

**0424:**

**Casos prácticos de Excel 2016 aplicados a la gestión empresarial**

Elaborado por: Carlos Casas Antúnez

Edición: 1.0

**Editorial Elearning, S.L.**

ISBN: 978-84-17172-01-5

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

Impreso en España - Printed in Spain

# Índice

UD1. Control de Stock .....	5
1.1. Elaboración de un presupuesto .....	7
1.2. Presupuesto con códigos automáticos .....	14
1.3. Control de stock .....	24
UD2. Gestión financiera .....	39
2.1. Préstamos .....	41
2.2. Pagos .....	46
2.3. Amortizaciones .....	57
2.4. Van y Tir .....	60
2.4.1. Van .....	60
2.4.2. Tir .....	62
UD3. Gestión contable .....	71
3.1. Diario de caja .....	73
3.2. Costes de producción .....	82
UD4. Nóminas y Seguridad Social .....	99
4.1. Nóminas .....	101
4.2. TC2 .....	110
4.3. Anticipos .....	115

UD5. Gráficos .....	127
5.1. Elementos de un gráfico.....	129
5.2. Tipo de gráficos .....	131
5.3. Creación de un gráfico .....	137
5.4. Modificación de un gráfico.....	139
5.5. Borrado de un gráfico .....	143
5.6. Gráfico de columnas.....	144
5.7. Gráfico Circular.....	147
Soluciones .....	157

# UD1

Control de Stock

- 1.1. Elaboración de un presupuesto
- 1.2. Presupuesto con códigos automáticos
- 1.3. Control de stock

## 1.1. Elaboración de un presupuesto

Una de las tareas más frecuentes en las empresas es la realización de presupuestos, en los cuales, se detalla una lista artículos o servicios junto con sus precios unitarios y las cantidades requeridas de cada uno.

A partir de estos datos generamos el precio total por cada artículo o servicio, multiplicando el precio unitario por la cantidad requerida.

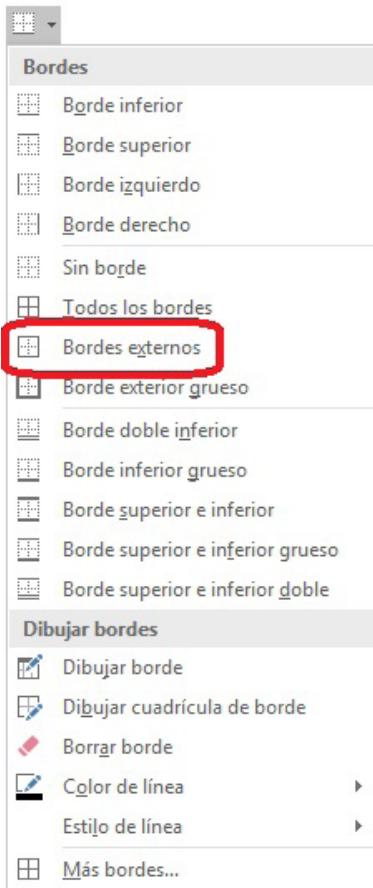
Finalmente se calcula un Total global que se origina en la suma de todos los totales de cada artículo o servicio y sobre éste se aplica un porcentaje de descuento, el cual dará lugar al importe final. Sólo queda por aplicar los impuestos y tendremos el resultado neto.

El presupuesto que vamos a elaborar es similar al siguiente:

Comenzaremos creando un área donde se introducirán posteriormente los datos de los clientes.

El área abarcará las celdillas comprendidas entre las coordenadas A2 y B5. Para facilitar la posterior entrada de datos en dicha área realizaremos cuatro uniones horizontales que incluyan las celdas de las columnas 2 y 3. Por ejemplo, en el primero de los casos marcamos las celdas A2 y B2 Y seguidamente seleccionamos la herramienta **Combinar** y **centrar** del grupo **Alineación** de la ficha **Inicio**.

Una vez realizadas las uniones, seleccionaremos todas y trazaremos un cuadro alrededor de ellas utilizando la opción **Bordes** de la barra de herramientas seguida de **Bordes externos**.



Esta opción será la que deberá utilizarse para aplicar el rayado en otras partes del presupuesto. Téngase en cuenta las diferentes opciones tanto de tipo de líneas como de aplicación de las mismas.

Finalmente, en la celda A1 introduciremos el título del Área que hemos creado: "DATOS CLIENTE".

