Excel window titled 'Microsoft Excel - bicicletas'. The spreadsheet contains the following data:

	Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004
Primer trimestre	10500	8000	4100	6000	9000
Segundo trimestre	11000	12000	9300	10500	12500
Tercer Trimestre	9100	11000	7000	6500	6000
Cuarto Trimestre	8700	7000	4400	3500	7400

La hoja de cálculo

Ejercicio 2:



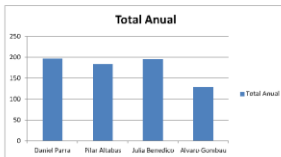
The screenshot shows the Microsoft Excel application window titled "Microsoft Excel - bicicletas". The menu bar includes Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Datos, and Ventana. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The status bar at the bottom indicates the active cell is J17. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004		
2	Primer trimestre	10500	8000	4100	6000	9000		
3	Segundo trimestre	11000	12000	9300	10500	12500		
4	Tercer Trimestre	9100	11000	7000	6500	8000		
5	Cuarto Trimestre	8700	7000	4400	3500	7400		
6								
7								
8								
9								
10								

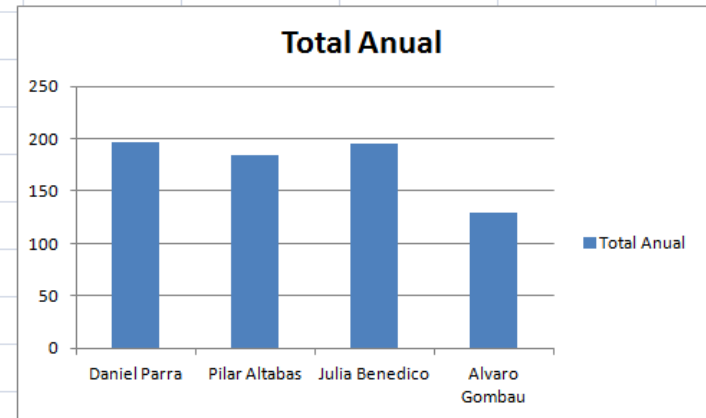
Ejercicio

Ejercicio 2:

VENTA DE BICICLETAS AÑO 2013					
Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total Anual
Daniel Parra	34	24	67	72	197
Pilar Altabas	40	27	85	32	184
Julia Benedico	46	56	38	55	195
Alvaro Gombau	18	46	23	42	129
Total trimestre	138	153	213	201	705



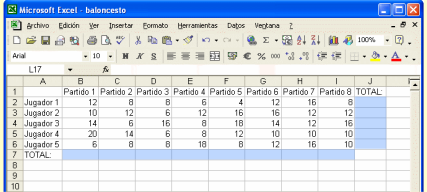
	A	B	C	D	E	F
1	VENTA DE BICICLETAS AÑO 2013					
2						
3	Vendedor	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total Anual
4	Daniel Parra	34	24	67	72	197
5	Pilar Altabas	40	27	85	32	184
6	Julia Benedico	46	56	38	55	195
7	Alvaro Gombau	18	46	23	42	129
8	Total trimestre	138	153	213	201	705
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						



La hoja de cálculo

Ejercicio 3: En la tabla siguiente se muestran los datos correspondientes a los puntos conseguidos por los cinco jugadores de un equipo de baloncesto a lo largo de los ocho partidos que han disputado frente a otros equipos. Utilizando una hoja de cálculo, contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos puntos ha conseguido cada jugador en total?
- ¿Cuál es el jugador que más puntos ha conseguido?
- ¿Cuántos puntos ha conseguido el equipo en cada partido?
- ¿En qué partido han conseguido más puntos?

