

Elaboración de hojas de cálculo.

Caso práctico

-Buenos días **Alejandro**.

-Buenos días **Carlos**.

-Hoy vamos a aprender qué es y cómo se elabora una hoja de cálculo.

-¿Una qué?

- Verás, una hoja de cálculo es un programa que permite elaborar listar y trabajar con datos numéricos para, por ejemplo, llevar una contabilidad, calcular presupuestos, etc.

-¡Oh! Vaya, la verdad es que no tenía ni idea.

-No te preocupes, ahora vamos a aprenderlo.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

[Aviso Legal](#)

1.- Hojas de cálculo.

Debes saber que una hoja de cálculo es un programa que permite trabajar con datos tanto numéricos como alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por **celdas** (las cuales se suelen organizar en hojas de filas y columnas).

Normalmente podrás realizar cálculos con fórmulas y funciones y dibujar distintos tipos de gráficas.

Actualmente en el mercado existen distintos programas para la elaboración de hojas de cálculo, entre ellos cabe destacar:

- ✓ **Calc**, integrada en OpenOffice.
- ✓ **Microsoft Excel**, integrada en Microsoft Office.
- ✓ **Gnumeric**, integrada en Gnome Office.
- ✓ **Numbers**, integrada en iWork de Apple.
- ✓ **Lotus 1-2-3** integrada en Lotus SmartSuite.
- ✓ **StarOffice Calc**, integrada en StarOffice.
- ✓ **Corel Quattro Pro**, integrada en WordPerfect.



Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

Una hoja de cálculo es un programa que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por .

2.- Microsoft Excel 2007.

Caso práctico

-**Alejandro**, has de saber que actualmente el programa de hojas de cálculo más utilizado en las empresas es Microsoft Excel en su versión 2007.

-¿Excel?

-Pues sí, es un programa, desarrollado por Microsoft.

-¿Y qué tiene de especial?

-Bueno, vamos a verlo a continuación, aunque la verdad es que casi todos los programas de hojas de cálculo son muy parecidos, así que sabiendo utilizar uno puedes trabajar con cualquier otro.



Para iniciar el uso del programa debes:

- ✓ Primero pinchar en el botón *Inicio*, de la parte inferior izquierda de la pantalla.
- ✓ Luego pulsar la opción de *Todos los programas*.
- ✓ Busca el directorio *Microsoft Office* y selecciona *Microsoft Excel 2007*.



Te aparecerá la pantalla de inicio de Excel como a continuación.



Como puedes ver en la imagen, la pantalla tiene una barra de herramientas principal, en la parte superior, y una cuadrícula compuesta por muchas filas y columnas, que es donde realizarás el trabajo.

2.1.- Barra de herramientas y barra de acceso rápido.



Como puedes ver en la **barra de herramientas** se encuentran siete pestañas, las cuales son *Inicio*, *Insertar*, *Diseño de página*, *Fórmulas*, *Datos*, *Revisar* y *Vista*.

Si pulsas una de estas pestañas, podrás visualizar en pantalla las opciones que cada una de ellas contienen.

Por ejemplo en la pestaña de *Inicio* puedes ver las opciones de *Portapapeles*, *Fuentes*, *Alineación* o *Número*, entre otras.

En la parte izquierda de la pantalla, sobre la barra de herramientas encontramos la barra de *Acceso Rápido*, que permite acceder a funciones seleccionadas de una forma rápida.



Como se puedes ver en la imagen, la barra contiene cuatro botones, los cuales son: *Guardar*, *Deshacer*, *Rehacer* y *Abrir*.

Si queremos añadir más botones de acceso rápido, puedes hacerlo.

- ✓ Coloca el cursor del ratón en la barra.
- ✓ Pulsa el botón derecho del ratón y se abrirá un pequeño menú.
- ✓ Selecciona *Personalizar barra de herramientas de acceso rápido* y se abrirá un cuadro de opciones donde podemos elegir a qué botones deseamos acceder de forma rápida.



2.2.- La hoja de trabajo.

Debes saber que **la hoja de trabajo** consta de una cuadrícula compuesta por filas y columnas, de ahí que para nombrar a una celda determinada se haga una combinación de ambos parámetros.

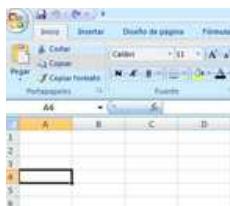
El primer elemento es la Columna y luego la Fila.

Las columnas están ordenadas de acuerdo al alfabeto y las filas por números como puedes ver en las imágenes.

Por ejemplo, A4 será una celda ubicada en la columna A y en la cuarta fila.

