



1. ¿Qué es una hoja de cálculo?

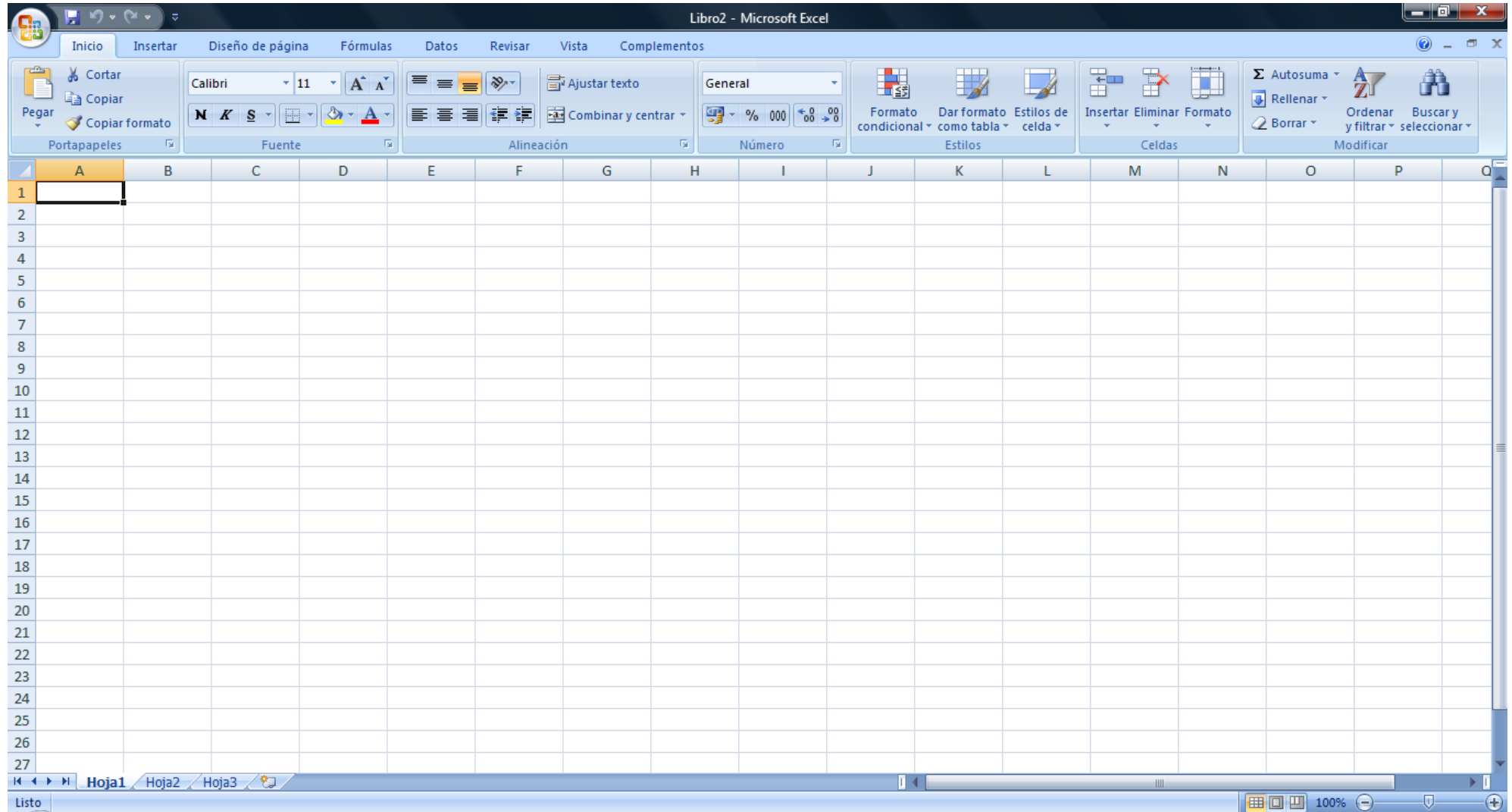
Excel es una hoja de cálculo, es decir, un programa que permite trabajar con datos numéricos de forma sencilla y rápida, realizando tanto cálculos matemáticos como estadísticos y financieros. El documento de trabajo de Excel se denomina **libro** y está formado por un conjunto de **hojas**. Las hojas están distribuidas en filas y en columnas; la intersección de una fila y una columna recibe el nombre de **celda**. Cada celda se identifica por la letra de la columna y el número de la fila (por ejemplo “D6”). Para referirnos a varias celdas se utilizan los rangos, que vienen definidos por el nombre de la primera celda separado por dos puntos del nombre de la última celda; así pues, “A1:B3” se refiere a las celdas A1, A2, A3, B1, B2 y B3.