Las líneas que aparecen de color gris dentro del área creada no son visibles al imprimir el documento, por lo cual, no debemos preocuparnos por ellas.

En el caso de las áreas N° DE PRESUPUESTO Y FECHA sólo se ha seleccionado una celda y se ha recuadrado la misma (celdas E2 y E4) utilizando la columna D para incluir las etiquetas de las mismas (D2 y D4).

El resultado final será el siguiente:

	A	B	C	D	E
1	<b>DATOS CLIENTE</b>				
2			<b>Nº PRESUPUESTO</b>		
3					
4			<b>FECHA</b>		
5					
6					

Una vez finalizada la cabecera del presupuesto pasaremos a crear el cuerpo del mismo, es decir, el área donde aparecerán los diferentes artículos o conceptos que forma nuestro presupuesto.

En nuestro caso y a modo de ejemplo, hemos creado una línea donde deberá recogerse el código del artículo, la descripción, el P.V.P., la cantidad y el importe. Este último será el resultado de multiplicar el P.V.P. por la cantidad.

Vamos a realizar una previsión en la cual se contempla que nuestro presupuesto pueda llegar a soportar hasta 20 artículos distintos.

Para crear la cuadrícula seleccionaremos las celdas comprendidas entre la A8 y la E27. Nuevamente seleccionamos la opción **Bordes** del grupo **Párrafo** en la ficha **Inicio**, en ella, seleccionaremos la opción **Todos los bordes**. En la fila 7 y desde la celda A7 a la E7 introducimos los nombres de las columnas.

El siguiente paso será calcular el total por línea. Calcularemos el primero de ellos y copiaremos la fórmula en las restantes 19 celdas de totales.

<b>IMPORTE</b>
0

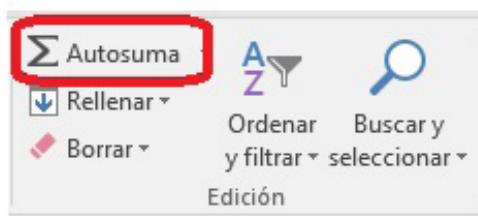
Desplazamos el cursor a la celda E8 en introducimos la siguiente formula: =C8\*D8 para que multiplique el P.V.P. (C8) por la cantidad (D8). Al pulsar la tecla **Enter** el resultado que aparecerá será cero. Al introducir datos en las celdas anteriormente indicadas variará dicho valor para expresar el resultado de los cálculos.

Para copiar la fórmula en el resto de las celdas, hacemos un “clic” con el puntero sobre la celda E8 y desplazamos el mismo a la esquina inferior derecha de la celda. El puntero cambiará su forma de cruz blanca a una cruz negra, pulsamos el botón izquierdo y arrastramos hasta la celda E27.

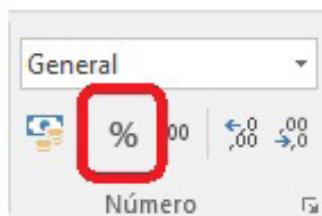
Este proceso habrá copiado la fórmula en cada celda y la habrá transformado a las coordenadas correspondientes a cada una de las filas.

A continuación, en la celda E28 calcularemos el total global. En este caso aplicaremos la función **SUMA**. Desplazamos el puntero a la celda E28 y escribimos la fórmula =SUMA(E8:E27). De esta forma le estaremos indicando a Excel que sume los valores incluidos entre las celdas E8 y E27 ambas incluidas.

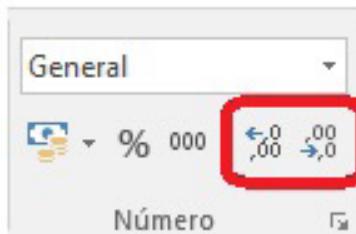
El proceso anterior puede realizarse también seleccionado la herramienta **Autosuma** en el grupo **Edición** de la ficha **Inicio** y seleccionando a continuación las celdas que se desean sumar.



En la celda D29 introduciremos el porcentaje de descuento que haremos sobre el total anterior. Al tratarse de un valor expresado en forma de porcentaje, deberemos cambiar el formato de la celda. Este procedimiento se realizará pulsando la herramienta **Estilo porcentual** del grupo **Número** en la ficha **Inicio**.



Finalmente puede ajustarse el número de decimales usando las herramientas **Aumentar decimales** y **Disminuir decimales** en el mismo grupo.



