INTRODUCCIÓN A EXCEL

En esta breve introducción pretendemos mostrar los aspectos básicos para el manejo del programa Excel. Empezamos por abrir Excel a través del menú Inicio, seleccionamos Programas y allí Microsoft Excel. Al aceptar se abre un Libro de trabajo:

							Librat - Micro	SOT EXCEL	-		_		_	_		-
A car	atasisar	- 11 - A*		29.1	- Annatariata		General	-		-	i inti	9	1 III	E Autoruma	. Ar	.03
car N	K & -	E - 0 - 4			Combinary of	ntrar -	- % m	54.2	Format	Darform	uto Estilos de	Insertar E	iminar Formato	Relienar *	Ordenar	Buscery
stanan //	Furn	te.		Alines	roón		Nimera		consicior	Ection.	na • cellas •		Celdad	Z	Vedificar	selecciona
A1	+ (m	fe .														
			D		c		. 14			012			M	N	.0	1.1
			0		e			-							0	
-																
Ē.																
D																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
0																
1																
2																
6																
s																
6																
7																
8																
5																
0																
1																
2																
8																
9																
7																
8																
4 » н Hojal	Hoja2 / H	10583 PJ								4						1
ino 🛄														100%		
			-	65	147											1201

Una vez abierto el Libro podemos empezar por guardarlo dándole un nombre que nos permita reconocer con posterioridad el contenido del mismo. Para ello seleccionamos el menú ARCHIVO / GUARDAR COMO; elegimos la opción LIBRO DE EXCEL; le damos un nombre al Libro –por ejemplo: Pruebas- e indicamos donde queremos guardarlo, en el disco duro -en la carpeta Mis documentos-, en el escritorio, en la nube, en una memoria externa,...

Los archivos de Excel son Libros de trabajo que a su vez contienen varias Hojas de cálculo. Al abrir un nuevo Libro de trabajo aparecen 3 Hojas pero podemos añadir cuantas deseemos.

En cada una de las más de 16 millones de celdas que contiene una Hoja de cálculo podemos introducir todo tipo de datos: numéricos, de texto, fórmulas o funciones.

La potencialidad de Excel estriba en la posibilidad de efectuar cálculos y operaciones complejas y repetitivas en el menor tiempo posible y minimizando la introducción de errores. Veremos a continuación algunas cuestiones básicas del programa Excel.

INTRODUCCIÓN DE FÓRMULAS Y FUNCIONES

Vamos a introducir datos numéricos en las celdas A1 hasta A4, posteriormente sumamos mediante una **fórmula** los datos anteriores en la celda A5:

	A5	- (*	<i>f</i> _x =A1+A	A2+A3+A4
- 24	A	В	С	D
1	6546			
2	787			
3	5487			
4	1284			
5	14104			
6				
-				

Para introducir cualquier fórmula o función siempre debemos comenzar por el signo = de manera que Excel pueda identificar que los datos introducidos no son textos o datos numéricos.

Así, esta misma operación, la podríamos introducir mediante una función.

Las **funciones** son herramientas especiales que efectúan cálculos de diversa complejidad en un solo paso. Excel contiene funciones especializadas en cálculos matemáticos, financieros, funciones lógicas, etc.

La utilización de las funciones, además de simplificar el desarrollo de modelos sobre hojas de cálculo, permite efectuar dichos cálculos sin conocer el procedimiento matemático, por ejemplo, podemos calcular el VAN (Valor Actual Neto) de una inversión aunque no recordemos la fórmula, simplemente utilizando la función correspondiente.

Las funciones en Excel se componen de:

- **Nombre**: es un término descriptivo abreviado, tal como SUMA, PROMEDIO, VNA, etc.
- Argumentos: son los datos que necesita la función para operar correctamente. Por ejemplo, la función SUMA tendrá como argumentos el rango de valores a sumar, en la función que calcula el VAN de una inversión, los argumentos serán el tipo de interés o coste de capital, así como el rango de los rendimientos obtenidos. Los argumentos se sitúan entre paréntesis y van separados por "punto y coma"(;).

=SUMA(sumando 1: sumando n)

=VNA(tipo de interés; rendimiento periodo 1: rendimiento periodo n)

Las funciones pueden introducirse en las celdas de la hoja de cálculo de dos formas diferentes: tecleando manualmente toda la función, o pegándola automáticamente de una lista de funciones contenidas en Excel.

