

CONSEJO RECTOR SBD

Secretaría Técnica

UIE001-UIE-M-002 Manual Introducción a Excel para
Evaluación



**Banca para el
Desarrollo**
S B D

Sobre el manual:

Este manual es realizado por la Unidad de Inteligencia Empresarial, con el propósito de actualizar los conocimientos en los colaboradores de la Secretaría Técnica del Sistema de Banca para el Desarrollo, SBD y demás lectores del manual. Su objetivo principal es ofrecer una guía práctica que facilite la comprensión de conceptos básicos y el desarrollo de competencias que permitan generar información adecuada y pertinente para procesos de análisis y evaluación.

Propiedad Intelectual y Uso de AI:

Este documento está protegido por la licencia de *Creative Commons*. Los términos pueden ser consultados accediendo al vínculo:

 **Licencia CC BY-NC-ND 4.0**

Se prohíbe la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de esta obra sin la autorización previa y por escrito del titular de los derechos patrimoniales, conforme a lo establecido en la *Ley N° 6683 Sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos* y, en su caso, por los tratados internacionales. Para solicitudes favor comunicarse por escrito al contacto indicado.

Nota: Este documento no contiene información realizada con inteligencia artificial; todo lo mostrado en los contenidos de este, es creación propia del autor.

Para cita:

Alpízar, JG. (2025). *Introducción a Excel para Evaluación*. Sistema de Banca para el Desarrollo. Secretaría Técnica. www.sbdcr.com

Contacto:

Si desea ahondar más sobre el presente tema puede escribir al siguiente correo: inteligenciaempresarial@sbdcr.com Unidad de Inteligencia Empresarial - SBD.

CONTENIDO

1	Descripción del manual.	4
1.1	Objetivo	4
1.2	Alcance	4
1.3	Funcionalidad	4
1.4	Marco Jurídico	5
	Introducción.	6
2	Conocer terminología de los paquetes Office análisis de datos	7
2.1	Archivo de Excel (Libro): Abrir y cerrar.	7
2.2	Barra de título, acceso rápido, cinta de opciones, fichas, grupos, menú archivo.	8
2.3	Modificar libro de Excel: dar y cambiar nombre, guardar, copiar y eliminar.	11
2.4	Imprimir, vista previa, márgenes, configuración de página.	12
2.5	La ayuda de Excel.	14
2.6	Uso del teclado para operar el Excel: Operadores básicos para office.	14
3	Terminología técnica de Excel para trabajar análisis de datos.	15
3.1	Partes del programa Excel.	15
3.1.1	Libro, Hoja, Fila, Columna, Celda.	15
3.2	Otras partes de Excel y forma de desplazamiento.	17
3.2.1	Movimiento rápido: en la hoja y en el libro.	18
3.3	Los datos en Excel.	18
3.3.1	Incluir y modificar datos	18
3.3.2	Tipos de datos a trabajar.	18
3.3.2.1	Texto: trabajos de texto con excel.	18
3.3.2.2	Numérico: decimales, contabilidad, miles, moneda.	20
3.3.2.3	Resultados: cálculos realizados en las celdas.	21
3.3.3	Formatos simples generales de los datos.	21
4	Realizar cálculos en Excel.	23
4.1	¿Qué es una función y qué es una fórmula?	23
4.2	Los operadores de Excel.	24
4.2.1	Tipos de operador.	24
4.2.2	Precedencia del Operador (orden de resolución).	25

1 Descripción del manual.

1.1 Objetivo

Facilitar a los colaboradores del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) y a los lectores del manual el inicio en el estudio y uso de herramientas ofimáticas para el análisis de datos, especialmente Excel, promoviendo el desarrollo de habilidades básicas para su aplicación en contextos laborales.

1.2 Alcance

Este manual está destinado para uso interno y externo del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD).

Con el fin de garantizar su vigencia, pertinencia y utilidad, deberá ser objeto de revisiones periódicas y actualizaciones que respondan a los cambios en las herramientas, metodologías y necesidades institucionales.

Estas mejoras permitirán mantener el contenido alineado con los objetivos del SBD y asegurar que continúe siendo una fuente confiable de consulta y apoyo para sus usuarios.

1.3 Funcionalidad

Brindar al usuario las herramientas básicas necesarias para adquirir un conocimiento profesional sobre el uso correcto de Microsoft Excel en el tratamiento de datos.

Esta funcionalidad tiene como propósito principal capacitar al usuario en el manejo eficiente y estructurado de información, mediante el dominio de funciones, fórmulas, herramientas de análisis y visualización que ofrece Excel.

Se busca que el usuario no solo aprenda a utilizar la herramienta, sino que comprenda las buenas prácticas en la organización, limpieza, análisis y presentación de datos, fortaleciendo así su capacidad para tomar decisiones informadas, generar reportes precisos y optimizar procesos laborales.

1.4 Marco Jurídico

Según lo establecido en el Artículo 4, de la ley N° 8634 Sistema de Banca para el Desarrollo, punto f):

f) Fomentar la innovación, transferencia y adaptación tecnológica orientada a elevar la competitividad de los sujetos beneficiarios de esta ley. En el caso del sector agropecuario se podrá canalizar por medio de instancias públicas como privadas que fomenten la innovación, investigación y transferencia de tecnología.

ACUERDO AG-0105-20-2021 Autorización a la Dirección Ejecutiva para gestionar la vinculación y suscripción de un Convenio Marco Cooperación entre el Banco Central de Costa Rica y el Sistema Banca para el Desarrollo para el establecimiento de bases de datos y **apoyo en el procesamiento de la información para ejecución de evaluaciones de impacto¹**.