Si te fijas la columna A y la fila 4 tienen una especie de marco de color diferente para destacar que tenemos seleccionada esa celda. Así que para trabajar en una determinada celda te debes colocar en ella con el cursor y a continuación podrás escribir en ella.

Puedes ver en la pantalla principal una barra, que muestra el cuadro de nombre de la celda y una barra de fórmulas que se encuentra sobre la cuadrícula de trabajo. Como puedes ver en la imagen, se muestra el nombre de la celda A4; y la función o fórmula que se encuentra en ella, en este caso como no se ha escrito nada, se encuentra vacía.



Autoevaluación

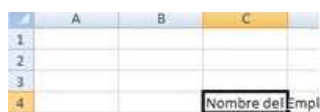
Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

Para iniciar el uso del programa Excel 2007, primero pulsaremos en el botón .

2.3.- Escribir en la hoja de trabajo y ajustar el ancho de la columna.

Si quieres **escribir en la hoja de trabajo**, coloca el cursor en la celda donde quieras trabajar. Para ello puedes mover el cursor en dirección a donde quieras escribir, bien a través de las flechas de movimiento del teclado bien con el ratón.

Por ejemplo si queremos escribir en la celda C4, posíciónate en ella y escribe: *Nombre del Empleado*.

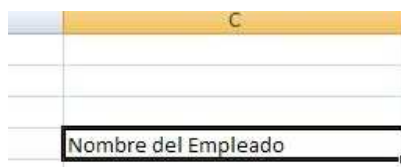


Si observas el *Nombre del Empleado* no aparece completo, porque el tamaño de la columna no es suficiente para mostrar esta información.

Sin embargo podemos ampliar el tamaño de las celdas. Para ello debes posicionarte en el límite entre las dos columnas C y D y te aparecerá una especie de doble línea paralela con la cual puedes incrementar la anchura de la celda.

Cuando te aparece esta especie de línea, manteniendo el botón izquierdo del ratón presionado comienza a mover el ratón hacia la derecha hasta alcanzar el tamaño que quieras de la columna.

Al tener el ancho deseado suelta el botón del ratón. Deberías de tener una columna con un tamaño suficiente para mostrar *Nombre del Empleado*.



Para saber más

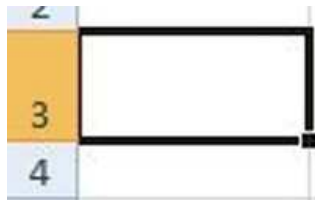


[Resumen textual alternativo](#)

2.4.- Cambios de tamaño de fila.

Puedes **cambiar la altura de una fila**, de igual manera que hemos hecho con las columnas. Para esto tienes que colocarte en el límite entre la fila que se quiere ampliar y la siguiente. Por ejemplo, si quieres ampliar el ancho de la fila 3, colócate entre la 3 y la 4.

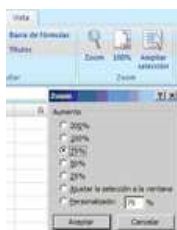
Luego pulsa el botón izquierdo del ratón y manteniéndolo apretado muévete hacia abajo, hasta darle el ancho requerido a la fila.



Recuerda

También puedes cambiar el tamaño de la vista de la hoja de trabajo.

- ✓ Pincha en el botón *Vista de la barra de herramientas*.
- ✓ Buscas la opción *Zoom*.
- ✓ Se abrirá un recuadro en el que se selecciona el tamaño, por ejemplo puedes seleccionar el 75 %.
- ✓ Pulsa *Aceptar*.
- ✓ Ahora verás muchas más filas y columnas en la hoja de trabajo, pero la letra y los números se verán más pequeños.



2.5.- Cómo movernos por la hoja de trabajo y cambiar de hoja de trabajo.

Has aprendido a **moverte por la hoja de trabajo**, bien a través del movimiento que le damos a las flechas del teclado o bien de una forma más rápida moviendo las barras de desplazamiento.



Fijate que en la esquina inferior izquierda hay dos pequeñas flechitas que te permiten, moverte por la hoja. Además, dependiendo de la configuración del programa, al presionar Intro, en una celda determinada puedes moverte a otra. Normalmente al presionar Intro, se salta a la celda de abajo y si se presiona el tabulador, te desplazas a la columna de la derecha.

Normalmente al abrir por primera vez el programa nos aparecen tres hojas de trabajo diferentes en un mismo libro o documento, las cuales pueden irse incrementando según quieras.

Si quieres aumentar una hoja más de trabajo, colócate en el último botón que aparece en el menú de hojas, que aparece representado por una hoja con un pequeño sol, pulsa sobre ella y se creará una nueva.

Ya tendrás cuatro hojas de trabajo y siempre la opción de crear una nueva.



Autoevaluación

Señala si es verdadera o falsa la siguiente afirmación:

En una hoja de Excel la información se inserta en celdas, las cuales están ordenadas mediante números las filas y letras las columnas.

- Verdadero.
- Falso.

3.- Cómo hacer una nómina.

Caso práctico

-Alejandro, ahora tienes que hacer una nómina y poner en práctica lo que llevamos aprendido hasta el momento.

-Bueno, espero ser capaz de ello.

-Claro que sí, verás cómo es muy fácil y sencillo.

-¿Y qué tengo que hacer?

-Vas a crear una nómina o lista compuesta por 6 empleados para quienes especificarás el departamento en el que trabajan y el cargo.

-¿Y cómo hago eso?

-Sencillo, en las columnas pondrás los atributos: nombre, edad y estudios. Pero mejor vamos a hacerlo.



Toma como ejemplo la siguiente imagen.

Nombre	Edad	Descripción
Alejandro	28 años	Ha terminado el CP de Administración y Finanzas y va a realizar sus prácticas de FCT.
Jana	23 años	Ha terminado el CP de Estudios de la Dirección y va a realizar sus prácticas de FCT.
Marta	20 años	Amiga de Marta.
Estef	40 años	Director de Recursos Humanos.
Carlos	33 años	Secretario de Dirección.
Esteban	55 años	Director de la empresa.

Colócate en la celda a partir de la cual comenzaremos a hacer nuestra planilla. En este caso la C.

Como puedes observar, los atributos o la descripción no caben en el ancho de la columna o fila. Por tanto, puedes practicar aumentar el tamaño de la columna, como has aprendido en el apartado anterior. Una vez ya ampliadas las columnas podrás comenzar a escribir la información de los empleados.

3.1.- Alineación y tipo de fuente.

Arreglemos un poco nuestra lista, para presentarla como una tabla:

- ✓ Comienza por centrar los atributos principales. Para ello colócate en la celda que quieras centrar.
- ✓ Busca en el botón *Inicio* de la barra de herramientas la opción *Centrar de Alineación*.
- ✓ Repetimos los pasos 1 y 2 para centrar las celdas D2 y E2.
- ✓ Ya tendrás los atributos centrados.

Para poner la fuente de los atributos marcados en negrita:

- ✓ Colócate en primer lugar en *Nombre* y busca la opción **Negrita (N)** de la sección *Fuente* del botón *Inicio* de la barra de herramientas.
- ✓ Repite el último paso para las celdas D2 y E2.
- ✓ Ya tendrás las celdas marcadas en negrita y centradas.



Nombre	Edad	Descripción
Adrián	22 años	Ha trabajado en C3 de Adquisición y Finanzas y va a realizar una práctica de 30 días.
Laura	21 años	Ha trabajado en C3 de Adquisición y Finanzas y va a realizar una práctica de 30 días.
Marta	20 años	Asesora de ventas.
Rubén	40 años	Director de Recursos Humanos.
Lucía	21 años	Secretaria de Dirección.
Carolina	34 años	Directora de la empresa.

Recomendación

De igual forma se puede utilizar la cursiva o el subrayado, como aparece en el apartado de *Fuente* de la barra de herramientas.

Prueba a cambiar el estilo del encabezado.

3.2.- Dibujar una tabla.

Para dibujar la tabla alrededor de los datos tienes que:

- ✓ Sombrear el área en la que marcaremos la tabla, es decir, toda la información que hemos escrito.
- ✓ Sitúate en la celda a partir de la cual queremos sombrear, en este caso la celda C2 y manteniendo el botón izquierdo del ratón apretado, comienza a mover el ratón para seleccionar toda la tabla.
- ✓ Ahora busca el botón para dibujar bordes en la opción *Fuente*, del botón *Inicio* de la barra de herramientas.
- ✓ Escoge dibujar *Todos los bordes*.

Ya quedará nuestra lista en forma de tabla con todos sus bordes debidamente dibujados.



Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

Para dibujar una tabla alrededor de los datos que tenemos, sombreamos el área en la que marcaremos la tabla y buscamos un botón ubicado para dibujar bordes en la opción del botón *Inicio* de la barra de herramientas.

3.4.- Insertar columnas.

Así como insertamos filas, **también puedes insertar columnas.**

Ejercicio resuelto

Si en la plantilla que hemos venido trabajando se nos ha olvidado incluir un nuevo parámetro de información sobre los empleados, el departamento, por ejemplo, habrá que incluir una columna para poder colocar estos datos.

Los pasos a seguir para insertar una columna son sencillos:

- ✓ Colócate en el lugar donde quieras **insertar una nueva columna.**
- ✓ En este caso, el departamento lo pondremos al lado derecho de la edad del empleado, es decir, la columna D.
- ✓ Busca la opción *Insertar Celdas.*
- ✓ Despliega el menú y selecciona *Insertar columnas de hoja.*
- ✓ En nuestra hoja de trabajo **se habrá insertado una nueva columna.**
- ✓ Escribe los datos correspondientes a cada empleado.

Nuestra nómina quedaría de la siguiente forma:



Nombre	Edad	Departamento	Descripción
Roberto	25 años	Administración	El responsable de la Administración es Roberto, un empleado de planta de PCT.
María	30 años	Administración	Asiste administrativamente.
Carlos	35 años	Administración	Se encarga de la gestión de recursos humanos de la empresa en conjunto con Roberto.
Patricia	28 años	Administración	Oficial Administrativa.
Antonio	22 años	Operarios	Operario.
Isabel	25 años	Operarios	Operario de Mantenimiento.
Diego	20 años	Operarios	Operario de la planta.

3.5.- Cambiar el tipo y color de fuente.

Para **cambiar el tipo de fuente** sombreamos el área a la que queremos cambiar formato.

- ✓ Busca la opción en la barra de herramientas del botón *Inicio*.
- ✓ Despliega el menú y selecciona el tipo de fuente que quieras. En este caso [Arial Narrow](#).

Recomendación

También puedes cambiar el tamaño de la fuente en el número que aparece contiguo.

Despliega el menú de opciones para seleccionar el nuevo tamaño, por ejemplo en este caso cambiaremos a un tamaño 12.

Si quieres cambiar el color de la fuente:

- ✓ Sombrea los datos a los que quieres cambiar el color.
- ✓ Busca en la barra de herramientas del botón de *Inicio*, *Color de fuente*.
- ✓ Despliega el menú de opciones y selecciona el color deseado. Por ejemplo el Rojo.

Y nuestra lista debería presentar el siguiente aspecto.



Autoevaluación

¿Qué es Arial Narrow?

- Un tipo de letra de escritura.
- Un tipo de celda.
- Un tamaño de letra.
- Un tipo de fuente de escritura.

Mostrar Información

4.- Elaboración de un presupuesto. Formatos.

Caso práctico

- Alejandro, ahora vamos hacer un pequeño presupuesto.
- Espero que no sea muy complicado.
- No te preocupes ya verás cómo te resulta sencillo.
- Muy bien ¿Qué debo hacer?



Comienza por **escribir un presupuesto** y los campos o partidas correspondientes. Escribe las cantidades presupuestadas en cada uno de los campos, por ejemplo, los primeros cuatro meses del año, unos conceptos, como los gastos de luz, teléfono, etc. Y unas cantidades mensuales.

Una vez que tengas un presupuesto vamos a dar formato a las celdas, por ejemplo vamos a cambiar el color del fondo.

- ✓ Para ello **sombrea las celdas**.
- ✓ Busca en la **barra de herramientas** el botón *Color de relleno*.
- ✓ Despliega el menú y selecciona el **color de relleno**, por ejemplo el verde. Ya tendrás las celdas seleccionadas con relleno de color verde.



Si las palabras de los campos no pueden leerse en la columna porque el espacio no es suficiente se puede ampliar el tamaño de la columna.

- ✓ Colócate en la celda a la que quieras aumentar el alto de su fila.
- ✓ Pulsa el botón derecho del ratón y **aparecerá un menú**.
- ✓ Selecciona la opción *Formatos de celdas* y se abrirá otro menú de opciones.
- ✓ **Selecciona Ajustar texto**.
- ✓ Elige en las opciones la alineación, fuente etc.



Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

Para aumentar el alto de fila de una celda nos posicionamos en la celda pulsamos el botón derecho del ratón y seleccionamos la opción y se abrirá otro menú de opciones, donde seleccionaremos *Ajustar texto*.

4.1.- Formato de cantidades y combinar celdas.

Si escribes las cantidades en las celdas éstas aparecen **sin separador de miles ni decimales**. Pero puedes dar este formato a las celdas para que lo muestren.

- ✓ **Selecciona el área** a la que quieres dar formato.
- ✓ **Selecciona y pulsa de la barra de herramientas** del botón *Inicio*, la opción para dar el estilo de miles.

Si lo que queremos es **combinar celdas**.

- ✓ Selecciona el área a la que quieres dar formato.
- ✓ Selecciona el botón *Combinar y centrar* la alineación de la barra de herramientas.