Para acceder a esta lista se elegirá la opción de menú FÓRMULAS / BIBLIOTECA DE FUNCIONES / INSERTAR FUNCIÓN o bien se hace clic con el ratón en el botón de funciones de la barra de fórmulas *f*, así se accede al asistente para funciones,

Insertar función
Buscar una función:
Escriba una breve descripción de lo que desea hacer y, a Ir_
O seleccionar una <u>c</u> ategoría: Usadas recientemente
Seleccionar una <u>f</u> unción:
SUMA
PROMEDIO
HIPERVINCULO
CONTAR
SENO T
SUMA(número1:número2:)
Suma todos los números en un rango de celdas.
Ayuda sobre esta función Aceptar Cancelar

desde allí seleccionamos la función deseada y hacemos clic en <u>Aceptar</u> para pasar a la segunda pantalla del ASISTENTE desde la que podemos introducir los argumentos y en la que se nos proporciona información sobre cada uno de estos argumentos

Argumentos de función	? ×
SUMA Número1 1944 Número2	= {6546\787\5487\1284} = número
	= 14104
Suma todos los numeros en un rango o	je celoas.
Númer	o1: numero1;numero2; son de 1 a 255 numeros que se desea sumar. Los valores lógicos y el texto se omiten en las celdas, incluso si están escritos como argumentos.
Resultado de la fórmula = 14104	
Ayuda sobre esta función	Aceptar Cancelar

Análisis de Sistemas. Casos de Contabilidad y Finanzas en Excel - 3 Margarita Labrador Barrafón. Dpto. Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza En esta pantalla podemos terminar introduciendo manualmente los argumentos, o bien haciendo clic en las celdas que contienen los datos que constituyen los citados argumentos. Una vez introducidos todos los datos, aceptamos haciendo clic en «Aceptar» o pulsando la tecla intro.

Una de las cuestiones más importantes para aprovechar toda la potencia de una Hoja de cálculo consiste en que **todas las fórmulas y funciones deben hacer referencia a celdas, es decir, no deben contener datos numéricos** o contenerlos únicamente cuando sean datos que no van a cambiar mientras utilicemos el modelo que estamos construyendo.

COPIAR Y PEGAR

Copiar datos y formulas de unas celdas a otras en Excel es muy sencillo. Volvamos al ejemplo anterior e introduzcamos nuevos datos numéricos en las celdas B1 a B4.

Si ahora queremos sumar en B5 los valores de las celdas anteriores no tenemos que volver a teclear la fórmula o introducir la función, sino que podemos COPIAR la fórmula que hemos introducido en A5 y PEGAR en B5.

Esta opción, al igual que todas las utilidades de Excel, se puede llevar a cabo de diversas formas:

- A través del menú: INICIO / PORTAPAPELES
- Mediante combinaciones de teclas: Ctrl + C y Ctrl + V
- Haciendo clic con el ratón en la celda de origen y simultáneamente la tecla Ctrl y arrastrando hasta la celda de destino.
- Utilizando las opciones del "menú emergente"

El "menú emergente" aparece cuando –sobre cualquier celda de la Hoja de cálculo- pulsamos el botón derecho del ratón. No se trata siempre del mismo menú, sino que cambia en función del contenido de la celda sobre la que se accede al mismo. En nuestro caso aparecería este menú:

1	А	В	С	D	E	F
1	6546					
2	Aria	1 • 10 • A	A 📆 🗸 % (000 ====		
3		K \overline{=} 🦄 - 🗛	- 🗄 - 🗞 🖓	1		
4	14104					
6	¥	Cortar				
7		Copiar				
	6	Opciones de pega	do:			
		Pegado especial				
		Insertar				
		Elimi <u>n</u> ar				
		<u>B</u> orrar contenido				
		Filt <u>r</u> ar	÷			
		O <u>r</u> denar	+			
	<u> </u>	In <u>s</u> ertar comentar	io			
	P	<u>F</u> ormato de celdas	i			
		Elegir <u>d</u> e la lista d	esplegable			
		Definir <u>n</u> ombre				
	٨	<u>H</u> ipervínculo				

seleccionaríamos la opción deseada y en ese momento desaparece el menú de la pantalla. Indistintamente de la opción elegida el resultado es que la fórmula ha sido copiada y hemos obtenido la suma que buscábamos.

			<i>Jx</i> =B1+	B2+B3+B4
A		B	С	D
1 (6546	8787		
2	787	5264		
3	5487	238		
4	1284	4129		
5 14	1104	18418		
6				

Si en lugar de copiar el contenido a una sola celda hubiésemos querido copiarlo a muchas más celdas deberíamos haber seleccionado todas las celdas a las que queríamos copiar la fórmula y la opción a utilizar hubiese sido INICIO / MODIFICAR / RELLENAR / HACIA LA DERECHA. Esto mismo puede realizarse a través de la opción AUTOLLENADO que explicamos a continuación dado que también se utiliza para generar SERIES de forma rápida y sencilla.