Marco de Gobierno y Gestión de Tecnologías de Información; Artículo 9. Unidad de Inteligencia Empresarial (UIE):

La UIE es responsable de la recopilación, análisis y gestión de datos para apoyar la toma de decisiones estratégicas. La UIE utiliza herramientas de Inteligencia de Negocios (BI) para proporcionar información oportuna y relevante que contribuya a la eficiencia operativa y a la alineación con los objetivos estratégicos del SBD. La integración de la UIE en el marco de gestión de TI asegura que los datos se utilicen de manera óptima para impulsar la transformación digital y mejorar los servicios a los beneficiarios. La UIE forma parte integral de la DED para garantizar que los sistemas de TI soporten de manera efectiva las necesidades de análisis y toma de decisiones.

¹ Resaltado no corresponde al original.

Introducción.

Este manual está dirigido a personas interesadas en fortalecer sus competencias en el análisis de datos aplicado a la evaluación de políticas públicas. A través de un recorrido estructurado, se combinan fundamentos teóricos esenciales, ejercicios guiados paso a paso y buenas prácticas profesionales, con el objetivo de que cada lector pueda transformar información dispersa en evidencia confiable, clara y útil para la toma de decisiones.

El contenido incluye una introducción a la terminología básica de Microsoft Excel, así como a la organización de libros, hojas, celdas, filas y columnas. Se enseña cómo introducir, depurar y formatear datos correctamente, y se promueve el uso de recursos como la ayuda integrada y la comunidad en línea para resolver dudas en tiempo real. Además, se abordan los tipos de datos más comunes en el análisis básico y se presentan atajos de teclado que permiten agilizar el trabajo cotidiano.

El documento se estructura en tres partes:

- a. comprensión de la terminología general de Office,
- b. familiarización con los conceptos técnicos propios de Excel, y
- c. aplicación de cálculos básicos dentro de la herramienta.

Este enfoque permite al usuario adquirir los conocimientos necesarios para iniciar sus procesos de evaluación con una base sólida en el manejo de datos.

Al finalizar, el lector contará con las habilidades fundamentales para convertir datos en información relevante, comunicar hallazgos con claridad y ser un soporte en la búsqueda de la evidencia científica.

2 Conocer terminología de los paquetes Office análisis de datos

Se presentan enseguida algunos temas que comparten los programas de office como Excel, Word y Power Point. Para ello usaremos Excel de ejemplo y sus archivos.

Nota: Este material fue creado usando una computadora con sistema operativo de Windows, si en su caso posee una Mac, algunas pequeñas cosas podrán ser distintas.

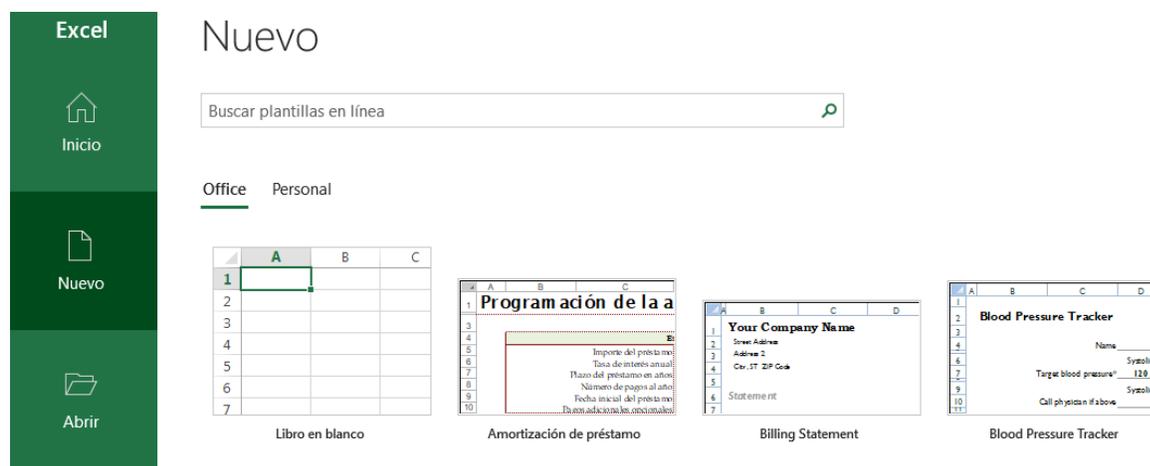
2.1 Archivo de Excel (Libro): Abrir y cerrar.

- ✓ **Abrir el programa:** Se puede abrir desde el botón iniciar, o desde un libro nuevo con el Excel abierto.

Abrir un archivo nuevo desde el icono en el escritorio



Abrir un archivo nuevo el programa abierto



- ✓ **Cerrar:** Para cerrarlo desde el botón de cerrar de Excel (“x” color rojo en la esquina superior derecha o clic derecho) o desde la opción crear ventana. 

2.2 Barra de título, acceso rápido, cinta de opciones, fichas, grupos, menú archivo.

Los programas de Office tienen en su estructura componentes que son similares entre sí. Enseguida veremos algunos de ellos.

Los archivos de Excel se llaman Libros y para realizar todas estas tareas con él se debe conocer cada una de sus partes:

- ✓ **Barra de título:** en la parte superior central del libro aparece el nombre que le dimos y el del programa.

Nombre del libro

T1-02 Uso del Teclado.xlsx - Microsoft Excel

- ✓ **Acceso rápido:** en la esquina superior izquierda del archivo, generalmente por encima de la cinta de opciones podrá encontrar algunos botones de acceso rápido a algunas aplicaciones como, guardar, deshacer y rehacer; también pueden ser personalizadas por el usuario.

