

Herramientas Digitales

Hojas de cálculo de Excel

Clase 6



PUCE Virtual - Tecnologías

La excelencia no se improvisa



1. INTRODUCCIÓN

En esta clase vamos a desentrañar el poder de una de las herramientas más esenciales en el mundo digital y de los negocios: Excel. Prepárate, porque al finalizar esta sesión, no solo entenderás sus fundamentos sino que podrás **aplicar las principales herramientas digitales de ofimática**, como las hojas de cálculo, para potenciar tus habilidades, especialmente valiosas en un curso de ventas.

En la era digital, la capacidad de manejar y analizar datos es una habilidad clave. Excel no es solo un programa, es tu aliado para organizar, calcular y visualizar información de manera eficiente. Ya sea para tus finanzas personales o para las complejidades del mercado, dominar Excel es un **valor diferencial en tu currículum**. Vamos a explorar cómo sus fórmulas, tablas y gráficos pueden transformar tu manera de trabajar y entender el mundo de las ventas.

6. Clase 6. Hojas de cálculo de Excel

RDA 1: Aplica las principales herramientas digitales de ofimática y plataformas educativas en el desarrollo de sus habilidades digitales.

Las hojas de cálculo de Excel son una herramienta de ofimática fundamental, reconocida por su **versatilidad, adaptabilidad y funcionalidad** en diversos entornos laborales. Piensa en ella como un lienzo digital, donde puedes organizar información, realizar cálculos complejos y tomar decisiones basadas en datos concretos. Para ti, como futuro profesional de ventas, Excel se convierte en un ‘arma poderosa’ para las empresas, permitiéndote manejar carteras de clientes, seguimiento de ventas, gestión de inventarios y mucho más (Figura 1).



Figura 1. Hoja de cálculo

Nota. Palacios, G. A. (2025). [Hoja de cálculo representada como un lienzo digital con símbolos de datos y gráficos flotantes]. Google ImageFX.

Microsoft Excel es una aplicación distribuida por la suite de Microsoft Office que se caracteriza por ser un software de hojas de cálculo, gráficos, bases de datos y tablas de datos. Es de gran ayuda en áreas como la educación, contabilidad, producción, administración y finanzas, ya que facilita los cálculos aritméticos. Su uso se considera esencial en las empresas, y su conocimiento es muy útil, ‘sin fecha de caducidad’, ya que sus funcionalidades se adaptan a las nuevas versiones de *software*.

6.1 Fórmulas básicas

¿Alguna vez te has encontrado sumando largas columnas de números manualmente o calculando promedios sin una calculadora, solo para darte cuenta de que lleva mucho tiempo y es propenso a errores? ¡Con Excel, eso es cosa del pasado! Las fórmulas son el corazón de Excel, permitiéndote automatizar cálculos y operaciones con tus datos.

Excel te permite realizar operaciones matemáticas básicas como sumas (+), restas (-), divisiones (/) y multiplicaciones (*). Pero su verdadero poder reside en sus **funciones preconfiguradas**, que son fórmulas especiales diseñadas para tareas específicas. Te invito a que revises el siguiente enlace para comprenderlas mejor.

1.Título del enlace relacionado: 5 fórmulas que debes dominar en Excel
Descripción breve del enlace relacionado: en este video de YouTube aprenderás a manejar algunas de las fórmulas más utilizadas en empresas: desde BUSCARV y BUSCARX hasta la función SI. También verás cómo aplicar SUMAR.SI, SUMAR.SI.CONJUNTO, así como CONTAR.SI y CONTAR.SI.CONJUNTO. Un repaso práctico que te ayudará a mejorar tus habilidades en el manejo de datos.
Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=USMTV5IIVoM>

Por ejemplo, la función **SUMA()** te permite sumar un rango de celdas de forma automática. Imagina que tienes las ventas de la semana de tu equipo. En lugar de sumar celda por celda, simplemente escribes **=SUMA()**, seleccionas el rango de ventas, cierras el paréntesis y ¡listo! (Figura 2)

Figura 2. Fórmulas de suma

	B	C	D	E
			Ventas	
		Lunes	5	
		Martes	6	
		Miércoles	8	
		Jueves	9	
		Viernes	10	
		Total Ventas	=suma(d2:d6)	

Nota. Palacios, G. A. (2025). [Representación simbólica de fórmulas de suma].

Creación propia

Tienes el total. Un truco que te ahorrará mucho tiempo, especialmente si estás en Ecuador manejando grandes bases de datos, es seleccionar la celda donde quieres el resultado y presionar **Alt + Shift + 0**; Excel automáticamente insertará la función SUMA y seleccionará los datos relevantes.

Otras funciones básicas muy útiles para ventas y finanzas incluyen:

PROMEDIO(): para calcular el promedio de tus ventas diarias o el valor medio de un grupo de productos. Esto es ideal para **analizar tendencias**.

MAX(): para encontrar el valor más alto; por ejemplo, la venta individual más grande de un mes o el producto más caro vendido.

CONTAR() y **CONTARA()**: para saber cuántos números (CONTAR) o cuántas celdas no vacías (CONTARA) hay en un rango, útil para contar el número de transacciones o clientes.

Estas funciones te permiten realizar cálculos efectivos y analizar datos de forma rápida. Excel tiene diferentes fórmulas y herramientas que serán de gran ayuda en el uso de la asignatura de contabilidad, y esto se extiende fácilmente a las ventas, donde también se manejan cifras y registros constantes. Piensa en cómo estas funciones pueden ayudarte a llevar un control de gastos personales o elaborar presupuestos para tus compras, como las **plantillas gratuitas de finanzas personales** que puedes encontrar en línea. Te permiten ordenar tus finanzas, **disminuir el estrés y ahorrar más**.

6.2 Tablas

A diferencia de un simple rango de celdas, una tabla en Excel es una estructura organizada que te permite **administrar y analizar un conjunto de datos** de forma más eficiente, sobre todo a la hora de presentar un informe de ventas (Figura 3).

Figura 3. Tabla con reporte e informe de ventas

PLANTILLA DE INFORME DE VENTAS DIARIAS DE MUESTRA

Ingrese los datos en la pestaña Lista de inventario y, luego, seleccione sus artículos en el menú desplegable de cada celda de la columna N.º de elemento. Ingrese la cantidad y el monto del impuesto de cada artículo, y la plantilla calculará los totales.

VENDEDOR		FECHA		IMPORTE DE VENTA		\$3,750.00		
Zach Posey		11-30-28		IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS		\$277.50		
				TOTAL DE VENTAS		\$4,027.50		
N.º DE ARTÍCULO	NOMBRE DEL ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	PRECIO	CANTIDAD	MONTO	PORCENTAJE DE IMPUESTO	IMPUESTO	TOTAL
A123	ARTÍCULO A	Descripción del Artículo A	\$10.00	20	\$200.00	15%	\$30.00	\$230.00
B123	ARTÍCULO B	Descripción del Artículo B	\$20.00	10	\$200.00	15%	\$30.00	\$230.00
C123	ARTÍCULO C	Descripción del Artículo C	\$30.00	5	\$150.00	15%	\$22.50	\$172.50
D123	ARTÍCULO D	Descripción del Artículo D	\$10.00	40	\$400.00	0%	\$0.00	\$400.00
E123	ARTÍCULO E	Descripción del Artículo E	\$20.00	25	\$500.00	15%	\$75.00	\$575.00
F123	ARTÍCULO F	Descripción del Artículo F	\$30.00	50	\$1,500.00	0%	\$0.00	\$1,500.00
G123	ARTÍCULO G	Descripción del Artículo G	\$10.00	20	\$200.00	15%	\$30.00	\$230.00
H123	ARTÍCULO H	Descripción del Artículo H	\$20.00	30	\$600.00	15%	\$90.00	\$690.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota. Palacios, G. A. (2025). [Tabla con reporte e informe de ventas]. Tomado de https://es.smartsheet.com/sites/default/files/IC-Sample-Daily-Sales-Report-11436_EXCEL_ES.png

¿Cómo conviertes tus datos en una tabla? Selecciona tus datos (incluyendo los encabezados), ve a la pestaña **Insertar** y haz clic en **Tabla**. Excel detectará automáticamente el rango de tus datos y te preguntará si tu tabla tiene encabezados (¡asegúrate de que sí!). Una vez convertidos, tus datos tendrán un formato especial y un nombre (por ejemplo, 'TablaVentas'), lo que facilita su referencia. La mayor ventaja es que, si agregas nuevos datos a la tabla, ¡estos se **actualizan automáticamente** en cualquier análisis que hayas hecho con ella! Esto es clave para el **seguimiento de proyectos**.

Ahora, hablemos de una de las herramientas más poderosas que trabajan de la mano con las tablas: las **tablas dinámicas**. Las tablas dinámicas son una herramienta muy poderosa para resumir, extraer y analizar tus datos sin necesidad de actualizarlos

manualmente. Imagina que tienes un listado enorme de tus ventas por mes y por vendedor. Con una tabla dinámica, puedes obtener las ventas acumuladas por vendedor por mes o por sucursal en pocos clics. Para comprender esta ventaja, mira con detenimiento la explicación en el siguiente enlace.

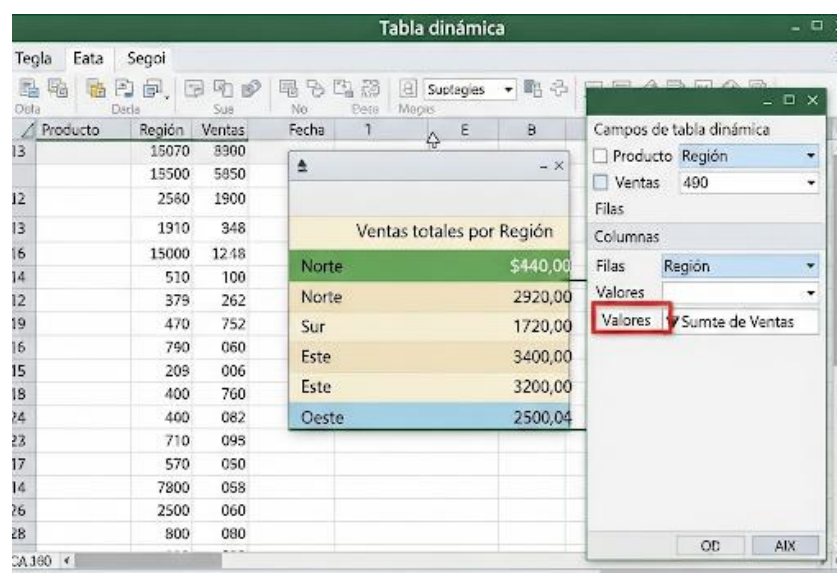
2. Título del enlace relacionado: Cómo hacer una tabla dinámica en Excel (2025)

Descripción breve del enlace relacionado: video explicativo para generar tablas dinámicas en Excel 2025.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=YAE5EPgU3dw>

Puedes arrastrar los campos (como ‘Vendedor’, ‘Fecha’ o ‘Ventas’) a diferentes áreas de la tabla dinámica (Filtros, Columnas, Filas, Valores) para ver la información desde distintas perspectivas. Por ejemplo, puedes filtrar para ver las ventas de un vendedor específico o agrupar tus datos por meses para analizar tendencias. Esta capacidad de filtrar y organizar los datos te ayudará a visualizar patrones, tendencias y relaciones en tus datos para una mejor toma de decisiones.

Figura 4. Tabla dinámica



Nota. Palacios, G. A. (2025). [Ejemplo de tabla dinámica]. Gemini.

6.3 Gráficos

Una vez que has organizado y analizado tus datos con fórmulas y tablas, el siguiente paso es **visualizarlos**. Los gráficos son herramientas que te permiten **comunicar datos**

de manera clara y concisa. Son esenciales en las ventas para presentar informes de rendimiento, proyecciones y comparativas.

Excel te ofrece una amplia variedad de tipos de gráficos. Para crear uno, simplemente selecciona los datos que quieres representar y ve a la pestaña **Insertar** en la sección de **Gráficos**. Verás opciones como:

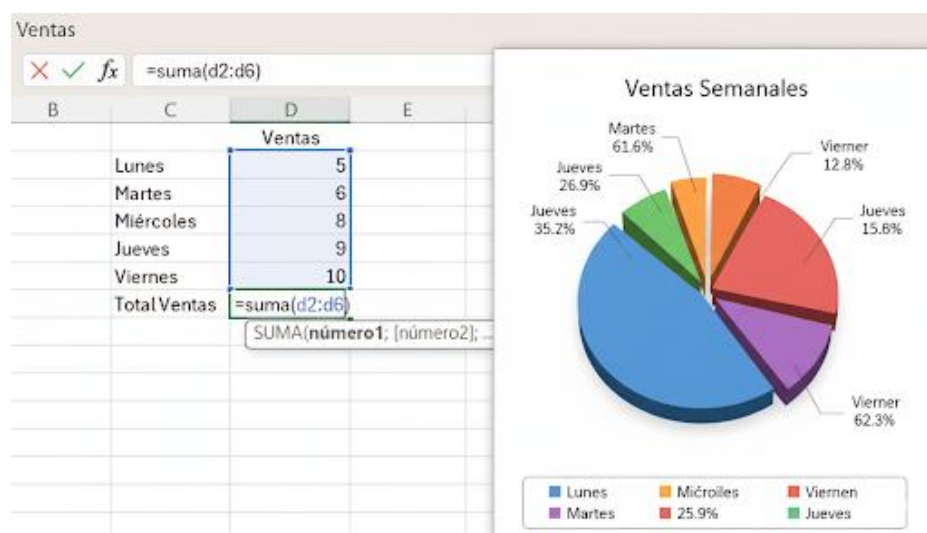
Gráficos circulares (de anillos): ideales para mostrar el progreso hacia un objetivo. Por ejemplo, si tienes una meta de ventas, puedes mostrar el porcentaje de avance, como el 70 % o el 80 % de un objetivo.

Gráficos de columnas o barras: perfectos para comparaciones. Puedes comparar las **altas contra las bajas de empleados** en una empresa; o, en tu caso, las ventas de un producto frente a otro, o el rendimiento de diferentes vendedores en un mes. Puedes incluso usar dos ejes para comparar datos con escalas diferentes.

Gráficos de cascada: muy útiles para visualizar el impacto de cambios incrementales y decrementales en un total. Por ejemplo, para medir el comportamiento de una plantilla de empleados, mostrando cómo las contrataciones aumentan el total y los despidos/renuncias lo disminuyen, llegando a un total final. En ventas, podrías usarlo para ver cómo diferentes factores (descuentos, devoluciones, ventas adicionales) afectan tu ingreso total.

Y para tu día a día (Figura 5), ¿te imaginas poder visualizar tus ventas con estilo?

Figura 5. Hoja de cálculo Excel con gráfico



Nota. Palacios, G. A. (2025). [Mapa ventas semanales en porcentajes]. Elaboración propia.

Para hacerlo sigue estos pasos:

1. Selecciona los datos: primero, haz clic y arrastra para seleccionar las celdas con los nombres de los días y sus ventas.

2. Inserta el gráfico: ahora ve a la pestaña ‘Insertar’ y busca el grupo de ‘Gráficos’. Ahí verás el ícono de un círculo dividido, que es el de pastel. Haz clic y elige el primer diseño, el ‘Pastel 2-D’.

¡Y listo! Automáticamente Excel creará el gráfico.

3. Personalízalo (opcional): si quieres que se vea mejor, puedes hacer clic en el gráfico y usar la pestaña ‘Diseño de gráfico’ para cambiar el título y añadir los porcentajes a cada porción.

Estos gráficos no solo hacen tus informes y presentaciones más profesionales, sino que, al igual que las demás herramientas de Excel, te permiten manejar la contabilidad computarizada y optimizar tus recursos. Es fundamental que los estudiantes se familiaricen con estas herramientas digitales, para mejorar su aprendizaje y prepararse para las exigencias de un mercado laboral competitivo. Excel tiene grandes oportunidades para ti.

4. Referencias Clase 6

- Euroinnova. (n.d.). *Cómo optimizar el uso de Excel en las empresas*. <https://www.euroinnova.com/business-management/articulos/uso-de-excel-empresas>
- Orama López, K. G. (2016). *Uso de Microsoft Excel y su relación con el aprendizaje de la asignatura contabilidad de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa ‘Rey David’ del Cantón Babahoyo en el periodo lectivo 2016 – 2017* [Tesis de pregrado inédita]. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Orrante, F. (n.d.). *Tutorial Tablas dinámicas en Excel ¿Qué son y para qué sirven?* AWS.

5. Glosario Clase 6

Celda. Es la unidad básica de una hoja de cálculo de Excel, formada por la intersección de una fila y una columna. En cada celda puedes introducir datos o fórmulas.

Fórmula. Una expresión que realiza cálculos sobre valores en una hoja de cálculo. Siempre comienza con un signo igual (=) y puede incluir números, referencias a celdas, operadores y funciones.

6. Recurso de profundización Clase 6

Título del recurso relacionado: ‘Microsoft Excel desde cero: fórmulas, tablas y gráficos para principiantes’

Descripción del recurso: este recurso ofrece un recorrido práctico por las principales funciones de Excel, incluyendo el uso de fórmulas básicas, la creación de tablas y tablas dinámicas, y la elaboración de gráficos para el análisis y presentación de datos. Se presenta como material complementario para fortalecer las competencias digitales en el área de ventas y administración, permitiendo al estudiante aplicar los conocimientos de la clase en escenarios concretos. En este caso, las diapositivas fueron generadas con gamma.app.

Tipo de documento: presentación en formato PDF



La excelencia no se improvisa

síguenos