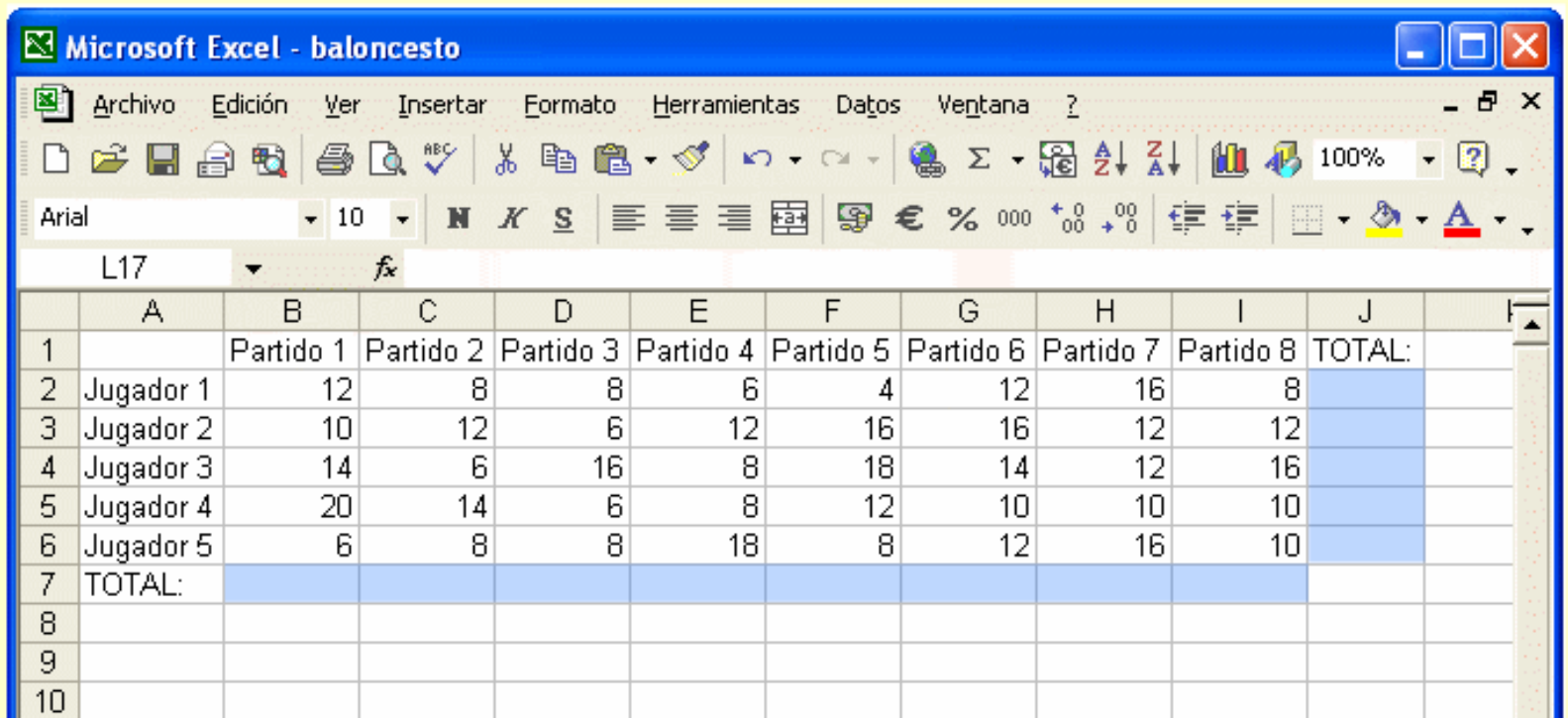


The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
		Partido 1	Partido 2	Partido 3	Partido 4	Partido 5	Partido 6	Partido 7	Partido 8	TOTAL	
1											
2	Jugador 1	12	8	8	6	4	12	16	8		
3	Jugador 2	10	12	6	12	16	16	12	12		
4	Jugador 3	14	6	16	8	18	14	12	16		
5	Jugador 4	20	14	6	8	12	10	10	10		
6	Jugador 5	6	8	8	18	8	12	16	10		
7	TOTAL										
8											
9											
10											

La hoja de cálculo

Práctica 3:



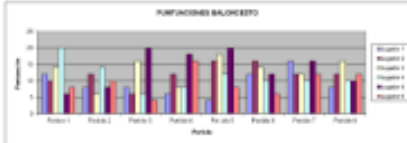
The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - baloncesto". The spreadsheet contains a table of basketball statistics for 10 players across 8 games. The columns are labeled A through J, and the rows are numbered 1 through 10. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Partido 1	Partido 2	Partido 3	Partido 4	Partido 5	Partido 6	Partido 7	Partido 8	TOTAL:
2	Jugador 1	12	8	8	6	4	12	16	8	
3	Jugador 2	10	12	6	12	16	16	12	12	
4	Jugador 3	14	6	16	8	18	14	12	16	
5	Jugador 4	20	14	6	8	12	10	10	10	
6	Jugador 5	6	8	8	18	8	12	16	10	
7	TOTAL:									
8										
9										
10										

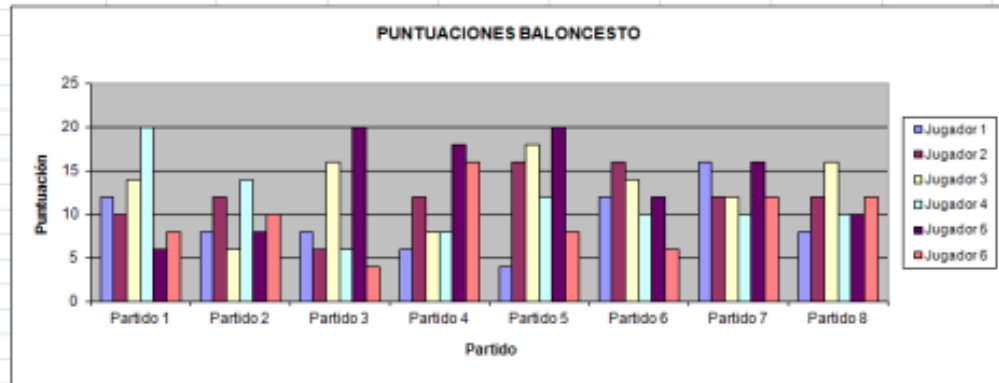
Ejercicio

Ejercicio 3:

PUNTUACIONES BALONCESTO									
Jugador	Partido 1	Partido 2	Partido 3	Partido 4	Partido 5	Partido 6	Partido 7	Partido 8	TOTAL
Jugador 1	12	8	8	6	4	12	16	8	74
Jugador 2	10	12	6	12	16	16	12	12	96
Jugador 3	14	6	16	8	18	14	12	16	104
Jugador 4	20	14	6	8	12	10	10	10	90
Jugador 5	6	8	20	18	20	12	16	10	110
Jugador 6	8	10	4	16	8	6	12	12	76
TOTAL	70	58	60	68	78	70	78	68	550
PROMEDIO	11,67	9,67	10,00	11,33	13,00	11,67	13,00	11,33	91,67
MAXIMO	20	14	20	18	20	16	16	16	110
MINIMO	6	6	4	6	4	6	10	8	74



PUNTUACIONES BALONCESTO									
Jugador	Partido 1	Partido 2	Partido 3	Partido 4	Partido 5	Partido 6	Partido 7	Partido 8	TOTAL
Jugador 1	12	8	8	6	4	12	16	8	74
Jugador 2	10	12	6	12	16	16	12	12	96
Jugador 3	14	6	16	8	18	14	12	16	104
Jugador 4	20	14	6	8	12	10	10	10	90
Jugador 5	6	8	20	18	20	12	16	10	110
Jugador 6	8	10	4	16	8	6	12	12	76
TOTAL	70	58	60	68	78	70	78	68	550
PROMEDIO	11,67	9,67	10,00	11,33	13,00	11,67	13,00	11,33	91,67
MAXIMO	20	14	20	18	20	16	16	16	110
MINIMO	6	6	4	6	4	6	10	8	74