En el siguiente paso situaremos el puntero en la celda E29 y multiplicaremos el Total anterior (E28) por el porcentaje de descuento (D29). La fórmula sería = E28 \* D29.

El resultado de esta operación puede dar un número de decimales excesivo, para provocar un redondeo deberemos emplear la función **REDONDEAR**, cuya sintaxis es: REDONDEAR (Cantidad; nº de decimales).

En nuestro caso la fórmula expresa quedaría modificada de la siguiente forma: =REDONDEAR(E28\*D29;2). De esta forma le estaríamos indicando que el redondeo tuviese sólo dos decimales.

El importe final será el resultado de restar el descuento al importe total. El procedimiento consistiría en colocar el cursor sobre la celda E30 y aplicar la siguiente fórmula: =E28-E29.

El cálculo del IVA consistirá en multiplicar el importe final (E30) por el tipo de IVA que se aplica sobre nuestros productos y que se recogerá en la celda D31. La fórmula en este caso sería: = E30\*D31. Al igual que en el caso del descuento puede aplicarse la función **REDONDEAR** para que se ajuste el número de decimales. Puede ocurrir que los productos que vendemos tengan diferentes tipos de IVA, en cuyo caso la aplicación del IVA se realizaría sobre cada una de las líneas del presupuesto y no sobre el total de la misma.

El Importe Final será el resultado de sumar al neto el total del IVA. La fórmula sería: = E30 + E31.

Para que la factura se parezca lo más posible al resultado que deseamos obtener impreso podemos eliminar la visualización de las líneas que Excel coloca por defecto para identificar las celdas.

Este procedimiento se realiza seleccionando la herramienta **Líneas de cuadrícula** del grupo **Mostrar** en la ficha **Vista**.

Finalmente, el resultado que se visualice antes de meter datos debe ser similar al siguiente:

A	B	C	D	E
<b>DATOS CLIENTE</b>		<b>Nº PRESUPUESTO</b>		
		<b>FECHA</b>		
7	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>CANTIDAD</b>
8				0
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28		<b>TOTAL</b>		
29		<b>DESCUENTO</b>		
30		<b>NETO</b>		
31		<b>IVA</b>		
32		<b>FINAL</b>		

Al introducir datos sobre el presupuesto veremos que los totales por línea, así como los totales del presupuesto van cambiando.

En la siguiente imagen puede apreciarse un presupuesto realizado con el formato creado.

A	B	C	D	E
1	DATOS CLIENTE	Nº PRESUPUESTO	1523/5	
2	Cervecería Solana	FECHA	06/07/2017	
3	C/ Los naranjos 32			
4	Villanueva de Tapia - 29315			
5	Málaga			
6				
7	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P.	CANTIDAD
8	1115	Caja cerveza Cranium 1/5 Sin	12,35	3
9	1312	Caja cerveza Cranium 1/3	15,86	5
10	1217	Caja Roca-Cola 200 ml	16,02	8
11	1265	Caja Roca-Cola Light 200 ml	16,02	3
12				37,05
13				79,30
14				128,16
15				48,06
16				0,00
17				0,00
18				0,00
19				0,00
20				0,00
21				0,00
22				0,00
23				0,00
24				0,00
25				0,00
26				0,00
27				0,00
28		TOTAL		292,57
29		DESCUENTO	2,15%	6,29
30		NETO		286,28
31		IVA	10%	28,63
32		FINAL		314,91

## 1.2. Presupuesto con códigos automáticos

Sobre el presupuesto anterior vamos a realizar una variante para que al introducir el código de un producto devuelva de forma automática la descripción y el precio del producto.

Para poder realizar este ejercicio es necesario que previamente en Excel se haya registrado una lista que contenga el código del producto, la descripción y el P.V.P. Esta información la recogeremos en una segunda hoja del libro para que el usuario no vea dichos datos.

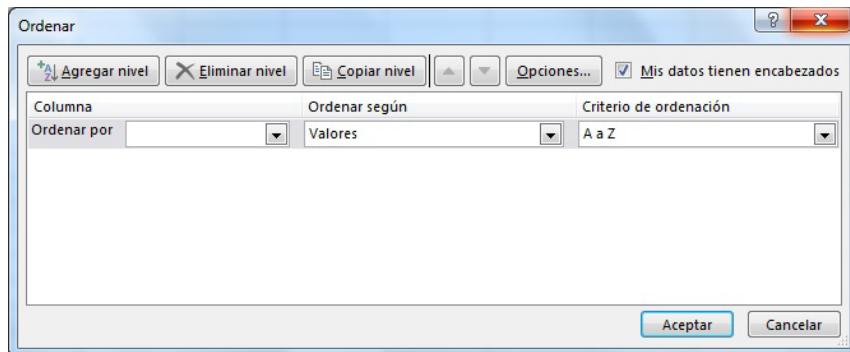
Comenzaremos seleccionando la Hoja 2 del libro de Excel y registrando la siguiente tabla:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P.
1115	Caja cerveza Cranium 1/5 Sin	12,35
1312	Caja cerveza Cranium 1/3	15,86
1217	Caja Roca-Cola 200 ml	16,02
1265	Caja Roca-Cola Light 200 ml	16,02
1165	Caja Naranjina 200ml	15,23
1166	Caja Limoncete 200ml	15,23
1268	Pack latas Naranjina	10,06
1269	Pack latas Limoncete	10,06
1048	Botella Ron "El pirata"	8,04
1105	Botella Ginebra "Fish"	7,85
1239	Botella Whisky "El escocés"	9,35

Para que la tabla sea operativa cuando utilicemos la función **BUSCARV** es necesaria que esté ordenada por la clave de búsqueda.

Así, en nuestro caso, ordenaremos la tabla en función del código, ya que la búsqueda se realizará en función del valor de este campo.

Para ordenar la tabla deberemos seleccionar todas las celdas comprendidas en la misma desde el código “1115” hasta el precio “9,35”. A continuación, seleccionaremos la opción **Orden personalizado** de la herramienta **Ordenar y filtrar** del grupo **Edición** en la ficha **Inicio**. El resultado será la visualización del siguiente cuadro de diálogo:



En esta ventana procuraremos que la clave de ordenación sea el código y que figure en orden ascendente. Una vez comprobado pulsaremos el botón Aceptar. El resultado será el siguiente:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P.
1048	Botella Ron "El pirata"	8,04
1105	Botella Ginebra "Fish"	7,85
1115	Caja cerveza Cranium 1/5 Sin	12,35
1165	Caja Naranjina 200ml	15,23
1166	Caja Limoncete 200ml	15,23
1217	Caja Roca-Cola 200 ml	16,02
1239	Botella Whisky "El escocés"	9,35
1265	Caja Roca-Cola Light 200 ml	16,02
1268	Pack latas Naranjina	10,06
1269	Pack latas Limoncete	10,06
1312	Caja cerveza Cranium 1/3	15,86

Recordemos que esta tabla se ha creado seleccionando la Hoja 2 del libro de Excel que creamos en el apartado anterior.

Nuestro siguiente cometido consiste en que Excel devuelva la descripción y el PVP del producto al introducir el código en el presupuesto. Para ello necesitaremos la función **BUSCARV**, cuya sintaxis es:

**BUSCARV**(Valor buscado, Matriz buscar en, Indicador de columnas,[ordenado])

Para aplicar la función colocaremos el puntero sobre la celda B8, o lo que es lo mismo, la descripción del primero de los artículos.

Escribiremos el principio de la formula: =**BUSCARV**( y a continuación seleccionaremos la celda que contiene el valor que servirá como guía en la búsqueda de los datos, en nuestro ejemplo será el código del producto (**A8**).

El argumento "Matriz buscar en" hace referencia a la tabla de datos que contiene todos los datos. En el ejemplo abarcaría desde la celda A2 a la celda C12 de la hoja 2.

Finalmente queda por señalar el "Indicador de columnas", el cual, hace referencia al número de columna de la matriz seleccionada en el argumento "Matriz buscar en" en la que se encuentra el dato que debe devolver la función. En la tabla la columna 1 sería el código, la columna 2 sería la descripción y la columna 3 el PVP. El resultado que pretendemos obtener es la descripción del producto, por tanto, debemos escribir **2** como argumento. Por último el parámetro FALSO indica que la coincidencia de búsqueda debe ser exacta.

La función al completo sería: = **BUSCARV(A8; Hoja2!A2:C12;2;FALSO)**

El mismo procedimiento lo aplicaremos para hacer que la hoja de cálculos devuelva el PVP. Colocaremos el puntero sobre la celda C8 y utilizaremos nuevamente la función buscar con los mismos argumentos que en el caso anterior salvo el “Indicador de columnas” que en este caso tendrá un valor de 3 (la columna que contiene el PVP).

La función sería: =**BUSCARV(A8; Hoja2!A2:C12;3;FALSO)**

Para finalizar deberíamos arrastrar la fórmula para que se copiase en el resto de descripciones y PVP respectivamente.

El problema sería que al arrastrar la fórmula cambiarían las coordenadas correspondientes al argumento “Matriz buscar en” para conseguir que estas coordenadas no cambien al arrastrar la fórmula podemos “fijarlas”.

El proceso para fijar las coordenadas es seleccionarlas con el ratón y pulsar la tecla F4, con lo cual Excel colocará signos \$ delante de las filas y columnas. El resultado en el primero de los casos debería ser: Hoja2!\$A\$2:\$C\$12.

En el caso explicado no cambiarán las celdas comprendidas entre A2 y C12 al copiar la fórmula en otras celdas, pero si cambiarán el resto de la fórmula si procede.

Deberá repetirse el mismo procedimiento con la “Matriz buscar en” del PVP.

Ahora ya podremos arrastrar las fórmulas sin problemas.

En las filas donde no se haya introducido ningún código se visualizará el código #N/A, lo cual indica que no hay argumentos, lo cual significa que no se visualizará ninguna información hasta

que se introduzca un código de artículo.

Para evitar la visualización de los mensajes #N/A podemos recurrir a la función **SI**, la cual permite establecer una condición en la hoja de cálculos.

La sintaxis es: **SI(condición; valor si verdadero; valor si falso)**

En la función deberíamos especificar que sólo aplicase la función **BUSCARV** para aquellos casos en los que se introdujese un valor en la celda que contiene el código del producto.

La condición sería que el valor de la celda que contiene el código fuese cero. Así en la primera de las filas sería: **A8<>0**.

El argumento “valor si verdadero” sería la aplicación de la función BUSCARV propiamente.

El argumento “valor si falso” sería un valor en blanco, por ejemplo “”. Las dos comillas harían que la celda apareciese en blanco cuando no estuviese introducido ningún código. La función al completo sería:

$$=SI(A8<>0;BUSCARV(A8;Hoja2!$A$2:$C$12;2);"")$$

En el caso del PVP, la fórmula sería la misma, pero cambiando el argumento “valor si falso”, ya que al tratarse de un dato numérico que posteriormente será utilizado en una fórmula no podemos especificarlo como un valor nulo. El argumento sería en este caso 0. La función resultante quedaría:

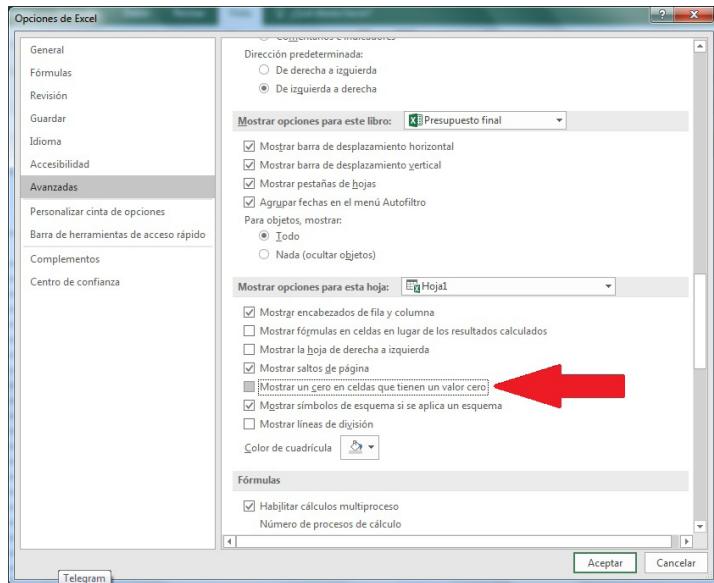
$$=SI(A8<>0;BUSCARV(A8;Hoja2!$A$2:$C$12;3);0)$$

Al arrastrar ambas fórmulas el resultado que se vería sería el siguiente:

<b>DATOS CLIENTE</b>		<b>Nº PRESUPUESTO</b>		
		<b>FECHA</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>IMPORTE</b>
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		0		0,00
		<b>TOTAL</b>		0,00
		<b>DESCUENTO</b>		0,00
		<b>NETO</b>		0,00
		<b>IVA</b>		0,00
		<b>FINAL</b>		0,00

Al visualizar el presupuesto observamos que se aprecian ceros en las filas donde no se han introducido códigos ni en las fórmulas que están faltas de valores para poder calcularse.

Esto puede corregirse seleccionando **Opciones** en la ficha **Archivo**. Excel mostrará el cuadro de diálogo **Opciones de Excel**, deberemos buscar el grupo de opciones **Opciones para esta hoja** y destinar la opción **Mostrar un cero en celdas que tienen un valor cero**.



El resultado de esta última opción será que Excel deje de visualizar ceros en las celdas con dicho valor.

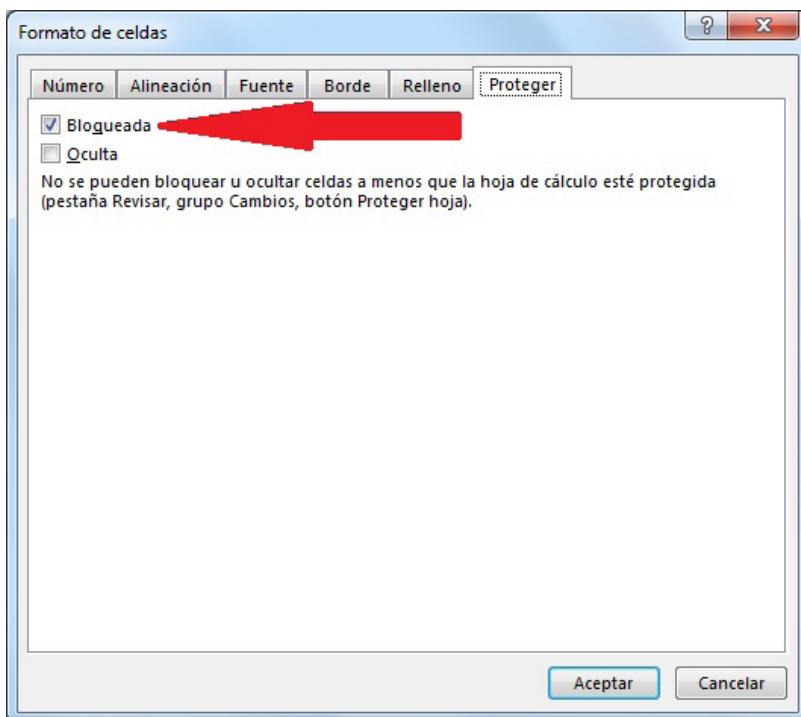
El siguiente paso será conseguir que el usuario sólo pueda introducir información en aquellas celdas que se permitan, y no pueda modificarse el resto de la hoja de cálculos.

Así por ejemplo en nuestro presupuesto el usuario sólo podrá introducir los datos de la cabecera del presupuesto, el código del artículo, la cantidad, el porcentaje de descuento y el tipo de IVA.

El funcionamiento del sistema de protecciones de celdas en Excel funciona en dos fases:

- Indicamos a Excel las celdas en las que se podrá escribir.
- Protegemos la hoja o libro, no bloqueándose las seleccionadas en el 1º paso.

En nuestro presupuesto marcaremos las celdas comprendidas entre la A2 y la B5. A continuación abriremos el cuadro de diálogo **Formato de celdas** seleccionando la flecha que aparece en la parte inferior derecha de cualquiera de los siguientes grupos: **Fuente**, **Alineación** y **Números**. Dentro de las diferentes pestañas que aparecen seleccionaremos la pestaña **Proteger**, en la cual, deberemos quitar la marca en la casilla con la denominación **Bloqueada**.



Este proceso deberá repetirse con el resto de celdas en las que deba escribirse información: Nº de presupuesto (E2), Cantidad (E4), Código (A8 a A27), Cantidad (D8 a D27), Descuento (D29) y porcentaje de IVA (D31).

Una vez que todas las celdas han sido desprotegidas deberemos proteger la hoja para que no pueda escribirse en el resto de las celdas. El procedimiento en este caso será seleccionar la ficha **Revisar** y en el grupo **Cambios**, podemos seleccionar la opción **Proteger hoja** o **Proteger libro** según las necesidades que tengamos.