Los archivos creados con esta aplicación tienen la extensión “.xls”.

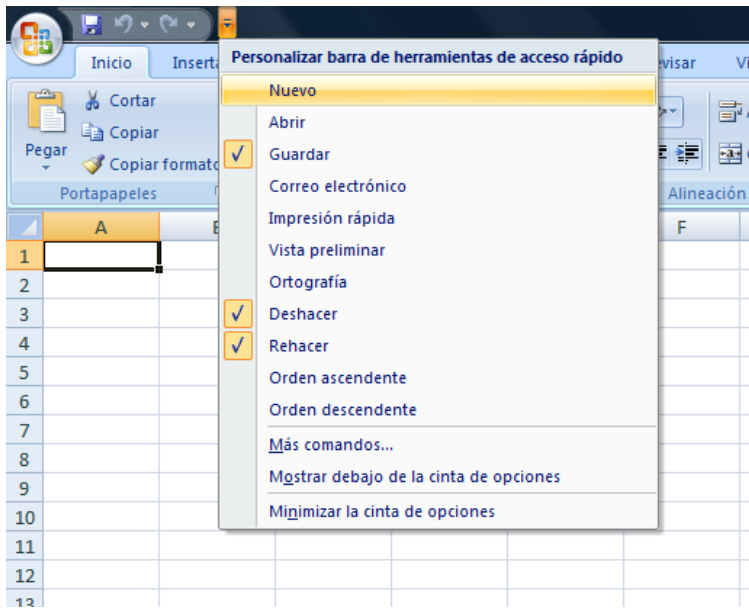
Antes de comenzar a trabajar con Excel conviene tener presente que:

- Para seleccionar una columna completa debemos hacer clic sobre el recuadro que contiene su nombre (A, B, C, ...)
- Para seleccionar una fila debemos hacer clic sobre el recuadro que representa el número de fila (1, 2, 3, ...)
- Para seleccionar toda la hoja haremos clic sobre el recuadro que se encuentra a la izquierda del recuadro de la columna A y encima del recuadro de la fila 1.
- Podemos completar una serie de números escribiendo los dos primeros, seleccionando las dos celdas que los contienen, y colocando después el ratón en la esquina inferior derecha de dichas celdas (veremos como el puntero del ratón adquiere la forma de una cruz) pinchar y arrastrar hasta completar todas las celdas que queremos rellenar.
- Para rellenar varias celdas con una lista (por ejemplo los días de la semana, los meses del año) bastará con que escribamos el primero de los términos de la lista y procedamos después del mismo modo que se hacía para completar series de números. Además de estas dos listas incluidas en Excel por defecto, podemos crear nuestras propias listas (más adelante se explica como hacerlo, en el submenú *Opciones* del menú *Herramientas*).