SERIES Y AUTOLLENADO

Para generar una serie en Excel podemos hacerlo de varias formas:

- Tecleando cada uno de los datos de la serie
- Utilizando la opción INICIO / MODIFICAR / RELLENAR / SERIES, o
- Mediante la opción AUTOLLENADO

Si elegimos utilizar la opción INICIO / MODIFICAR / RELLENAR / SERIES el procedimiento es el siguiente:

Nos situamos en la Hoja2 del Libro y suponemos que deseamos crear una serie numérica desde el número 1.000 al 20.000. Empezaremos introduciendo en una celda cualquiera, por ejemplo B2 la cifra inicial, a continuación seleccionamos la opción INICIO / MODIFICAR / RELLENAR / SERIES y nos aparece un cuadro de diálogo en el que debemos indicar que deseamos la serie en columnas, que debe ser de tipo lineal e introduciremos asimismo el incremento entre dato y dato y el límite. Quedará así:

Series		? ×
Series en	Tipo	Unidad de tiempo
Eilas	Lineal	Fecha
Olumnas	Geométrica	🔘 Día laborable
	Cronológica	Mes
	Autorrellenar	🔘 Año
Tendencia		
Incremento: 100	0 Límit	e: 20000
	Acept	ar Cancelar

Al aceptar se habrá generado la serie:

🗶 🖬 🤊 🔹	(?= - =					Int	roducción	Modo de compatib
Archivo	nicio Insertar	Diseño d	e página	Fórmulas	Datos	Revisar	Vista	Programador A
🖺 🐇	Arial	- 10 -	A A	= = =	≫	📑 Ajustar te	xto	General
Pegar 🦪	N <u>K</u> <u>s</u> -	- 3	• <u>A</u> •		*	Combinar	y centrar *	5 ~ % 000
Portapap G	Fu	iente	E.		Alinea	ción	5	Número
	- (£.	1000					
D2	•	Jx	1000	0	-	-	-	
A	В	C		D	E	F	G	Н
2	10	00						
2	20	00						
4	30	00						
5	40	00						
6	50	00						
7	60	00						
8	70	00						
9	80	00						
10	90	00						
11	100	00						
12	110	00						
13	120	00						
14	130	00						
15	140	00						
16	150	00						
17	160	00						
10	170	00						
20	100	00						
21	200	00						
20	200	~~						

Esto puede hacerse también mediante la característica AUTOLLENADO de Excel.

En este caso deberíamos introducir los dos primeros valores de la serie, de forma que Excel conozca el incremento que debe existir entre una y otra celda. En este caso, una vez introducidos los dos datos, seleccionaríamos ambas celdas, por ejemplo D2 y D3 y procederíamos a pinchar con el ratón

en el cuadrito de la esquina inferior derecha del rango seleccionado, al arrastrar el ratón -sin dejar de pulsar el botón- hasta la celda D21, se habría completado la serie.

Si se trata de realizar una serie con los meses del año o con los dias de la semana -o en general cualquier serie de fechas- la forma de operar será similar aunque todavía más sencilla, ya que Excel tiene definidas las series cronológicas y basta con teclear el primer dato para poder obtener la serie completa mediante AUTOLLENADO.

Supongamos por ejemplo que deseamos crear una serie con los meses del año, tecleamos en la celda F2 la palabra "Enero" y mediante AUTOLLENADO comprobamos que podemos completar la serie hasta Diciembre. Podemos hacer lo mismo para generar una serie con los días de la semana, para ello tecelamos en H2 la palabra "LUNES" y realizamos AUTOLLENADO hasta H8.

La Hoja quedará:

X 🚽	17 • (¥ × [:	-	_	-			Int	roducción	Modo de compa	tibilidad] ·	- Micros
Archive	o Ini	cio	Insertar	Diseño de p	ágina	Fórmu	las Datos	Revisar	Vista	Programador	Acrobat	
Ê	8	Arial		- 10 - A	Ă	= =	_ ≫	🚔 Ajustar te	xto	General	-	
Pegar	III - IIII - IIIII - IIII - IIIII - IIII - IIII - IIII - IIII - IIII - IIIII - IIII - IIII - IIII - IIIII - IIIII - IIII - IIII - IIII - IIIII - IIII - IIIIII	м 2	ĸ⊵·	🗉 • 🌺 • ,	<u>A</u> -	≣≣		Combinar	y centrar *	🥞 - % 000	€ 0 00 00 → 0	Forr
Portapa	p 🖬		Fuer	nte	G		Alinea	ción	Gi Gi	Número	5	
	H2		- (0	∫x L	UNES							
1	А		В	С		D	E	F	G	Н		
1												
2			1000	J		1000		Enero		LUNES		
3			2000	J		2000		Febrero		MARTES		
4			3000	J		3000		Marzo		MIÉRCOLE	S	
5			4000	J		4000		Abril		JUEVES		
6			5000	J		5000		Mayo		VIERNES		
7			6000	J		6000		Junio		SÁBADO		
8			7000	J		7000		Julio		DOMINGO		
9			8000	J		8000		Agosto				
10			9000	J		9000		Septiembre			and T	
11			10000	J		10000		Octubre				
12			11000	J		11000		Noviembre				
13			12000)		12000		Diciembre				
14			13000	J		13000						
15			14000	J		14000						
16			15000	J		15000						
17			16000	J		16000						
18			17000)		17000						
19			18000)		18000						
20			19000	J		19000						
21			20000	J		20000						
22												

Hay que tener en cuenta que esta posibilidad de crear series de forma rápida y fácil en Excel nos va a ser de mucha utilidad, ya que en los ejemplos que ponemos aquí se trata de series cortas, pero en el trabajo habitual de una empresa muchas veces precisaremos introducir series muy largas que, de introducirlas manualmente, resultaría un proceso muy costoso.