Botones de Acceso rápido

Autoguardado            

- ✓ **Cinta de opciones:** la cinta de opciones se encuentra formada por las fichas del Excel las cuales están situadas en la parte superior del libro.
- ✓ **Fichas:** también llamadas pestañas son grupos de botones que permiten realizar acciones dentro de las hojas, algunas de ellas son: inicio, insertar, datos, formulas, entre otras; también existe la opción de personalizarlas.
- ✓ **Grupos:** son varios botones que se agrupan dentro de una ficha para determinada tarea, por ejemplo, dentro de la ficha “insertar” se encuentran los grupos, tablas, ilustraciones y gráficos, entre otras opciones.

- ✓ **Sub-grupos:** son varios botones en una categoría de un grupo, por ejemplo, el sub-grupo “Combinar y centrar que se encuentra dentro del grupo “Alineación” de la ficha “Inicio”.

- ✓ **Botones o Comandos:** son las opciones de trabajos que de forma predeterminada tiene Excel, por ejemplo “guardar”, “Negrita”, Aumentar decimales, etc.

Excel y los programas Office de Microsoft tienen sus opciones de botones agrupados de la siguiente manera.

- 1- Cinta de opciones.
 - a. Fichas
 - i. Grupos.
 - 1. Sub-grupos.
 - a. Comandos o botones.

Así por ejemplo si deseamos poner un borde a las celdas debemos seguir la siguiente ruta:

- 1- Cinta de opciones.
 - a. Ficha: **Inicio**
 - i. Grupo: **Fuente**
 - 1. Sub-grupo: **Bordes**
 - a. Comando o botón: **Según se desee**

No todos los botones o comandos tienen la misma desagregación, algunos se pueden encontrar en los grupos, por ejemplo, la opción “Alinear texto a la izquierda”.

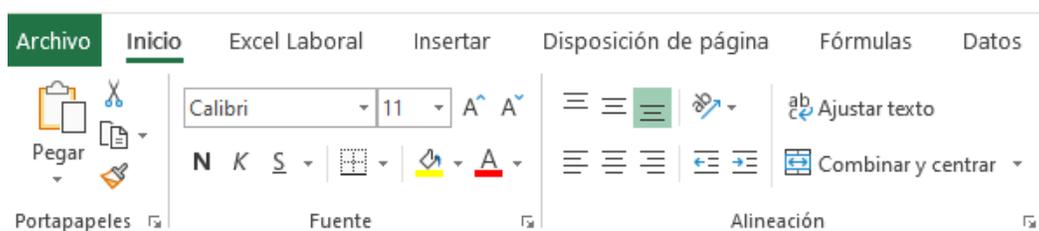
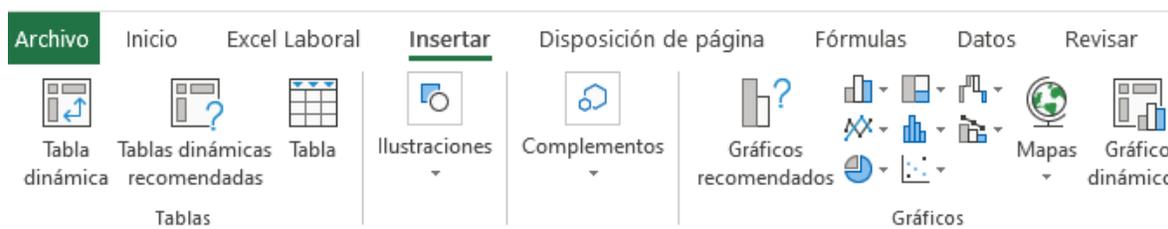
1- Cinta de opciones.

a. Ficha: **Inicio**i. Grupo: **Alineación**1. Comando o botón: **Alinear texto a la izquierda.**

Tenga presente esta forma de organización para que a la hora de seguir el manual y trabajar sus archivos ubique los botones con mayor rapidez.

- ✓ **Ficha Archivo:** en esta ficha se pueden hacer diversas acciones en el libro como guardarlo, crear uno nuevo, abrir, imprimir, cambiar algunas opciones de Excel, salir del archivo, entre otras.

En las siguientes imágenes verán algunos ejemplos de estas fichas o pestañas

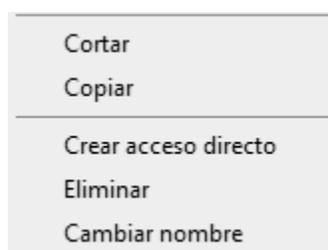
Ficha Inicio; Grupos Portapapeles, Fuente y Alineación**Ficha Insertar; Grupos Tablas, Ilustraciones, Complementos y Gráficos**

2.3 Modificar libro de Excel: dar y cambiar nombre, guardar, copiar y eliminar.

Para realizar todas estas tareas con el libro se debe hacer lo siguiente:

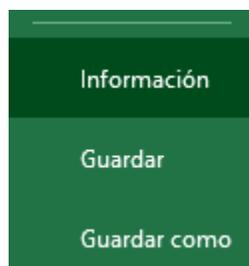
- ✓ **Nombrar y cambiar nombre:** Una vez creado el archivo con F2 del teclado o clic derecho aparece un menú contextual, opción “cambiar nombre” se renombra el archivo o cuando lo quiere cerrar le consulta si desea cambiarle el nombre.

Clic derecho opción “Cambiar nombre”



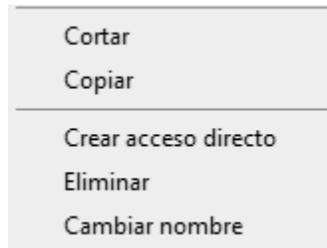
- ✓ **Guardar:** Para guardarlo se puede ejecutar el comando del teclado “Ctrl + G” o desde la ficha archivo, “Guardar” o “Guardar como” para cambiar el tipo de archivo guardado.