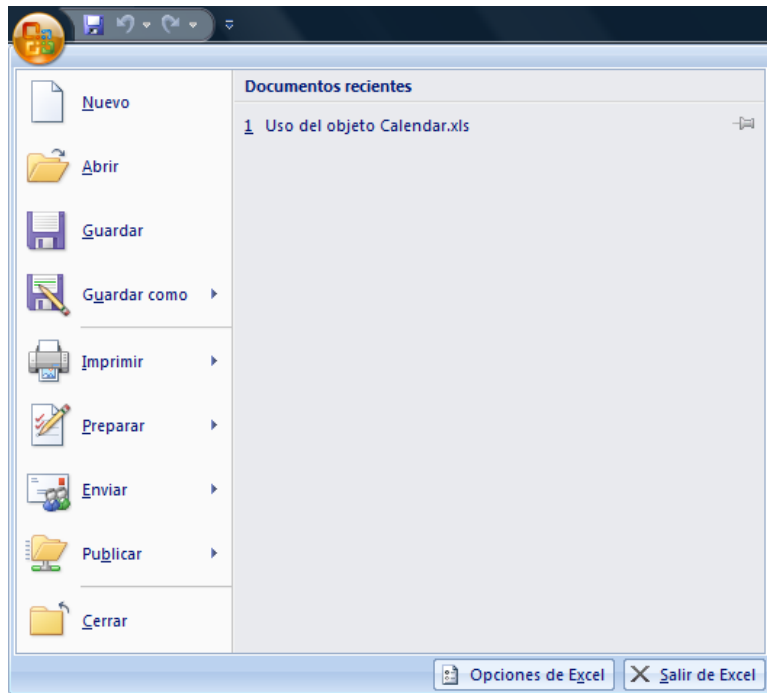
2. La ventana de MS Excel



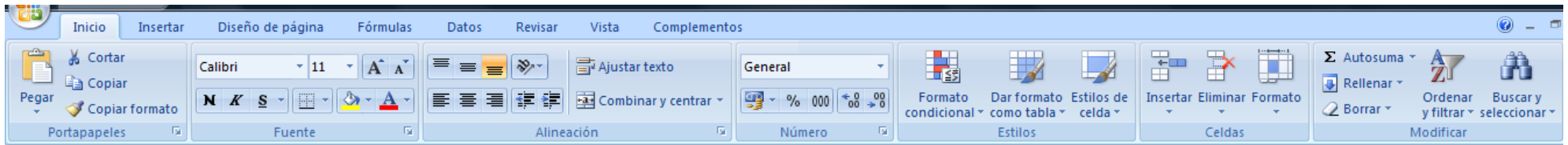
3. La barra de herramientas de acceso rápido.



4. El botón de Office



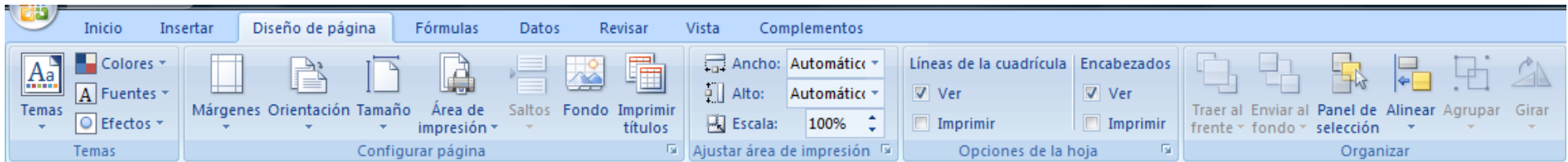
5. La cinta de opciones Inicio



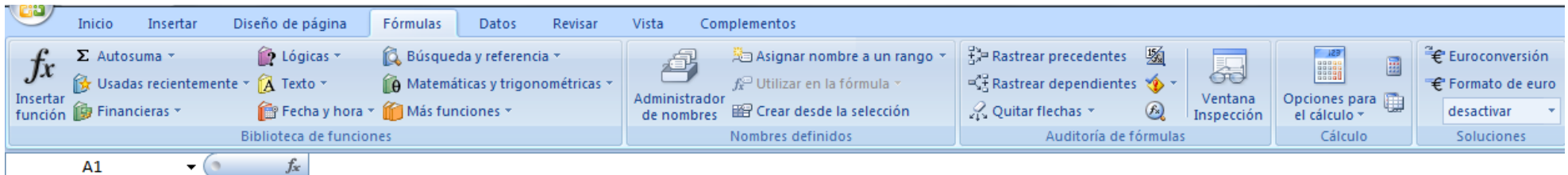
6. La cinta de opciones Insertar



7. La cinta de opciones Diseño de página



8. La cinta de opciones Fórmulas



En las fórmulas podemos usar tanto números como referencias a celdas. Para que Excel reconozca una fórmula como tal debe comenzar por un signo “=”, “+” ó “-“. Los operadores admitidos por Excel son:

Aritméticos		De comparación	
Operador	Función	Operador	Función
+	Suma	<	Menor que
-	Resta	>	Mayor que
*	Multiplicación	=	Igual a
/	División	<>	Distinto que
^	Potenciación	<=	Menor o igual que
%	Porcentaje	>=	Mayor o igual que

Todas las funciones en Excel se escriben mediante la siguiente sintaxis: **=NOMBRE(parámetro1;parámetro2;...)** donde NOMBRE es el nombre de la función y parámetro1, parámetro2, etc... son los distintos parámetros que debe recibir la función. Un parámetro puede ser un número (**7**), una expresión (**3+4^2**), una referencia a una celda (**A5**) o un rango de celdas (**A5:B8**). Cada función recibe un número de parámetros determinado. Existen funciones que no necesitan parámetros, aunque los paréntesis deberán incluirse igualmente.