COMENTARIOS

En algunos casos nos puede resultar de utilidad incluir comentarios en algunas celdas en los que aparezca una breve información de su contenido. Las celdas a las que se ha insertado un comentario aparecen con una marca de color rojo en la esquina superior derecha, de forma que se puedan identificar fácilmente.

Vamos a comentar por ejemplo la celda F2 donde se inicia la serie de los meses del año. Vamos al menú REVISAR / COMENTARIOS / NUEVO COMENTARIO y nos aparece un cuadro en el que podemos introducir el texto que deseemos:

			-						
	F2	▼ (®	f _x						
- 4	А	В	С	D	E	F	G	Н	1 I I
1							2		12
2		1000		1000		Enero			
3		2000		2000		Febrero	8		b b
4		3000		3000		Marzo			
5		4000		4000		Abril			
6		5000		5000		Mayo	800000000	VIEKNES	75
7		6000		6000		Junio		SÁBADO	
8		7000		7000		Julio		DOMINGO	
9		8000		8000		Agosto			
10		9000		9000		Septiembre			
11		10000		10000		Octubre			
12		11000		11000		Noviembre			
13		12000		12000		Diciembre			
14		13000		13000					
15		14000		14000					
16		15000		15000					
17		16000		16000					
18		17000		17000					
19		18000		18000					
20		19000		19000					
21		20000		20000					
22									

Podemos hacer lo mismo con cualquier otra celda. Además, los cuadros de diálogo que contienen los comentarios pueden modificarse, tanto en tamaño como en tipo de letra, etc.

Para <u>ver el comentario</u> contenido en una celda hay que acercar el ratón a la celda que contiene el comentario –no es necesario pulsar el botón-, aunque podemos elegir la opción de mostrarlo y en ese caso queda permanentemente a la vista. Esto podemos hacerlo con el menú emergente.

También con el menú emergente podemos realizar cualquier modificación en los comentarios o eliminarlos.

Si deseamos que se muestren todos simultáneamente podemos elegir la opción REVISAR / COMENTARIOS / MOSTRAR TODOS LOS COMENTARIOS.

X 🖌	1) - (° -	-		-	a land in		-	Introd	lucción [Modo	de com	patibil	idad] - Micro	soft Excel	-
Archivo	Inicio	Insertar	Diseño de	página	Fórmul	as Dat	os Revisa	ir N	/ista	Progra	mador	Ac	robat		
ABC	10		at	<u></u>	X	۴.,	* 2	Mostra	r u oculta	r comer	tarios		ê (g Pro
Ortograf	a Referenci	a Sinónimos	Traducir	Nuevo	Eliminar	Anterior S	iguiente	Mostra	r todos lo	s comei	ntarios	Prote	eger Proteger	Compartin	g Per
-				comentar	o		2	Mostra	r entradas	de láp	iz	ho	ja libro	libro	🗊 Co
	Revisión		Idioma				Comentarios								Ci
	O34	- (0	f_x												
h_	A	В	С		D	E	F		G		Н		1	J	
1								x	Serie c	on los	<u> </u>		Serie para	anotar	-
2		1000			1000		Enero		meses	del	NES		los gastos	diarios	
3		2000			2000		Febrero		año en		RTES		de parkím	etro	
4		3000			3000		Marzo		minúso	ulas	RCO	LES	L	_	-
5		4000			4000		Abril		·	JU	EVES				
6		5000			5000		Mayo			VI	ERNES	3			
7		6000			6000		Junio			S	ÁBADO)			
8		7000			7000		Julio			D	OMING	0			
9		8000			8000		Agosto								
10		9000			9000		Septiem	bre							
11		10000			10000		Octubre								
12		11000			11000		Noviemb	re							
13		12000			12000		Diciemb	е							
14		13000			13000										
15		14000			14000										
16		15000			15000										
17		16000			16000										
18		17000			17000										
19		18000			18000										
20		19000			19000										
21		20000			20000										
22															

Análisis de Sistemas. Casos de Contabilidad y Finanzas en Excel - 8 Margarita Labrador Barrafón. Dpto. Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza

INSERTAR Y ELIMINAR

CELDAS, FILAS O COLUMNAS

Excel nos permite insertar y eliminar celdas, filas o columnas.