Ficha Archivo opciones de Guardar



- ✓ **Copiar:** Para copiar el archivo nos posicionamos en él y con clic derecho del mouse aparece el menú contextual seleccionamos “Copiar” o también podemos ejecutar el comando del teclado “Ctrl + C”.

Clic derecho opción “Copiar”



- ✓ **Eliminar:** para eliminar un archivo podemos suprimirlo (tecla Supr.), sobre el archivo clic derecho del mouse seleccionamos eliminar.

2.4 Imprimir, vista previa, márgenes, configuración de página.

Para realizar todas estas tareas con el libro se debe hacer lo siguiente:

- ✓ **Imprimir:** se debe seleccionar el menú archivo y pulsar la opción imprimir, también pueden usar el comando del teclado “Ctrl + P” y hacer la selección.

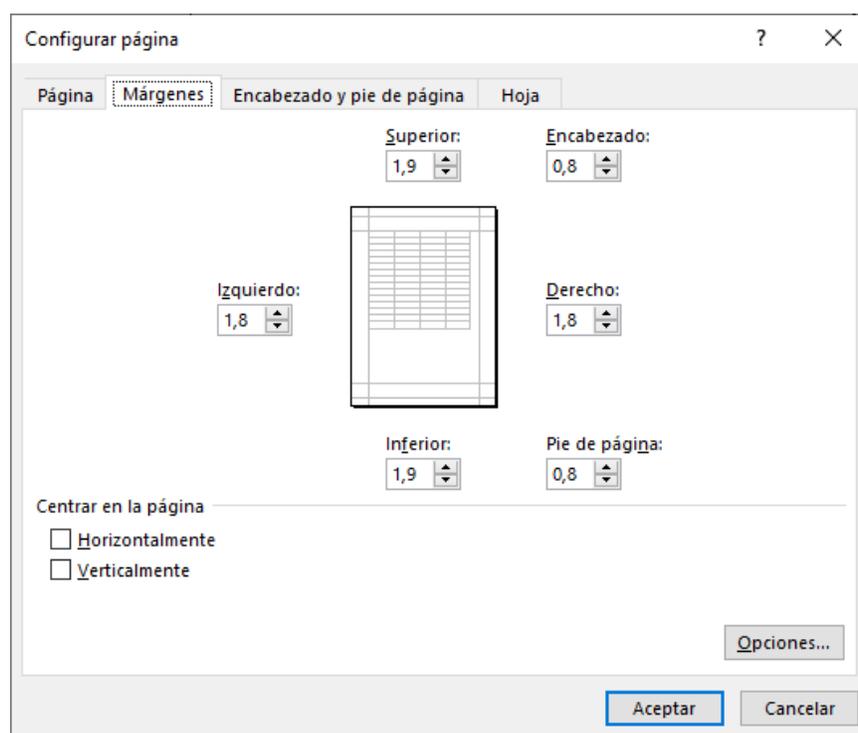
Opciones de Imprimir



- ✓ **Vista previa:** Al seleccionar “imprimir aparecerá la vista preliminar a la derecha si la hoja tiene información digitada, también puede seleccionar la opción “mostrar vista preliminar”.
- ✓ **Márgenes:** en la ficha de “Diseño de página” en el grupo “configurar página” selecciona la opción de márgenes.
- ✓ **Configuración de página:** en la misma dirección del punto anterior debe seleccionar la opción del grupo indicada en la margen inferior izquierda para ampliar el cuadro de configuración y trabajar en él donde podrá trabajar los temas de página, márgenes, encabezado y pie de página y las opciones de impresión de la hoja.

En las siguientes imágenes verán algunos ejemplos de estas acciones

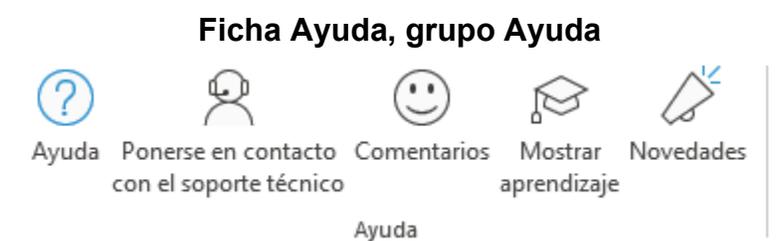
Configurar página “Márgenes”



2.5 La ayuda de Excel.

Esta opción lo que permite es conocer más a profundidad y con ejemplos el manejo de Excel. Permite interiorizar y detenerse más en cada uno de los temas de Excel para lograr con ello su máximo aprovechamiento.

Además de esta herramienta, existe gran cantidad de páginas de internet que ayudan a conocer más sobre el uso práctico que le puede dar a Excel. Es importante que el estudiante desarrolle el hábito de investigación para conocer realmente el alcance de este programa. Para acceder a la ayuda de Excel debemos usar el botón F1 o el signo de pregunta que aparece en el margen superior derecho de la ventana de Excel. Como se aprecia en la siguiente imagen.



2.6 Uso del teclado para operar el Excel: Operadores básicos para office.

Con el uso del se pueden realizar diversas funciones de Excel algunos ejemplos de ellos los vimos con el comando de Ctrl + G, C, X y P para guardar, copiar, cortar e imprimir respectivamente. La opción de ayuda de Excel le enseña los diversos comandos para el uso del teclado en Excel.

3 Terminología técnica de Excel para trabajar análisis de datos.

Para trabajar datos en Excel de forma correcta una de las primeras acciones que usted debe realizar es conocer adecuadamente las partes más importantes del programa. Esto le permitirá a futuro investigar adecuadamente por su propia cuenta además de realizar programación en Excel que le ayude a automatizar muchos procesos.

3.1 Partes del programa Excel.

3.1.1 Libro, Hoja, Fila, Columna, Celda.

- ✓ **Libro:** nombre que reciben los archivos de Excel.

Libro de Excel y archivo tipo PDF, respectivamente.

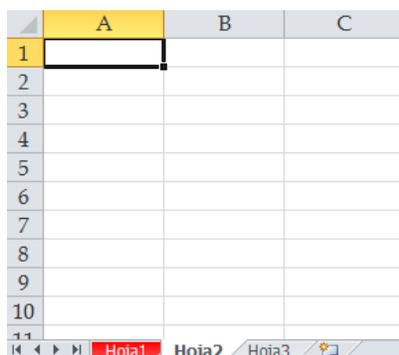
Nombre

 T01-P01 Base de datos Alfabética.

 T01-P01 Creación Base de datos Alfabética

- ✓ **Hoja:** es el documento empleado por Excel para almacenar datos y trabajar con ellos. De forma predeterminada los libros nuevos tienen 3 hojas, pero las mismas se pueden agregar o eliminar. Las hojas de Excel están formadas por matrices donde tienen sus filas y columnas. En las versiones del 2003 un libro como máximo puede contener 255 hojas y en las versiones 2007 o superior va a depender de la capacidad de la máquina.

Vista de una hoja de Excel en blanco (Hoja 2)



- ✓ **Fila:** Las filas de Excel están identificadas con números, desde la versión 2007 poseen más de un millón de filas en cada una de las hojas de Excel.

Filas de Excel Seleccionadas (Filas 2 y 3)

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

- ✓ **Columna:** Las columnas de Excel están identificadas con letras, desde la versión 2007 poseen más de 16.000 columnas en cada una de las hojas de Excel.

Columnas de Excel Seleccionadas (Columnas B y C)

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

- ✓ **Celda:** se conoce como celda a cada uno de los campos de trabajo en una hoja de Excel. Cada celda esta nombrada de acuerdo con la intercepción de columna y fila. Para saber en cual celda estoy (celda activa) Excel muestra en el cuadro de nombres (definido posteriormente) por ejemplo, la celda D6 para indicar que estoy en la columna D y en la fila 6.

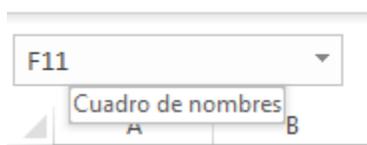
Celda D6: Celda Activa.

D6		fx		
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

3.2 Otras partes de Excel y forma de desplazamiento.

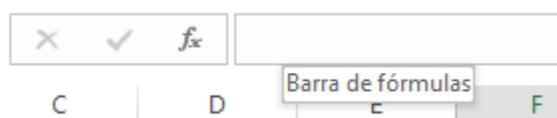
- ✓ **Cuadro de nombres:** es el cuadro situado en la parte superior izquierda debajo de la cinta de opciones. Permite ver en cual celda se encuentra trabajando den la hoja activa.

Cuadro de nombres de Excel



- ✓ **Barra de fórmulas:** es el cuadro situado en la parte superior central debajo de la cinta de opciones y a la derecha del cuadro de nombres. Permite ver el contenido de la celda activa y ayuda a la edición de dicho contenido.

Barra de Formulas



- ✓ **Etiquetas de hojas:** se encuentran en la parte inferior del libro. Son las que dan el nombre a cada una de las hojas. Las mismas se pueden renombrar haciendo doble clic sobre el nombre o al seleccionarla con el clic derecho selecciona la opción de “Cambiar nombre”.

Etiquetas de Hojas



3.2.1 Movimiento rápido: en la hoja y en el libro.

Para desplazarse por la hoja se pueden usar las siguientes acciones:

- ✓ **Para ir a la primera celda de Excel:** tecla Ctrl + Inicio.
- ✓ **Para ir a la última celda con información:** tecla Ctrl + Fin.
- ✓ **Para ir al último dato digitado en una lista:** tecla Ctrl + direccional abajo.
- ✓ **Para ir al primer dato digitado en una lista:** tecla Ctrl + direccional arriba.
- ✓ **Para moverse a la hoja situada a la derecha:** tecla Ctrl + Av Pág.
- ✓ **Para moverse a la hoja situada a la izquierda:** tecla Ctrl + Re Pág.

3.3 Los datos en Excel.

3.3.1 Incluir y modificar datos

- ✓ **Incluir datos:** Para incluir los datos en Excel solo se debe comenzar a digitarlos en las celdas donde se van a trabajar. Excel permite trabajar ya sea datos de texto como de números.
- ✓ **Modificar datos:** con el uso de la barra de fórmulas podemos modificar el dato contenido dentro de la celda. También podemos usar el comando F2 situado en la parte superior izquierda del teclado.