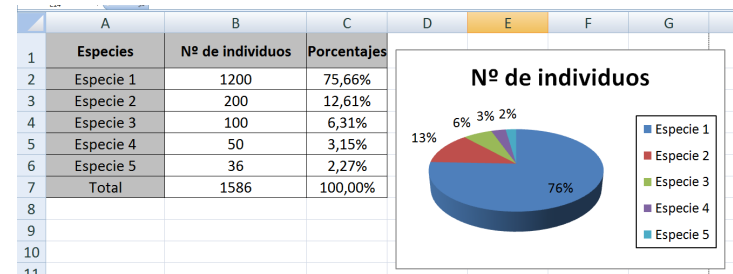
Ejercicio

Ejercicio 4:

1.-Copiar la siguiente tabla y calcular :

- Porcentajes respecto al total de individuos de cada una de las especies.
- Hacer una gráfica circular donde se represente el porcentaje de cada uno de las especies.

ESPECIES	NÚMERO DE INDIVIDUOS	PORCENTAJES
ESPECIE 1	1200	
ESPECIE 2	200	
ESPECIE 3	100	
ESPECIE 4	50	
ESPECIE 5	36	
TOTAL		



Ejercicio

Ejercicio 4:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Especies	Nº de individuos	Porcentajes				
2	Especie 1	1200	75,66%				
3	Especie 2	200	12,61%				
4	Especie 3	100	6,31%				
5	Especie 4	50	3,15%				
6	Especie 5	36	2,27%				
7	Total	1586	100,00%				
8							
9							
10							
11							

Nº de individuos

Especie	Nº de individuos	Porcentaje
Especie 1	1200	75,66%
Especie 2	200	12,61%
Especie 3	100	6,31%
Especie 4	50	3,15%
Especie 5	36	2,27%
Total	1586	100,00%

Ejercicio

Ejercicio 5:

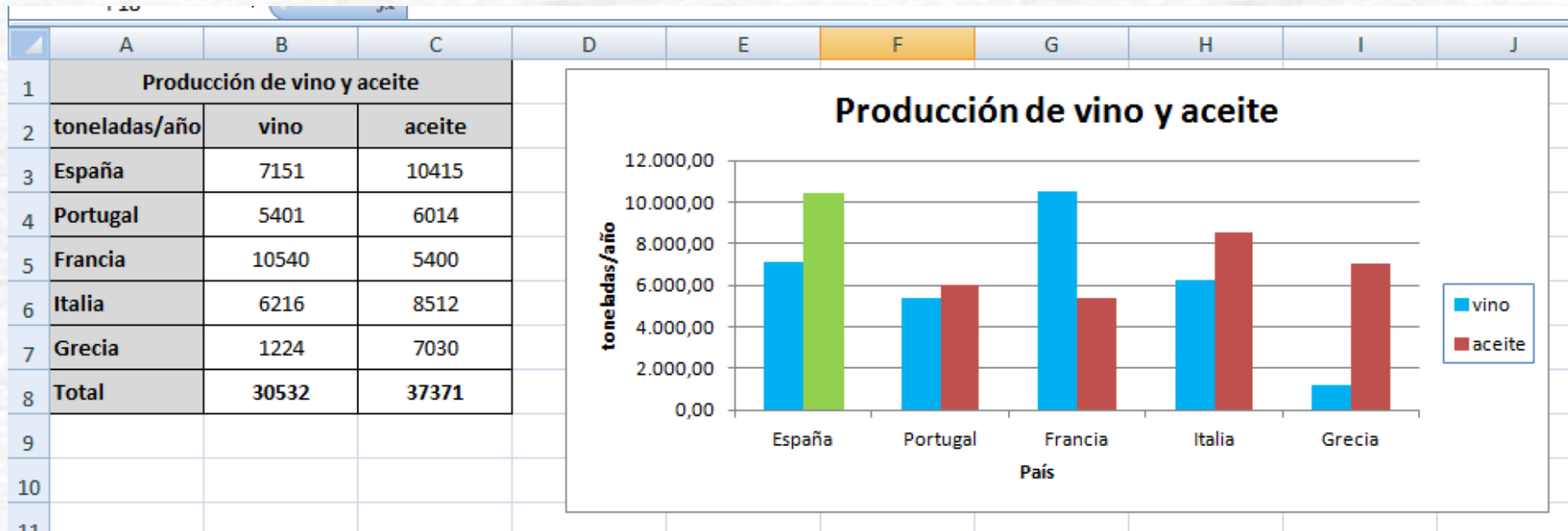
2.- Se tienen los siguientes datos de producción de vino y aceite en diversos países.