Autoevaluación

Para dar borde completo a las celdas tenemos que:

- Seleccionar el área, en la barra de herramientas, pulsa *Bordes de celdas*.
- Seleccionar el área, en la barra de herramientas, pulsa *Bordes de celdas* y seleccionar *Todos los bordes*.
- Seleccionar el área, en la barra de herramientas pulsa el botón de *Bordes de celdas* y seleccionar *Borde exterior*.
- Seleccionar el área, en la barra de herramientas pulsa el botón de *Todos los bordes* y pulsa *Bordes de celdas*.

5.- Guardar y abrir un archivo.

Caso práctico

-**Alejandro**, ahora vas a aprender a guardar y abrir hojas de cálculo.

-Estupendo.

-Por favor, llama a **Luna**, ella te lo explicará.

-Muy bien, eso voy a hacer.

-Hola, **Luna**.

-Hola **Alejandro** ¿Qué ocurre?

-Me ha dicho **Carlos** que te llama para explicarme como guardar y abrir una hoja de cálculo.

-Muy bien, ahora mismo voy y lo vemos.

-Hasta ahora.



Debes tener en cuenta que los pasos para **guardar un archivo** son los siguientes:



- ✓ Una vez hemos terminado nuestro trabajo y lo queremos guardar, nos colocamos en el **botón Office**.
- ✓ Pulsamos el botón *Office* y se desplegarán las opciones principales.
- ✓ Seleccionamos *Guardar como*.
- ✓ Se nos abrirá la pantalla de controles de *Guardar*.
- ✓ Le damos nombre al archivo en el espacio correspondiente.
- ✓ Por último pulsamos el botón *Guardar*.

Si lo que queremos es abrir uno ya guardado.

- ✓ Nos colocamos en el botón *Office*.
- ✓ Desplegamos el botón *Office* y seleccionamos la opción *Abrir*.
- ✓ Aparecerá un nuevo **cuadro de controles para acceso a directorios y archivos**.
- ✓ **Buscamos el directorio o carpeta** donde se encuentra el archivo que se quiere abrir, desplegando la flecha de acceso.
- ✓ Una vez encontrada la carpeta o directorio, **seleccionamos el archivo que se desea abrir**.
- ✓ Pulsamos el botón *Abrir*.



Autoevaluación

Señala si es verdadera o falsa la siguiente afirmación:

Para abrir o guardar un archivo se accede desde el botón Inicio de Microsoft Office.

- Verdadera.
- Falsa.

6.- Operaciones matemáticas.

Caso práctico

-**Alejandro**, vas a poner en práctica todas las operaciones matemáticas que puede realizar con una hoja de cálculo.

-No sabía que se pudiesen hacer operaciones matemáticas.

-Pues claro que sí, podemos hacer las operaciones matemáticas básicas: sumar, restar, multiplicar y dividir.

-¿Y tenemos las reglas o leyes de cada una de estas operaciones?

-Evidentemente **Alejandro**, pero mejor vamos a verlo.



Para que el programa reconozca una operación cualquiera, tienes que utilizar el **signo igual**. Este indica que vas a hacer un **cálculo numérico en dicha celda**.



Luego si queremos hacer una operación matemática lo primero será escribir el signo igual (=), luego las operaciones a realizar.

- ✓ Suma +
- ✓ Resta -
- ✓ Multiplicar *
- ✓ Dividir /

Finalmente al pulsar *Intro*, obtendremos el resultado.



Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

Para que Excel reconozca una operación cualquiera, es utilizado el signo . Este indica que un cálculo numérico se realizará en dicha celda.

7.- Hacer una lista de datos.

Caso práctico

-**Alejandro**, ahora vas a aprender a hacer una lista de datos.

-Estupendo.

-Por favor, llama a **Luna**, ella te lo explicará.

-Muy bien, eso voy a hacer.

-Hola, **Luna**.

-Hola **Alejandro** ¿Qué ocurre?

-Me ha dicho **Carlos** que te llama para explicarme cómo hacer una lista de datos en una hoja de cálculo.

-Muy bien, ahora mismo voy y lo vemos.

-Hasta ahora.



Una **función importante** de la hoja de cálculo es que te facilita el trabajo cuando tienes muchos datos, que puedes repetir en otra celda. Esta es la función denominada de **generación de lista**. A medida que escribas datos, la hoja de cálculo va generando una lista a la cual puedes acceder y seleccionar en cualquier momento.

Ejercicio resuelto

Haz una lista de nombres cualquiera hacia abajo.

	A
1	
2	
3	Antonio
4	Gustavo
5	Elena
6	María
7	Rosario
8	Miguel
9	José
10	Lucía
11	Ana

Colócate en la celda donde quieras introducir otro nombre, pulsa el botón derecho del ratón y verás cómo se despliega el menú de opciones. Selecciona la opción *Elegir de la lista desplegable*.