En cualquiera de los casos, para INSERTAR habrá que seleccionar la celda fila o columna delante de la cuál queramos insertar una nueva y a continuación elegir la opción correspondiente: INICIO / CELDAS / INSERTAR.

Para eliminar seleccionaremos la celda, fila o columna que queramos eliminar elegimos la opción INICIO / CELDAS / ELIMINAR.

De todos modos, tanto INSERTAR como ELIMINAR son opciones que pueden deshacerse pulsando el botón deshacer el la barra de herramientas.

HOJAS DE CÁLCULO

También podemos INSERTAR o ELIMINAR Hojas de cálculo. Tal como indicábamos anteriormente un Libro se abre con 3 Hojas pero podemos añadir nuevas Hojas. Para ello nos situamos en la Hoja delante de la cuál deseamos insertar una nueva, abrimos el menú emergente y elegimos la opción INSERTAR. Se abre la ventana que aparece abajo y elegimos "Hoja de cálculo".



Si pulsamos la combinación de teclas Mayusc + F11 también se inserta una Hoja delante de la Hoja activa.

O bien pulsamos la pestaña que aparece al final de las Hojas existentes y automáticamente se inserta una nueva Hoja al final:

List	0 2	1	3		
14 4	► H.	Hoja1	Hoja2	Hoia3 /	₽ /
53					
52					
51					
50					

Análisis de Sistemas. Casos de Contabilidad y Finanzas en Excel - 9 Margarita Labrador Barrafón. Dpto. Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza Para eliminarla nos situamos en la Hoja que deseamos eliminar, abrimos el menú emergente y elegimos la opción ELIMINAR. Excel nos preguntará si estamos seguros de querer eliminarla pues esta opción –al igual que la anterior- no se pueden deshacer.

Si hemos eliminado una Hoja que no queríamos eliminar la única alternativa que nos queda es cerrar el Libro de trabajo sin guardar los cambios.

CORTAR Y PEGAR

Esta es una opción muy útil para **mover** celdas o rangos de celdas dentro de la Hoja. Volvamos al ejemplo de la Hoja1 y vamos a mover los datos que hemos introducido en la columna B a la columna D. Esto lo haremos con las opciones del menú INICIO / PORTAPAPELES o bien a través de combinaciones de teclas, con el menú emergente o haciendo clic y arrastrando directamente con el ratón.

También podemos **mover** las Hojas dentro del Libro de trabajo. Para ello simplemente hacemos clic con el ratón sobre la pestaña identificativa del nombre de la Hoja y la arrastramos hasta la posición donde la queramos ubicar.

VER FÓRMULAS Y FUNCIONES

En la operativa habitual con una hoja de cálculo nosotros vemos el resultado de las celdas, es decir, si la celda contiene texto o valores numéricos vemos el contenido tal como lo hemos introducido, pero si la celda contiene una fórmula o una función lo que vemos es el resultado que proporciona dicha fórmula o función.

Sin embargo, en algún momento puede interesarnos ver el contenido de todas las celdas, especialmente cuando tenemos un modelo con muchas celdas que contienen fórmulas en las que se hacen referencia a otras celdas que a su vez pueden contener también fórmulas o funciones. En este caso deberemos seleccionar FÓRMULAS / AUDITORÍA DE FÓRMULAS / MOSTRAR FÓRMULAS.

Esto se puede hacer también desde el menú ARCHIVO seleccionando: Opciones y en el cuadro de diálogo que se nos abre escoger: Avanzadas / Mostrar Opciones para esta Hoja:

	? ×	
		5
General		•
Fórmulas	Mostrar opciones para esta hoja: 😨 Hoja1 💌	
Revisión	Wostrar encabezados de fila y columna	
Guardar	Mostrar fórmulas en celdas en lugar de los resultados calculados Mostrar la hoja de derecha a izquierda	
Idioma	Mostrar saltos de página	
Avanzadas	Mostrar un <u>c</u> ero en celdas que tienen un valor cero Mostrar símbolos de esquema si se aplica un esquema	
Personalizar cinta de opciones	🕼 Mostrar líneas de di <u>v</u> isión	
Barra de herramientas de acceso rápido	<u>C</u> olor de cuadrícula	
Complementos	Fórmulas	
Centro de confianza	☑ Habilitar cálculos multiproceso	
	Número de procesos de cálculo	
	Usar todos los procesadores de este equipo: 4	
	🔘 Manual 1 🔄	
	Permitir ejecución de funciones XLL definidas por el usuario en un clúster de cálculo 🛈	
	Tipo de clúster:	

Y allí marcaríamos la segunda casilla.

Podemos comprobar que esta opción del menú sirve para muchas otras cosas como ocultar los encabezados de filas y columnas, omitir los resultados de las fórmulas que den resultado 0, eliminar las líneas de división entre filas y columnas, etc...