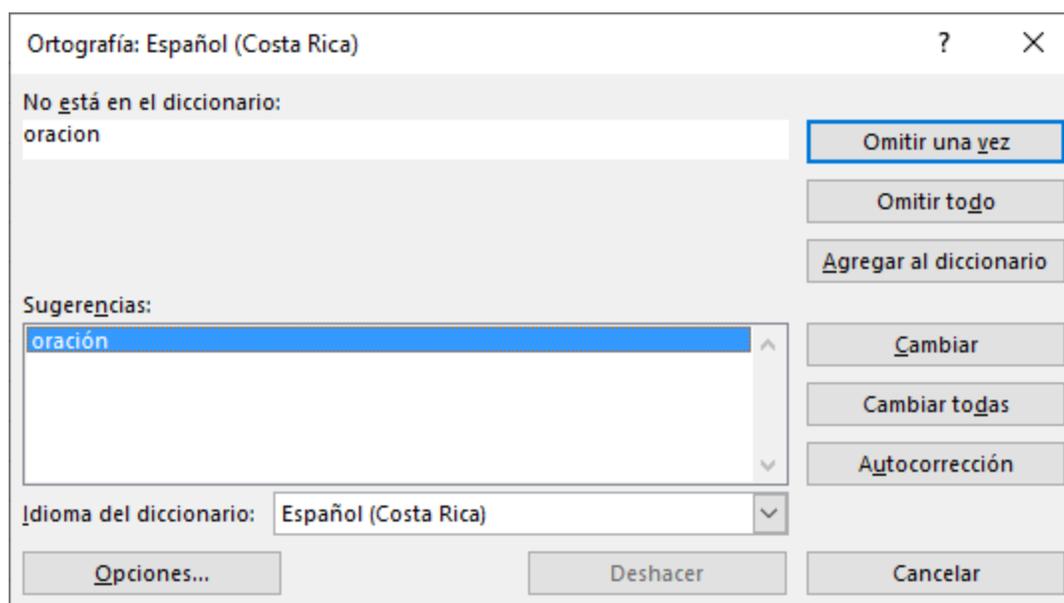
3.3.2 Tipos de datos a trabajar.

3.3.2.1 Texto: trabajos de texto con excel.

Las funciones básicas de Excel para trabajar texto permiten, entre otras cosas: crear mayúsculas, minúsculas, nombres propios, quitar espacios, unir y separar texto.

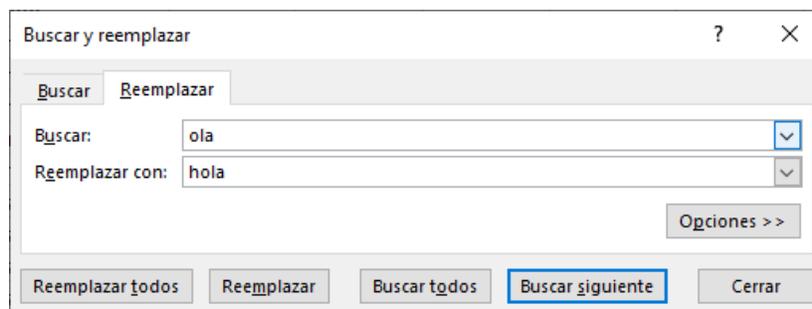
- ✓ **Ortografía:** para revisar la ortografía del texto en Excel se debe trabajar con la ficha de “Revisar” en el grupo “Revisión” se selecciona la opción de ortografía. Esta herramienta sigue las mismas indicaciones que se observan en la revisión ortográfica del programa de Office Word.

Herramienta de Ortografía de Excel



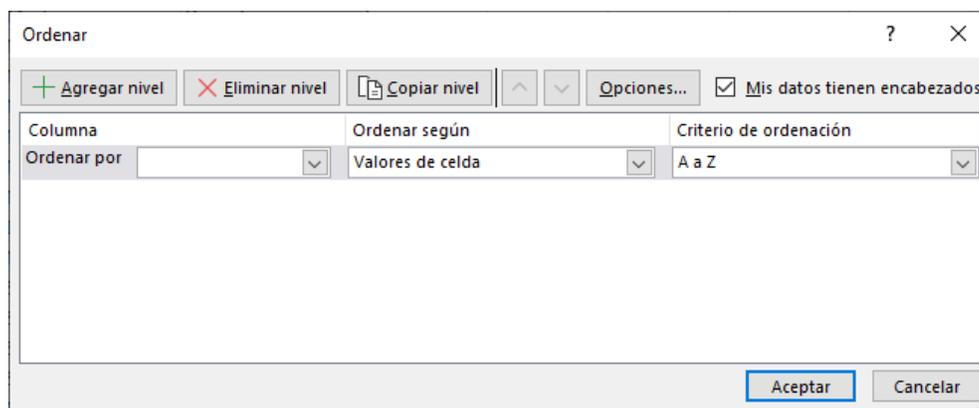
- ✓ **Mayúscula y minúscula, espacios, nombres propios, separar y unir:** Excel posee una categoría de funciones de texto las cuales permite trabajar el texto, revisa cada una de ellas para conocer más de las mismas.
- ✓ **Buscar y Reemplazar:** se puede en Excel buscar un texto o dato en particular para ver en cual celda esta o para reemplazarlo por otro. Para ello puede usar el comando Ctrl + B y hacer lo que requiera en cualquiera de estos dos casos.

Opción de Buscar y reemplazar



- ✓ **Ordenar Datos:** también existe la opción de tener una lista de datos los cuales ocupamos ordenarlos ya sea por requerimiento de procesos en Excel o por mejor presentación de la información. Para ello debe trabajar en la ficha “Datos” en el grupo “Ordenar y filtrar” y seleccionar la opción “Ordenar”, lo puede hacer ascendente o descendente.

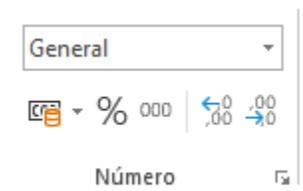
Opción de Ordenar por Columnas



3.3.2.2 Numérico: decimales, contabilidad, miles, moneda.

Para el caso de los datos numéricos existen diversas opciones de presentación de esta información. Estas opciones pueden ser revisadas en la ficha “Inicio” en el grupo “Número” y seleccionar la opción requerida según su trabajo realizado.

Ficha Inicio, Grupo Número



Escribe algunos datos numéricos en tu hoja de Excel y aplica estos diferentes formatos para que aprecies la diferencia. Para usar el signo porcentaje (%) el dato debe estar en decimales.

3.3.2.3 Resultados: cálculos realizados en las celdas.

Además de los datos numéricos y de texto que se digitan en Excel, se tienen los datos que son resultados de cálculos o tareas con ellos, ya sea que se utilicen letras o números para ello. Por ejemplo, veamos el siguiente caso:

Unión de texto con la función CONCATENAR

		D3		fx =CONCATENAR(B3;" ";C3)	
	A	B	C	D	E
1					
2		Nombre	Apellido	Nombre Completo	
3		Pedro	Perez	Pedro Perez	
4					

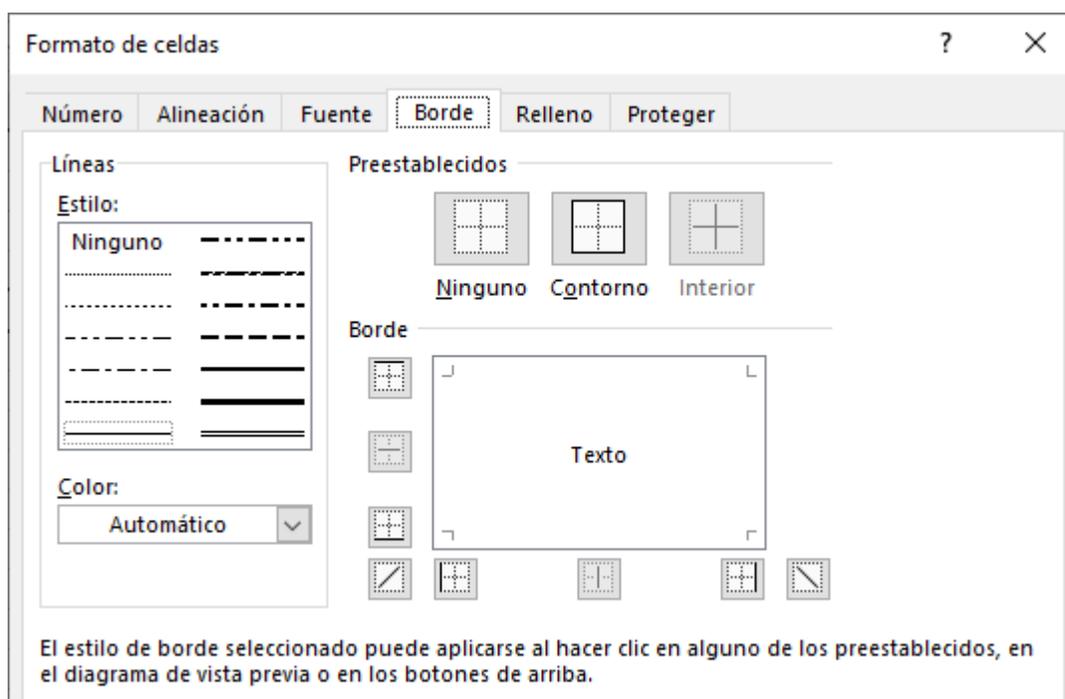
Como se aprecia en la anterior imagen, el nombre completo ubicado en la celda D3 surge de la unión de las celdas B3 y C3 utilizando para ello la función CONCATENAR. Al igual que este resultado los datos números aplican de igual manera. Todos los resultados en Excel provienen de valores digitados en otras celdas que se usan como referencia o de datos incorporados directamente en la función o cálculo que se esté realizando, siempre se recomienda usar el primero de ellos para hacer el cálculo dinámico y no estático².

3.3.3 Formatos simples generales de los datos.

Para dar formato a las celdas y los datos existe en la ficha "Inicio" los grupos de "Fuente", "Alineación", "Número", "Estilos" donde puede cambiar las apariencias de las celdas según su preferencia. También existe la opción que sobre la celda activa selecciones presione el clic derecho y seleccione la opción de formato de celdas para que pueda trabajar con ella. Otra pequeña ventana se le despliega al presionar clic derecho para el cambio de formato en las versiones 2007 o superior.

² Si se utilizan los valores digitados dentro del mismo cálculo, se deberá estar modificándolos para variar el resultado, si se hace usando celdas de referencia lo que se debe modificar son los valores de esas celdas lo que hará que los cálculos se actualicen de forma automática.

Clic derecho sobre la celda, opción “Formato de celdas”, pestaña “Bordes”



Sobre un libro de Excel puedes dar diferentes formatos a las celdas de la hoja de Excel para que aparezcan como cambian o las puedes cambiar según tus preferencias.

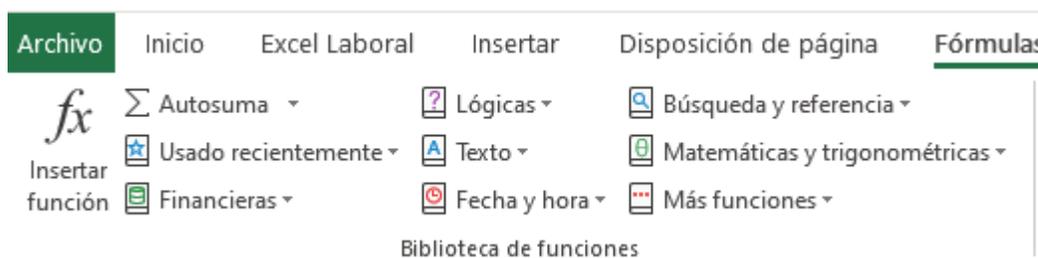
4 Realizar cálculos en Excel.

En este apartado se verá la forma correcta de como Excel trabaja los cálculos sobre datos numéricos y alfabéticos para poder resolver los problemas que se presentan en el trabajo de análisis de datos.

4.1 ¿Qué es una función y qué es una fórmula?

- ✓ **Función:** una función es una formula predeterminada en Excel con la cual se puede realizar alguna operación, por ejemplo, sumar o multiplicar. Excel cuenta con más de 400 funciones predeterminadas.

Cinta de Opciones; Ficha Formulas; Grupo Biblioteca de Funciones



Para ver cómo trabajan las funciones se ven algunos ejemplos sencillos. Por ejemplo, se puede extraer de una fecha el año, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

Extraer el año de una fecha

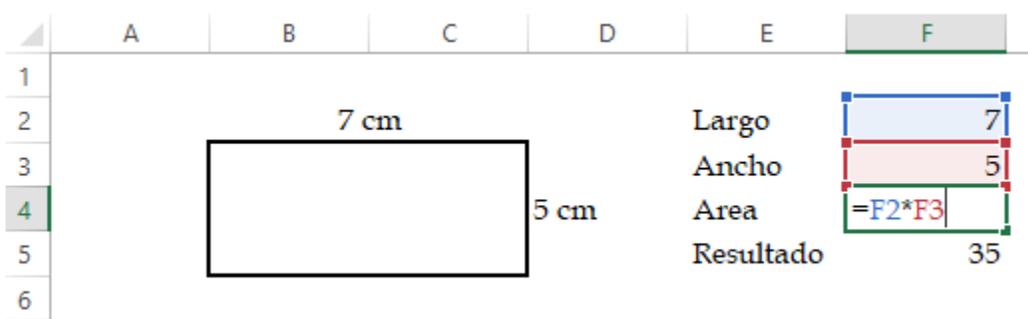
	A	B
31		
32	FUNCION AÑO	
33	1/1/1950	=AÑO(A33)
34	1/2/1985	1985
35	2/2/1995	1995

- ✓ **Fórmula:** Excel puede crear una fórmula para hacer operaciones en las hojas del libro. Esta es una ecuación que genera un valor nuevo a partir de valores ya

establecidos. Para crearla el usuario debe manejar correctamente los diversos operadores que posee Excel.

En el caso de las fórmulas, estas se pueden construir con el uso de operadores o con varias funciones unidas llamadas funciones anidadas (que veremos más adelante). Si por ejemplo nos piden determinar el área de un rectángulo debemos multiplicar el largo por el ancho y así obtener el área. En la siguiente imagen podremos ver cómo hacerlo.

Fórmula para obtener el área de un rectángulo.



4.2 Los operadores de Excel.

4.2.1 Tipos de operador.

Operadores de Excel

Tipos de operadores usados en Excel		
Tipo	Operador	Significado
Referencia	:	Rango de Referencia entre celdas
	;	Une dos o más celdas
	Espacio	Intercepción del rango
Aritméticos	+	Suma
	-	Resta o Cambio de signo
	*	Multiplicación
	/	División
	%	Porcentaje
	^	Exponenciación
Comparación	=	Igual
	<	Menor que
	>	Mayor que
	<=	Menor o igual que
	>=	Mayor o igual que
	<>	Distinto de
Texto	&	Une valores de celdas distintas
	""	Agrega texto en funciones

- ✓ **Operadores de referencia:** Combinan rangos de celdas para los cálculos con los siguientes operadores.
- ✓ **Operadores aritméticos:** Para ejecutar las operaciones matemáticas básicas como suma, resta, división o multiplicación y generar resultados numéricos.
- ✓ **Operadores de comparación:** Se pueden comparar dos valores con los siguientes operadores. Cuando se comparan dos valores utilizando estos operadores, el resultado es un valor lógico: VERDADERO o FALSO.
- ✓ **Operador de concatenación de texto:** Utilice el signo (&) para unir o concatenar una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.

4.2.2 Precedencia del Operador (orden de resolución).

Orden de Resolución de operadores

Orden de los operadores usados en Excel		
Orden	Operador	Descripción
1º	: (2 puntos) ; (punto y coma) Espacio	Operadores de referencia
2º	-	Cambio de signo (como en -A10)
3º	%	Porcentaje
4º	^	Exponenciación
5º	* y /	Multiplicación y división
6º	+ y -	Suma y resta
7º	&	Une dos cadenas de texto (concatenación)
8º	= < > <= >= <>	Comparación

- ✓ **Orden en que Excel ejecuta las operaciones en las fórmulas:** Las fórmulas calculan los valores en un orden específico. Las fórmulas de Excel siempre comienzan por un signo igual (=). El signo igual indica a Excel que los caracteres siguientes constituyen una fórmula, luego del signo igual están los elementos que se van a calcular (los operandos), separados por operadores de cálculo. Excel

calcula la fórmula de izquierda a derecha, según el orden específico de cada operador de la fórmula y su orden de resolución.

Para saber qué hacer cuando se utiliza más de un operador en Excel se debe conocer las siguientes reglas:

- a) Excel sigue las mismas prioridades que se enseñan en matemática en el colegio.
- b) Resuelve de izquierda a derecha
 - I. Primero calcula lo que se encuentra entre paréntesis antes de hacer cualquier otra operación
 - II. Segundo lo que esta con exponente (raíces y potencias)
 - III. Tercero las multiplicaciones y divisiones
 - IV. Cuarto sumas y restas.

Con esto hemos finalizado esta introducción al uso de Excel para evaluación, con esta herramienta se pueden realizar muchas de las labores de preparación de datos si se le dedica el tiempo a aprender de forma profesional.