Cabe destacar aquí que cuando en una fórmula necesitemos hacer referencia a una celda que se encuentra en una hoja distinta a la actual, o incluso en otro libro, la forma de referirnos a ella será:

Hoja1!A1 para referirnos a la celda *A1* de la hoja *Hoja1*

[Libro1.xls]Hoja1!A1 para referirnos a la celda *A1* de la hoja *Hoja1* del libro *Libro1*

Hay multitud de funciones en Excel, agrupadas en categorías. Si no recordamos exactamente como era la expresión de una determinada función, podemos hacer que Excel nos ayude a escribirla. Para ello debemos hacer clic sobre el botón f_x de la barra de fórmulas o ir al menú Insertar-Función; aparecerá la siguiente ventana en la que podemos ver todas las funciones de Excel. En la parte inferior de este cuadro de diálogo tenemos una ayuda sobre cómo es la sintaxis de la función seleccionada. Si necesitamos ayuda adicional podemos pinchar sobre el texto [Ayuda de esta función](#) de la parte inferior

del cuadro de diálogo. También podemos hacer que en el cuadro central aparezcan todas las funciones, sólo las matemáticas, las financieras, las de fecha y hora,... o incluso las usadas recientemente.

Citaremos aquí algunas de las funciones contenidas en Excel:

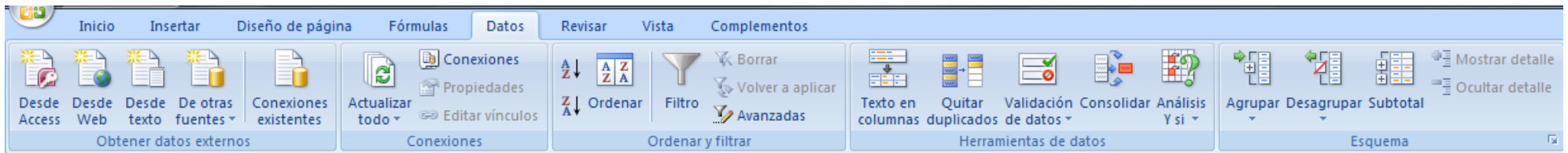
Categoría: <i>Matemáticas y trigonométricas</i>	
=ABS(número)	Devuelve el valor absoluto de número
=ALEATORIO()	Devuelve un número al azar entre 0 y 1
=ALEATORIO.ENTRE(menor;mayor)	Devuelve un número entero entre menor y mayor, a. i.
=COS(número)	Devuelve el coseno de número , donde número vendrá dado en radianes
=ENTERO(número)	Devuelve la parte entera de número
=EXP(número)	Devuelve el número e elevado a número
=FACT(número)	Devuelve el factorial de número
=GRADOS(ángulo)	Convierte ángulo a grados, donde ángulo estará expresado en radianes
=LN(número)	Devuelve el logaritmo neperiano de número
=LOG(número;base)	Devuelve el logaritmo de número en la base correspondiente
=LOG10(número)	Devuelve el logaritmo decimal de número
=PI()	Devuelve el valor del número π .
=POTENCIA(base;exponente)	Devuelve el valor de base elevado a exponente .
=PRODUCTO(número1;número2;...)	Calcula el producto de los argumentos.
=RADIANES(ángulo)	Convierte grados en radianes
=RAIZ(número)	Devuelve la raíz cuadrada de número .

=REDONDEAR(número;num_dec)	Redondea número y lo devuelve con el número de decimales especificado.
=RESIDUO(dividendo;divisor)	Devuelve el resto de la división.
=SENO(número)	Devuelve el seno de un ángulo
=SIGNO(número)	Devuelve 1 si número es positivo, 0 si es cero y -1 si es negativo
=SUMA(número1;número2;...)	Calcula la suma de los argumentos.
=TAN(número)	Devuelve la tangente de un ángulo
=TRUNCAR(número;num_decimales)	Trunca número y lo devuelve con el número de decimales especificado.
Categoría: <i>Fecha y hora</i>	
=AHORA()	Devuelve la fecha y hora actuales.
=HORA(AHORA())	Devuelve la hora actual.
=MINUTO(AHORA())	Devuelve los minutos de la hora actual.
=SEGUNDO(AHORA())	Devuelve los segundos de la hora actual.
=HOY()	Devuelve la fecha en que nos encontramos.
=AÑO(HOY())	Devuelve el año en que nos encontramos.
=MES(HOY())	Devuelve el número del mes.
=DIA(HOY())	Devuelve el día del mes en que nos encontramos.
=DIASEM(HOY();tipo)	Devuelve un número del 1 al 7 indicando el día de la semana en el que nos encontramos. El argumento <i>tipo</i> es opcional; si no se pone o es 1, los valores devueltos corresponden a 1 para el domingo y 6 para el sábado; si <i>tipo</i> es 2, el valor 1 es para el lunes y 7 para el domingo; y si <i>tipo</i> es 3, el lunes será el 0 y el domingo el 6.