- a) Calcular el total de producción de vino y aceite.
- b) Realizar una representación gráfica a partir de los valores obtenidos.

Producción de vino y aceite		
toneladas/a	vino	aceite
España	7151	10415
Portugal	5401	6014
Francia	10540	5400
Italia	6216	8512
Grecia	1224	7030
Totales		

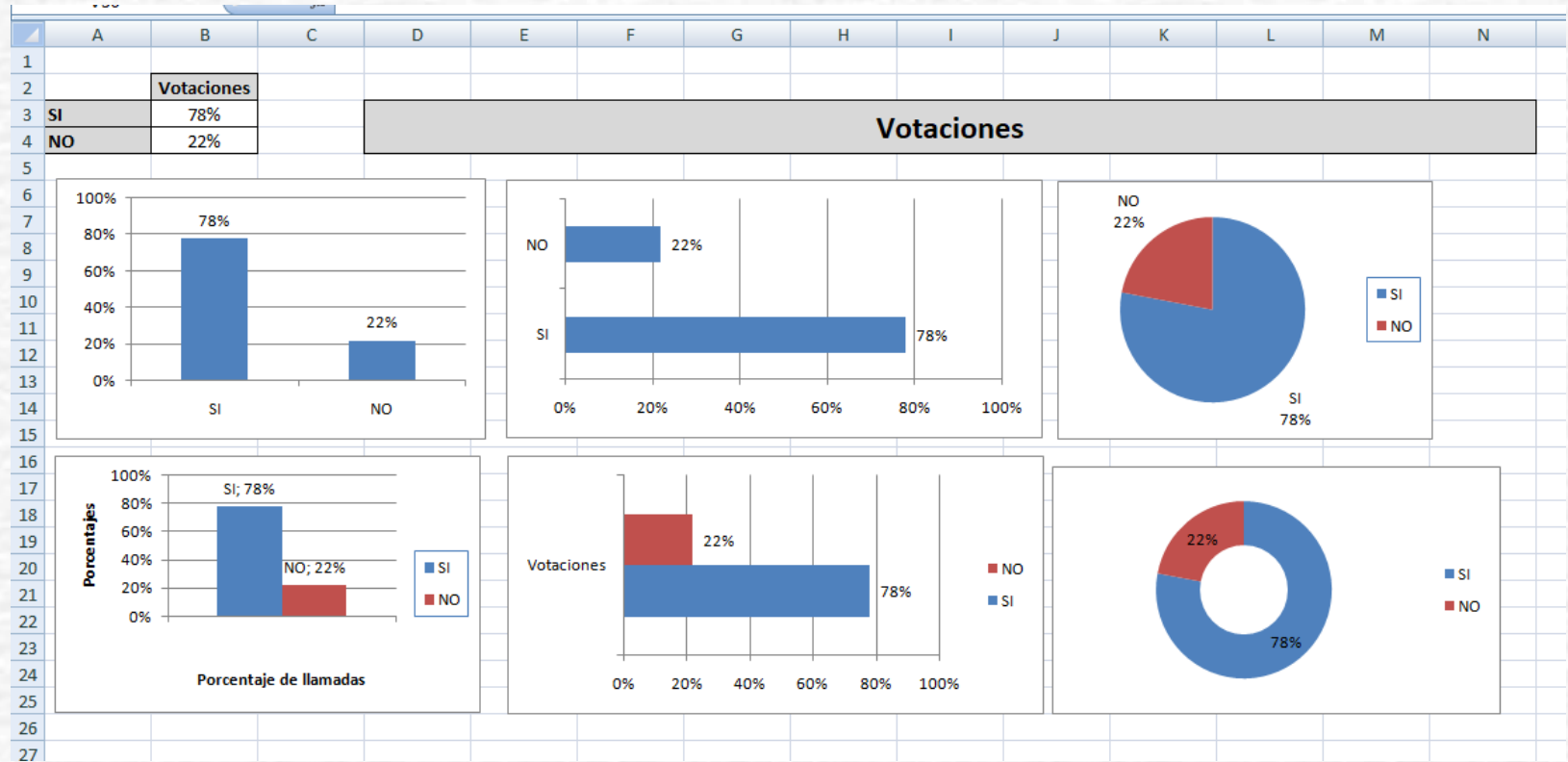
Ejercicio

Ejercicio 5



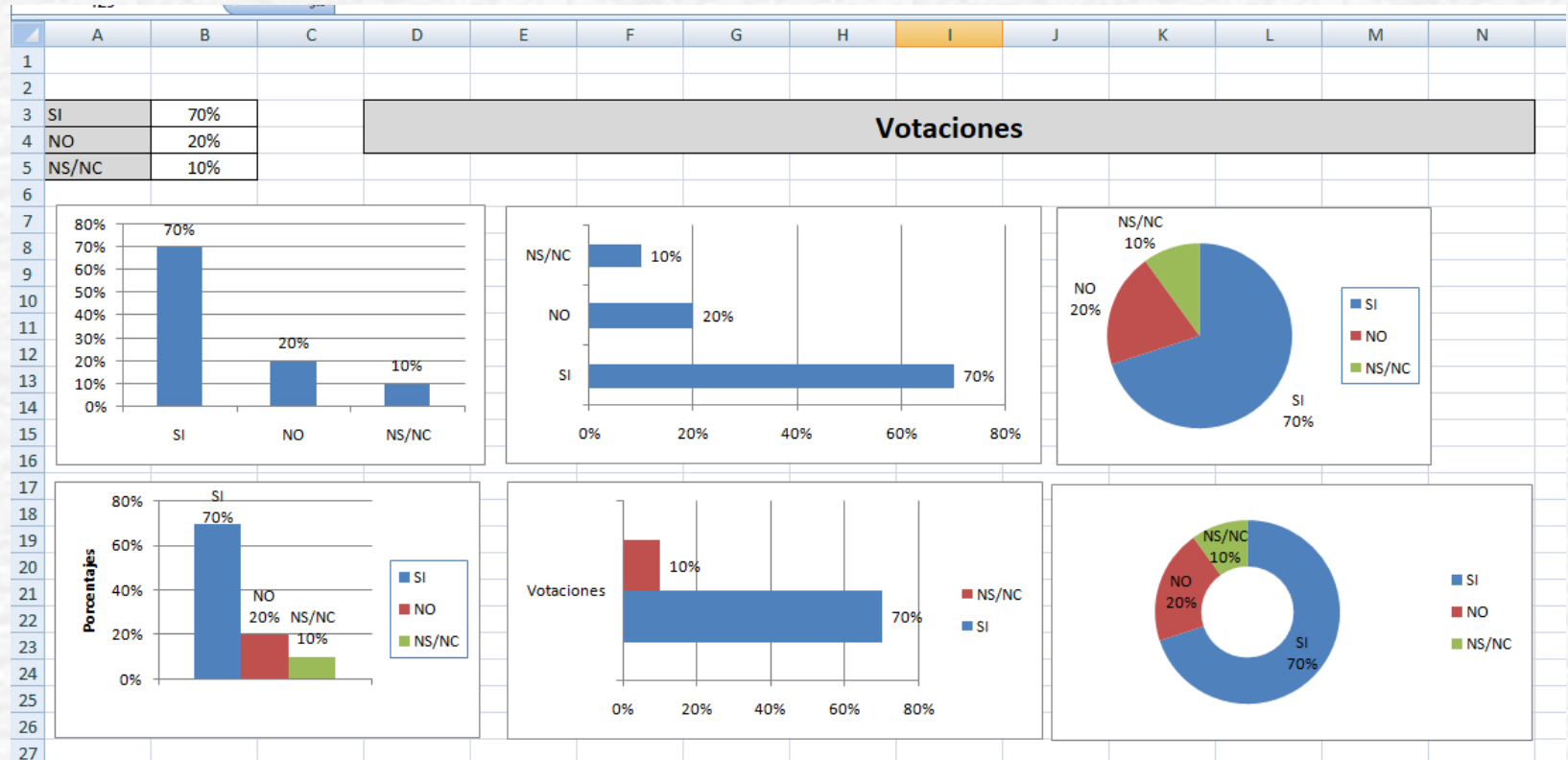
Ejercicio

Ejercicio 6:



Ejercicio

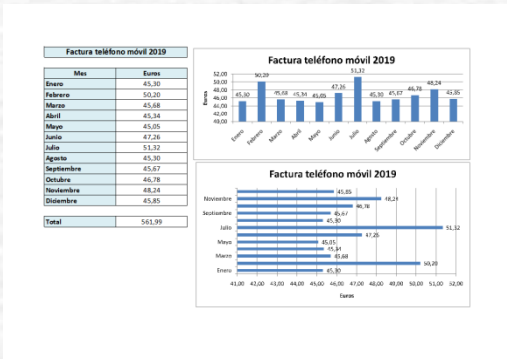
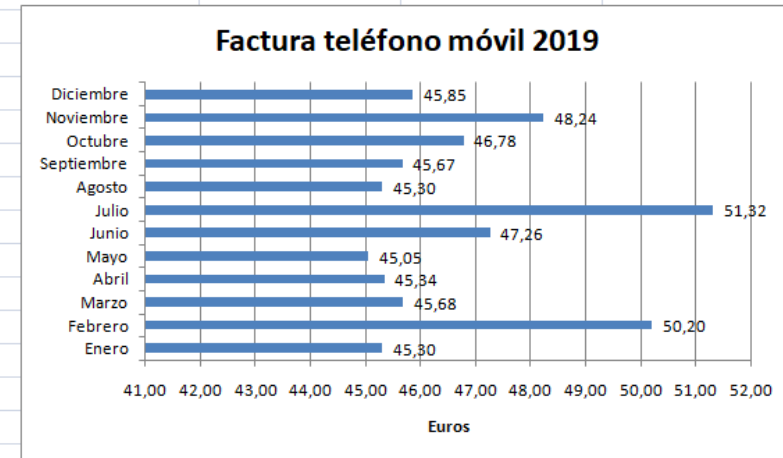
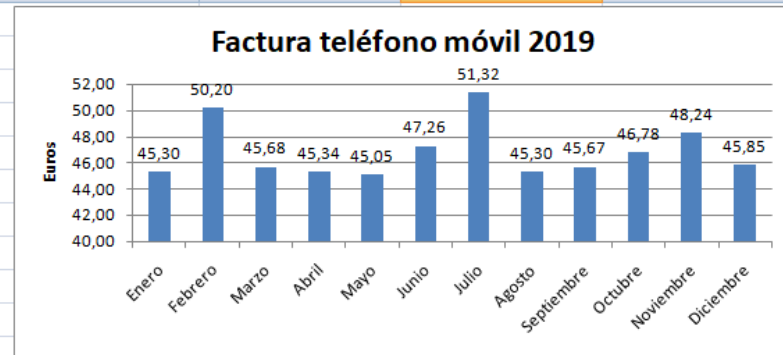
Ejercicio 7:



Ejercicio

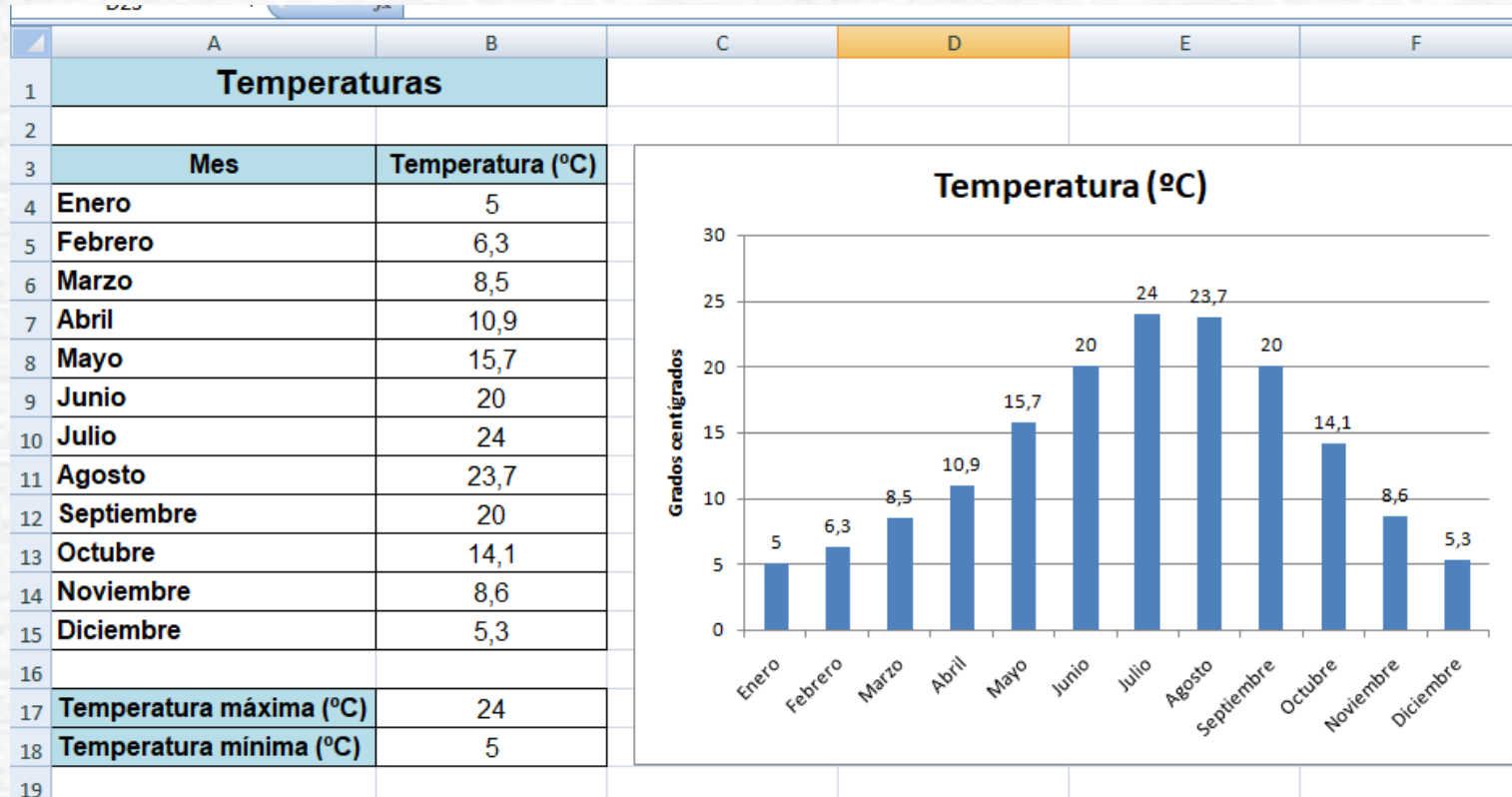
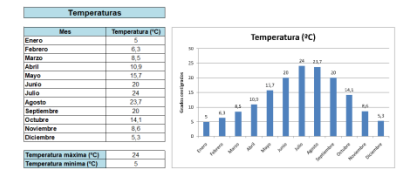
Ejercicio 8:

	A	B
1	Factura teléfono móvil 2019	
2		
3	Mes	Euros
4	Enero	45,30
5	Febrero	50,20
6	Marzo	45,68
7	Abril	45,34
8	Mayo	45,05
9	Junio	47,26
10	Julio	51,32
11	Agosto	45,30
12	Septiembre	45,67
13	Octubre	46,78
14	Noviembre	48,24
15	Diciembre	45,85
16		
17	Total	561,99
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		



Ejercicio

Ejercicio 9:





Fin