Si lo hacemos por esta vía, dejaremos el resto de las opciones con la configuración que aparece por defecto y al pulsar "Aceptar" la Hoja quedará así:

	Α	В	С	D
1	6546			8787
2	787			5264
3	5487			238
4	1284			4129
5	=A1+A2+A3+A4			=D1+D2+D3+D4
6				

Para que las celdas vuelvan a mostrar los resultados numéricos hay que volver al menú de Opciones y eliminar la marca de la casilla correspondiente. Es decir, estas modificaciones en las Opciones de Excel no se pueden deshacer con el botón correspondiente de la barra de herramientas.

REFERENCIAS ABSOLUTAS, RELATIVAS Y MIXTAS

Las fórmula y funciones en Excel suelen contener referencias a celdas, cuando copiamos y pegamos dichas fórmulas y funciones éstas operan de forma dinámica, es decir, se refieren a las celdas por sus posiciones relativas respecto de aquella que contiene la fórmula, no como una posición absoluta. En algunos casos puede interesarnos copiar fórmulas o funciones sin que las referencias a las celdas varíen, para ello utilizaremos referencias absolutas o mixtas. Las referencias a celdas en las fórmulas pueden ser por tanto de tres tipos:

Referencias Relativas Las referencias de fila y columna cambian cuando copiamos la fórmula en otra celda
Referencias Absolutas Las referencias de fila y columna no cambian cuando copiamos la fórmula en otra celda
Referencias Mixtas La referencia a la fila o a la columna es relativa y la otra es de tipo Ibsoluto

Para convertir una referencia en absoluta hay que introducir el signo dólar (\$) delante de la letra representativa de la columna o delante del número representativo de la fila, bien tecleándolo o bien pulsando la tecla de función F4.

Si se utiliza la tecla de función, el proceso para fijar o liberar referencias es cíclico, de forma que podemos pulsar F4 las veces necesarias para fijar la fila, la columna, o ambas.

Veamos con un ejemplo la utilización de este tipo de referencias. En la Hoja1 situamos la lista de los productos que vamos a adquirir con sus precios unitarios y las cantidades y vamos a calcular el importe total de cada producto incluyendo IVA.

				-	
	A	В	С	D	
9					
10		Precios unitarios	Cantidad	Importe	
11	pdto. 1	50	200	=(B11*C11)*(1+B16)	
12	pdto. 2	60	250		
13	pdto. 3	70	200		
14	pdto. 4	80	250		
15					
16	IVA	0,21			
17					

Si copiamos la fórmula hacia abajo los resultados no serán correctos puesto que la referecnia a la celda B16 se considera relativa y por tanto al copiar la fórmula relativiza y se multiplica siempre por la celda situada dos columnas hacia la izquierda y 5 filas hacia abajo:

	А	В	С	D
9				
10		Precios unitarios	Cantidad	Importe
11	pdto. 1	50	200	=(B11*C11)*(1+B16)
12	pdto. 2	60	250	=(B12*C12)*(1+B17)
13	pdto. 3	70	200	=(B13*C13)*(1+B18)
14	pdto. 4	80	250	=(B14*C14)*(1+B19)
15				
16	IVA	0,21		
17				

con lo que el resultado no es correcto:

			-		
- 24	A	В	С	D	
9					
10		Precios unitarios	Cantidad	Importe	
11	pdto. 1	50	200	=(B11*C11)*(1+B16)	
12	pdto. 2	60	250	=(B12*C12)*(1+B17)	
13	pdto. 3	70	200	=(B13*C13)*(1+B18)	
14	pdto. 4	80	250	=(B14*C14)*(1+B19)	
15					-
16	IVA	0,21			
17					

Para poder copiar la fórmula del Importe y que ésta opere correctamente debemos fijar la referencia al IVA en términos absolutos:

	Α	В	С	D	
9					
10		Precios unitarios	Cantidad	Importe	
11	pdto. 1	50	200	=(B11*C11)*(1+\$B\$16)	
12	pdto. 2	60	250		
13	pdto. 3	70	200		
14	pdto. 4	80	250		
15					
16	IVA	0,21			
17					
17					

al copiar los resultados si serán correctos porque multiplica siempre el importe por la celda B16 que es precisamente la que contiene el IVA:

	A	В	С	D	E
9					
10		Precios unitarios	Cantidad	Importe	
11	pdto. 1	50	200	12.100,00€	
12	pdto. 2	60	250	18.150,00€	
13	pdto. 3	70	200	16.940,00€	
14	pdto. 4	80	250	24.200,00€	
15					
16	IVA	21%			
17					

Análisis de Sistemas. Casos de Contabilidad y Finanzas en Excel - 13 Margarita Labrador Barrafón. Dpto. Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza

FORMATOS

Una Hoja de cálculo sirve fundamentalmente para ahorrar tiempo en la realización de cálculos largos o repetitivos, sin embargo no debemos olvidar que muchas veces los resultados tendremos que mostrarlos a otras personas –tal vez nuestro superior en la empresa-, por lo cuál es también importante la presentación.