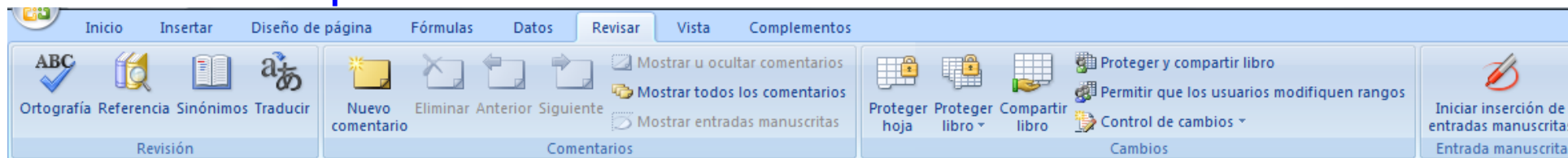
Categoría: <i>Estadísticas</i>	
=CONTAR(rango)	Cuenta el número de celdas dentro de rango que contienen valores numéricos
=CONTARA(rango)	Cuenta el número de celdas no vacías dentro de rango
=CONTAR.BLANCO(rango)	Cuenta el número de celdas en blanco dentro de rango
=CONTAR.SI(rango;criterio)	Cuenta el número de celdas dentro de rango cuyo valor coincide con criterio
=MAX(número1;número2;...)	Devuelve el valor máximo
=MIN(número1;número2;...)	Devuelve el valor mínimo
=MODA(rango)	Devuelve el valor más repetido dentro de rango.
=PROMEDIO(número1;número2;...)	Calcula la media aritmética de los argumentos.
Categoría: <i>Texto</i>	
=CONCATENAR(texto1;texto2;...)	Convierte en un único texto los textos pasados como argumentos
=MAYUSC(texto)	Convierte texto a mayúsculas
=MINUSC(texto)	Convierte texto a minúsculas
Categoría: <i>Lógicas</i>	
=SI(prueba_lógica;valor_si_verdad;valor_si_falso)	Comprueba la expresión pruebalógica . Si es cierta, ejecuta la expresión valor_si_verdad ;

	en caso contrario ejecuta la expresión valor_si_falso .
=NO(valor_lógico)	Devuelve el valor contrario de valor_lógico
=O(valor_lógico1;valor_lógico2;...)	Devuelve VERDADERO si alguno de los argumentos es VERDADERO, o FALSO en caso contrario
=Y(valor_lógico1;valor_lógico2;...)	Devuelve VERDADERO si todos los argumentos son VERDADERO
Categoría: <i>Información</i>	
=ESBLANCO(celda)	Devuelve VERDADERO si celda está vacía y FALSO en caso contrario
=ESTEXTO(valor)	Devuelve VERDADERO si valor es texto
=ESNOTEXTO(valor)	Devuelve VERDADERO si valor no es un texto. Las celdas en blanco no son texto
=ESNUMERO(valor)	Devuelve VERDADERO si valor es un número