Y verás cómo se despliega la lista de nombres que ya habías introducido.

11	Ana
12	
13	Ana
14	Antonio
15	Elena
16	Gustavo
17	José
18	Lucía
19	María
20	Miguel

8.- Funciones y trabajar con datos.

Caso práctico

-**Alejandro**, ahora vamos ver qué tipos de funciones podemos encontrar en una hoja de cálculo.

-Espero que no sea muy complicado.

-No te preocupes es muy sencillo, algunas ya vienen pre-definidas en el mismo programa.

-Muy bien ¿Qué debo hacer?



Las hojas de cálculo presentan muchas **funciones pre-establecidas** que te serán de utilidad, no solo para el cálculo sencillo de **operaciones matemáticas**, sino también para **operaciones estadísticas y financieras**, entre otras.

Pulsa el botón *Fórmulas* de la barra de herramientas y se despliega el menú de funciones.



Si por ejemplo quieres hacer la suma de una columna donde hayamos introducido una serie de datos numéricos, deberás seleccionar la [autosuma](#).

- ✓ Nos ubicamos en la celda donde queremos el resultado.
- ✓ Seleccionaremos el botón de *Autosuma*.
- ✓ **Sombreamos el área** de cálculo, la fila o columna, por ejemplo que deseemos sumar.
- ✓ Pulsamos *Intro* y el resultado será una **suma de toda la fila o columna de datos**.



Autoevaluación

Señala si es verdadera o falsa la siguiente afirmación:

Excel presenta muchas funciones pre-establecidas que son de utilidad no solo para el cálculo sencillo de operaciones matemáticas, sino también para operaciones estadísticas y financieras, entre otras.

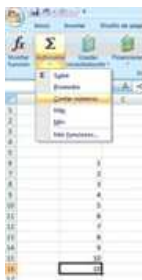
- Verdadera.
- Falso.

8.1.- Utilizar o insertar funciones.

Debes saber que una de las funciones más sencillas, pero no menos importante, es la **función Contar**, que te será muy útil cuando son muchas las celdas y necesitamos saber el **número de elementos que tenemos en un listado o en una tabla**. Un listado de clientes, de envíos, etc.

Si escribes por ejemplo una serie de números, digamos del 1 al 10:

- ✓ Ahora **selecciona la celda donde quieres el resultado**.
- ✓ Pulsa el icono *Fórmulas* de la barra de herramientas.
- ✓ Se desplegará un menú con funciones, como puedes ver en la imagen (lo cuál no significa que solo sean estas las funciones que posee la hoja de cálculo).
- ✓ Selecciona la función *Autosuma*.
- ✓ Se abrirá **un cuadro de controles de esta función**.
- ✓ Selecciona *Contar números*.
- ✓ **Sombrea las celdas que quieras contar**.
- ✓ Pulsamos *Intro* en el teclado, y ya tendremos nuestro resultado.



En esta lista es muy fácil contar los elementos, sin embargo la función *Contar* es muy útil cuando son **muchas las celdas** en un cuadro y **necesitamos saber con exactitud el número de elementos**.

8.2.- Crear series de datos.

Una hoja de cálculo también te facilita la creación de **series alfanuméricas lógicas**. Por ejemplo, podemos crear la serie de meses del año escribiendo solamente los dos primeros, enero y febrero, sin necesidad de escribir los doce meses del año.

En el caso de que sean **series mensuales**:

- ✓ Escribimos en primer lugar los dos primeros meses de la serie.
- ✓ Sombrea estos dos meses.
- ✓ Pulsa en el botón negro que puedes ver en la parte inferior derecha de la imagen.
- ✓ Aparecerá una pequeña cruz.
- ✓ Sin soltar el botón izquierdo del ratón muévete hacia la derecha hasta crear los doce meses del año.
- ✓ Suelta el ratón y ya estarán nuestros meses creados.

	A	B	C
1			
2	enero	febrero	
3			



Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

Con Excel podemos crear la serie de meses del año escribiendo solamente los primeros.

Para saber más

OpenOffice 3.3

 OpenOffice.org™ 3



 Documento de texto

 Dibujo


 Hoja de cálculo

 Base de datos

 Presentación

 Fórmula

 Abrir...

 Plantillas...



[Resumen textual alternativo](#)

8.3.- Nombre de rangos. Dar nombre a un grupo de datos.

Establecer y nombrar el Rango de un grupo de celdas determinadas, te será muy útil a la hora de **simplificar relaciones y operaciones** con un conjunto de datos.

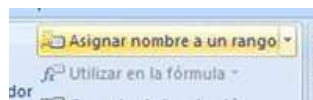
Para poder realizar funciones entre ellas, **debes de darle un nombre a las celdas**.

Por ejemplo, vamos a trabajar con un grupo de datos que representan las ventas en un semestre, de los meses de enero a junio, de cuatro productos: martillos, clavos, sierra y tuercas.

VENTAS PRIMER SEMESTRE							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
3	Martillos	320	275	400	350	410	375
6	Clavos	250	325	300	340	275	300
7	Sierra	400	380	425	390	400	440
8	Tuercas	150	225	200	270	340	200

- ✓ **Sombrea el rango** que queremos nombrar. Por ejemplo, todo el mes de abril y sus ventas.
- ✓ En el *Cuadro de nombres*, justo al lado izquierdo de la barra de fórmulas, **escribe el nombre** que pondremos al rango.
- ✓ Por ejemplo, abril.
- ✓ Pulsamos *Intro* en el teclado y ya tendremos **nombrado el rango de datos**.

- ✓ Otra forma de realizar esta función de una manera más fácil, es a partir de la barra de herramientas.
- ✓ Selecciona la pestaña *Fórmulas de la barra de herramientas*.
- ✓ Seleccionamos el icono *Asignar nombre a un rango* en la ventana de *Nombres definidos*.
- ✓ Selecciona *Definir nombre*.



- ✓ Se abrirá un cuadro de controles donde nombramos el *Rango* y establecemos el conjunto de datos que lo formarán. Fijate que también **se pueden añadir comentarios**.
- ✓ **Selecciona el conjunto de datos** que forman parte del rango, esto lo realizamos **sombreamo en la hoja de trabajo las celdas correspondientes**.
- ✓ Y damos *Aceptar* en nuestro cuadro de controles.
- ✓ Ya tendremos nombrado el *Rango*.

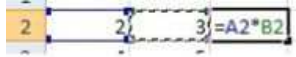
8.4.- Copiar datos.

En una hoja de cálculo también **puedes copiar los datos** de forma, que no solamente copie los datos alfanuméricos sino también **el formato, fórmula y lo que estuviera ligado a la celda a copiar.**

Si tenemos dos columnas de números y quieres tener en una tercera columna la multiplicación de las cifras de las columnas contiguas, en vez de realizar la multiplicación tantas veces como sea necesario, podemos copiar a partir de la fórmula escrita una sola vez.

Para copiar fórmulas sigue los siguientes pasos:

- ✓ Colócate en la celda donde quieras el resultado de la multiplicación.
- ✓ Escribe la fórmula de las cifras que queremos multiplicar.



- ✓ Una vez tenemos el resultado ubicado en la tercera columna y en la segunda fila según la imagen anterior, es decir en la celda C2, con el cursor nos ubicamos en la parte inferior derecha de la celda que vamos a copiar y arrastramos hacia abajo hasta donde queremos calcular la multiplicación.

2	2	3	6
3	4	5	20
4	6	7	42
5	8	9	72

Para saber más



[Resumen textual alternativo](#)



Autoevaluación

Señala si es verdadera o falsa la siguiente información:

En una hoja de cálculo no pueden copiarse los datos de otra forma, en la que copiamos los datos, sino también el formato, fórmula y lo que estuviera ligado a la celda a copiar.

- Verdadera.
- Falsa.

9.- Gráficos.

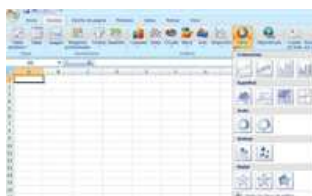
Caso práctico

- Las hojas de cálculo también permiten hacer gráficos.
- Vaya, eso sí que no me lo imaginaba.
- Pues, así es.
- ¿Y qué es lo que debo hacer para generar un gráfico?
- Espera un momento y enseguida te lo explico.



En primer lugar vas a aprender **cómo hacer un gráfico**. Normalmente la opción de *Gráficos* se encuentra en la pestaña correspondiente a *Insertar*, de la barra de herramientas.

Y presenta una amplia gama de gráficos por realizar, de columna, de líneas, circulares, de barra, de área, de dispersión y si seleccionamos otros gráficos veras más opciones.



Para hacer un gráfico tienes que **seleccionar los datos que quieras convertir** en un gráfico y selecciona **el tipo de gráfico** que mejor se ajuste a esos datos, por ejemplo escoge un gráfico de *Columna*.

Si pulsas se abrirán las opciones correspondientes al tipo de gráfico *Columna*. Selecciona el gráfico específico que más te guste, cilíndrico, cónico, en pirámide, etc.

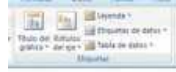
Se creará en nuestra hoja de trabajo, el gráfico de la información que hemos seleccionado.

Si por ejemplo hemos creado una tabla de evolución de las ventas a lo largo de varios meses, en uno de los ejes aparecerán los nombres de los meses y en el otro los valores de las ventas.

9.1.-Herramientas de gráficos.

Una vez creado un gráfico, si abres la barra de herramientas aparecerán tres pestañas que comprenden las **funciones específicas para edición y formato de un gráfico**.

En primer lugar aparece la opción de *Etiquetas*, la cual a su vez contiene el *Título del gráfico*, los *Rótulos del eje* y otras opciones como la *Leyenda*, las *Etiquetas de datos* y la *Tabla de datos*.



Si quieres cambiar el título del gráfico tendrás que pulsar en *Título de gráfico*.

En el gráfico de la hoja de cálculo aparecerá un rectángulo denominado *Título del gráfico*, donde escribiremos el Nombre, Ventas, Ingresos, etc.

Con la opción de *Rótulos del eje* lo que podremos hacer es darle un **título a los dos ejes de nuestro gráfico**. Por ejemplo, uno de ellos pueden ser los meses del año y el otro Euros, así tendríamos un gráfico que nos mostrase la evolución de las ventas o los ingresos de la empresa a lo largo del año.



Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

En primer lugar en cuanto al *Título del gráfico*. Buscamos en la barra de herramientas de gráficos, la sección correspondiente a .

10.- Otras operaciones con hojas de cálculo.

Caso práctico

-Alejandro, ¿sabes que también puedes añadir dibujos a la hoja de trabajo y elaborar [organigramas](#)?

-¿Además de gráfico?

-Así es, déjame que te enseñe, es muy sencillo.



Debes saber que la función para **incluir dibujos o formas** se encuentra en el botón *Insertar* de la barra de herramientas.



Como puedes ver tenemos varias ilustraciones para insertar. Se pueden insertar imágenes, bien ya **prediseñadas** o que tengamos **almacenadas en nuestro ordenador**, como la imagen o el logotipo de la empresa.

Se pueden insertar diversas formas, líneas, rectángulos, flechas, etc.

Y en el caso de la imagen puedes ver la opción de [SmartArt](#) que incluye **listas gráficas y diagramas**, organigramas o gráficos más complejos, como por ejemplo, de ciclo, de matriz o de jerarquía, entre otros.

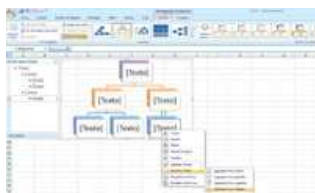


Autoevaluación

En Excel se pueden crear dibujos desde:

- El botón de función del botón *Inicio SmartArt*.
- Desde el botón *Formas*.
- Desde el botón *Herramientas de dibujo, Formato*.
- Desde la barra de herramientas.

10.1.- Crear y modificar organigramas.



Para que te puedas crear un gráfico selecciona *Insertar* y luego el *Tipo de gráfico*. En este caso hemos seleccionado un SmartArt del tipo jerarquía, con el cual puedes, por ejemplo hacer el organigrama de la empresa.

Una vez creado el gráfico **podemos seleccionar el diseño que más nos interés**.

Así por ejemplo existen varios diseños pre-definidos por la hoja de cálculo, también **podemos cambiar los colores del gráfico**.

Si quisiésemos **agregar nuevas forma** una forma sencilla es seleccionar la forma de la que dependerá la nueva y con el botón derecho del ratón seleccionar *Agregar forma*. Bien puede ser debajo, delante, detrás, etc.













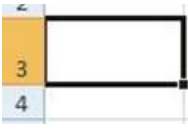









Autoevaluación














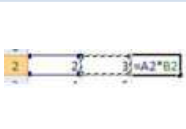





¿Podemos modificar un organigrama de jerarquía añadiendo un apartado más?

- Pulsando el botón izquierdo del ratón y seleccionando *Agregar forma*.
- Pulsando el botón derecho del ratón y seleccionando *SmartArt*.
- Pulsando el botón izquierdo del ratón y seleccionando *Crear Organigrama*.
- Pulsando el botón derecho del ratón y seleccionando *Agregar forma*.

Anexo.- Licencias de recursos.

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabajo.

Recurso (1)	Datos del recurso (1)	Recurso (2)	Datos del recurso (2)
	Autoría: Ministerio de educación. Licencia: Uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en a dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k		Autoría: Ministerio de educación. Licencia: Uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Elaboración Propia. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.
	Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.		Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.

	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Ministerio de educación. Licencia: Uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en a dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqgbIKG9k</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa OpenOffice.org 3.3.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Microsoft Excel. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Microsoft Excel 2007, propiedad de Microsoft.</p>		