Excel permite dar formatos y colores a las celdas y al texto, poner bordes para crear tablas, insertar gráficos, etc...

En cualquier caso, siempre es más cómodo trabajar con la Hoja sin formatos puesto que éstos se copian cuando queremos copiar los contenidos de unas celdas a otras.

Así pues, lo mejor es construir el modelo que necesitamos realizar introduciendo todos los datos, fórmulas y funciones, copiar y pegar dichas fórmulas a otras celdas de la Hoja, etc... y solo a posteriori formatear la Hoja.

FORMATO DE CELDAS

Accedemos al cuadro de diálogo a través del menú emergente. En esta opción podemos asignar a una celda cualquier formato: porcentaje, fecha, moneda, etc, Como vemos, podemos cambiar también la alineación, cambiar el tamaño de la Fuente, su estilo, poner bordes a las celdas o rangos de celdas seleccionados, etc...

Número	Alineación	Fuente	Bordes	Relleno	Proteger			
Categoría General Número Moneda Contabilit Fecha Hora Porcenta Fracción Científica Texto Especial Personali	: dad je zada	Muestr 14.10 Posicion Símbolo Número 1.234 -1.234 -1.234	ra 4,00 € es decimal : € s negativo: ,10 € ;10 € ,10 €	es: 2	T			×
Los forma para aline	tos de moneda ar las comas d	a se utilizan lecimales en	con los va nuna colum	lores monet Ina.	tarios. Utilice	e los formatos e	de contabili	

Análisis de Sistemas. Casos de Contabilidad y Finanzas en Excel - 14 Margarita Labrador Barrafón. Dpto. Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza En cualquier caso, todas estas opciones se pueden realizar también desde la pestaña INICIO:

🗶 🛃 🔊 -	(" -		_	Constraints		-	I	ntroducción - Mi	crosoft Ex	cel	-	_	_	-	-			6 X
Archivo	Inicio	Insertar	Diseño de página	Fórmulas	Datos	Revisar	Vista	Programador	Acrobat) ۵	
Ê.	Arial		• 10 • A A	= = = ;	\$ <u>*</u>	🖥 Ajustar text	to	General	•				÷	*		Σ Autosuma •	AT I	A
Pegar 🚽	N	<u>s</u> -	🗄 • 🌺 • <u>A</u> •		∉≱	Combinar y	/ centrar ∗	∰ ~ % 000	€ 0 00 00 → 0	Formato Da condicional * cor	ar formato mo tabla ≁	Estilos de celda *	Insertar *	Eliminar	Formato *	Borrar *	Ordenar y filtrar *	Buscar y seleccionar *
Portapap 5	ŝ.	Fue	nte 🕠		Alinead	ión	Fa	Número	- Fa	E	stilos			Celdas		N	lodificar	
A	2	• (*)	<i>f</i> ∗ 787															~
	А		В		(2		D		E		F	-			G		H 🗐
1 6546							8787											
2 787			-				5264											

Vamos a pasar a la Hoja3 del Libro y creamos una tabla con los datos de ventas de tres productos en cada uno de los meses del año. Para generar los números –que pueden ser cualesquiera dado que no se trata de datos reales- vamos a utilizar una función que nos evita tener que teclear un importante número de cifras. Se trata de la función ALEATORIO()

	А	В	С	D	E	F
1						
2						
3			Pdto. A	Pdto. B	Pdto. C	
4		Enero	=aleatorio()			
5		Febrero				
6		Marzo				
7		Abril				
8		Mayo				
9		Junio				
10		Julio				
11		Agosto				
12		Septiembre				
13		Octubre				
14		Noviembre				
15		Diciembre				
16						
47						

Esta función genera un número entre 0 y 1 de forma aleatoria, si lo que queremos es generar cifras que simulen importes monetarios podemos multiplicar por 1.000.

		_		-	_	_
	A	В	С	D	E	F
1						
2						
3			Pdto. A	Pdto. B	Pdto. C	
4		Enero	=aleatorio()*1	000		
5		Febrero				
6		Marzo				
7		Abril				
8		Mayo				
9		Junio				
10		Julio				
11		Agosto				
12		Septiembre				
13		Octubre				
14		Noviembre				
15		Diciembre				
16						
17						

Análisis de Sistemas. Casos de Contabilidad y Finanzas en Excel - 15 Margarita Labrador Barrafón. Dpto. Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza Completamos con AUTOLLENADO todas las celdas de la tabla.

En cualquier caso, hay que indicar que los números obtenidos cambian cada vez que hay un cambio en cualquier otra celda de la Hoja. Para fijar el número seleccionaremos todas las celdas que contengan la función, COPIAMOS y elegiremos INICIO / PORTAPAPELES / PEGAR / PEGAR VALORES.

Tras ponerles a todas las celdas formato euro, la tabla podría quedar así:

	А	В	С	D	E	F
1						
2						
3			Pdto. A	Pdto. B	Pdto. C	
4		Enero	676,85€	720,79€	615,49€	
5		Febrero	674,21€	74,60€	914,26 €	
6		Marzo	581,82€	369,24 €	913,65 €	
7		Abril	827,05€	134,44 €	770,64 €	
8		Mayo	233,14 €	825,57€	97,46€	
9		Junio	96,62€	300,11€	371,36€	
10		Julio	330,73€	602,09€	225,61€	
11		Agosto	781,18€	82,62€	174,31€	
12		Septiembre	79,08€	535,53€	545,16€	
13		Octubre	827,91€	760,75€	671,70€	
14		Noviembre	783,76€	523,89€	344,64 €	
15		Diciembre	242,60 €	176,18 €	651,01€	
16						
17						

Ahora podemos proceder a ponerle bordes, colores de fondo y de texto, por ejemplo podríamos dejar la tabla así:

	А	В	С	D	E	F
1						
2						
3			Pdto. A	Pdto. B	Pdto. C	
4		Enero	676,85€	720,79€	615,49€	
5		Febrero	674,21€	74,60€	914,26 €	
6		Marzo	581,82€	369,24 €	913,65 €	
7		Abril	827,05€	134,44 €	770,64 €	
8		Mayo	233,14 €	825,57€	97,46€	
9		Junio	96,62€	300,11€	371,36€	
10		Julio	330,73€	602,09€	225,61€	
11		Agosto	781,18€	82,62€	174,31€	
12		Septiembre	79,08€	535,53€	545,16€	
13		Octubre	827,91€	760,75€	671,70€	
14		Noviembre	783,76€	523,89€	344,64 €	
15		Diciembre	242,60€	176,18 €	651,01€	
16						

DAR FORMATO COMO TABLA

En cualquier caso, Excel dispone además de una opción que nos permite dar formato a las tablas mucho más rápidamente y con mejores resultados, ya que contiene una serie de autoformatos predefinidos que podemos aplicar a cualquier selección de nuestras Hojas de cálculo. En Excel 2010 la opción AUTOFORMATO ha desaparecido de los menús (desapareció con la versión 2007), pero podemos activarla en la barra de herramientas de acceso rápido eligiendo la opción "Más comandos":



Dentro de la opción "Barra de Herramientas de acceso rápido" seleccionamos Comandos disponibles en: /Comandos que no están en la cinta de opciones y allí, por orden alfabético buscamos "Autoformato":

Opciones de Excel			
General	Barronalica la barra de barramientas de assoco s	inido	
Fórmulas	Comandos disponibles en: ()	Personaliza	
Revisión	Comandos que no están en la cinta de 💌	Para todo	
Guardar	Comandos más utilizados	*	
Idioma	Comandos que no están en la cinta de opciones Todos los comandos	Guard Desh	
Avanzadas	Macros	Reha	
Personalizar cinta de opciones	Ficha Archivo		
Barra de herramientas de acceso	rápido Ficha Inicio		
	Ficha Incertar		

Seleccionamos y pulsamos AGREGAR:



Análisis de Sistemas. Casos de Contabilidad y Finanzas en Excel - 17 Margarita Labrador Barrafón. Dpto. Contabilidad y Finanzas. Universidad de Zaragoza Al aceptar, se ha colocado el icono correspondiente en la barra de herramientas de acceso rápido:



Seleccionamos la tabla y pulsamos el comando Autoformato. Nos aparecen las distintas opciones:



Seleccionamos por ejemplo el segundo de la izquierda y quedaría:

1	А	В	С	D	E	F
1						
2						
3			Pdto, A	Pdto, B	Pdto, C	
4		Enero	676,85€	720,79€	615,49€	
5		Febrero	674,21€	74,60€	914,26 €	
6		Marzo	581,82€	369,24 €	913,65 €	
7		Abril	827,05€	134,44 €	770,64 €	
8		Mayo	233,14 €	825,57€	97,46€	
9		Junio	96,62€	300,11€	371,36€	
10		Julio	330,73€	602,09€	225,61€	
11		Agosto	781,18€	82,62€	174,31€	
12		Septiembre	79,08€	535,53€	545,16€	
13		Octubre	827,91€	760,75 €	671,70€	
14		Noviembre	783,76€	523,89€	344,64 €	
15		Diciembre	242,60 €	176,18 €	651,01€	
16						
17						

El formato puede cambiarse tantas veces como se desee sin tener que deshacer previamente el que hemos aplicado anteriormente, basta con seleccionar de nuevo el rango que queremos formatear y seleccionar un nuevo autoformato.