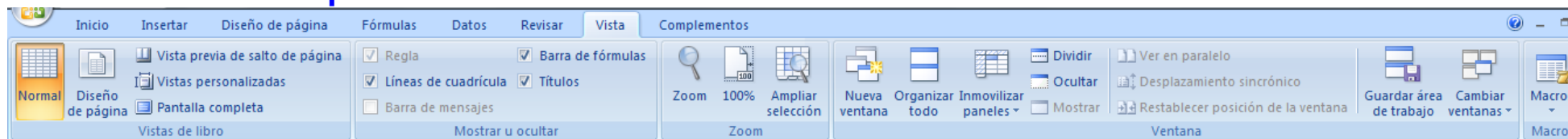
9. La cinta de opciones Datos



10. La cinta de opciones Revisar



11. La cinta de opciones Vista



12. Las cintas de opciones Diseño, Presentación y Formato de gráfico

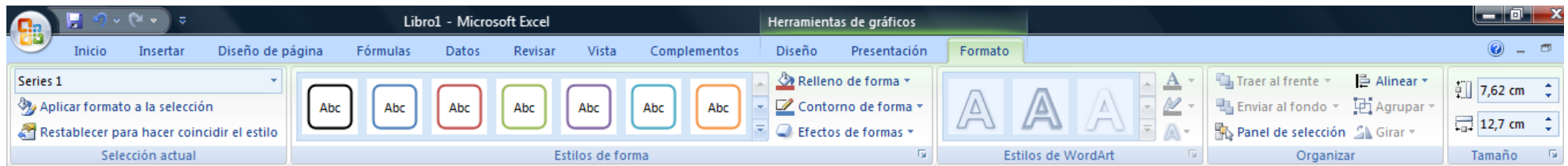
Estas cintas de opciones aparecerán cuando tengamos seleccionado un gráfico; el aspecto de la primera dependerá del tipo de gráfico seleccionado, aunque será semejante al siguiente:



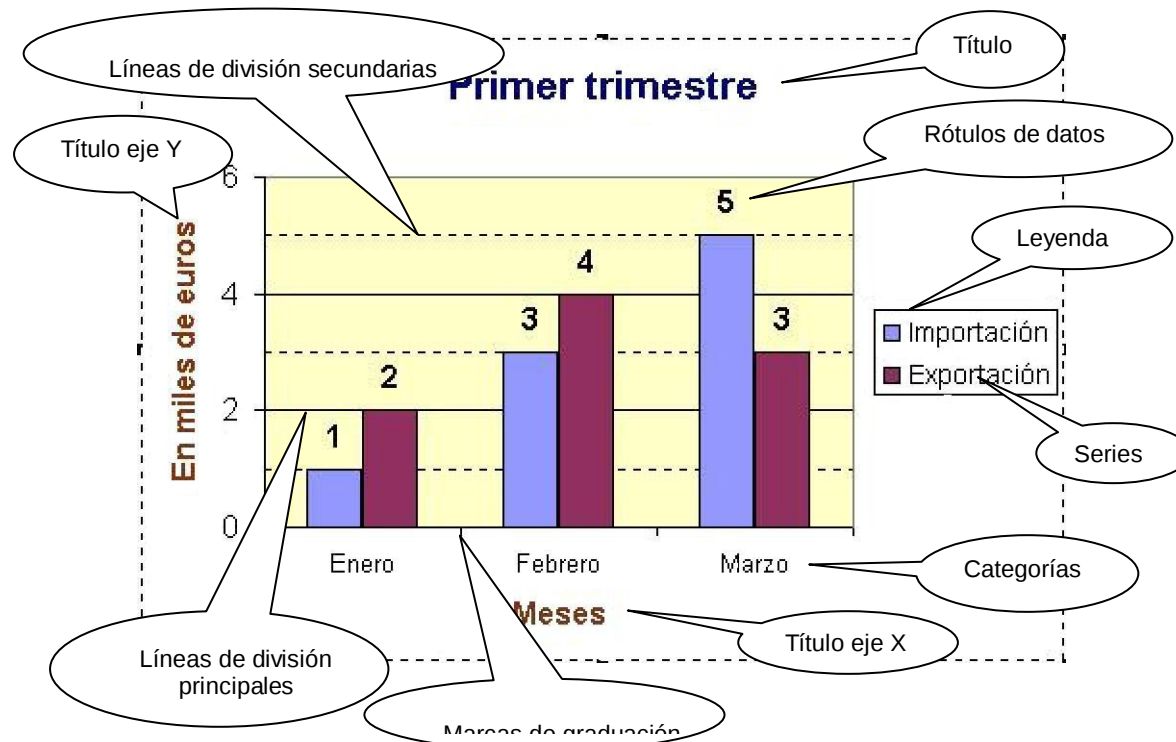
La cinta de Presentación es como se muestra a continuación:



Y la cinta de opciones de Formato también cambiará su aspecto en función de cuál sea el elemento del gráfico que se encuentre seleccionado en cada momento, aunque puede tener el siguiente aspecto



Las distintas partes de un gráfico son las siguientes:



13. La cinta de opciones Formato para dibujos e imágenes.

Al igual que existía una cinta de opciones de Formato específica para gráficos, existen sendas cintas de Formato para dibujos y para imágenes, cuyos aspectos respectivamente son:

