UV
Universidad del Valle
Sede Pacífico • Ingeniería

JJMF

TALLER 01 | Informática Básica

Taller: análisis de ventas con tablas dinámicas, gráficos y dashboard en Excel

Curso	Informática Básica (INFB)	**Semestre**	2026-2
Docente	Prof. Jhon Jairo Murillo Flórez	**Duración**	2 horas
Lugar	Aula de cómputo	**Modalidad**	Grupal (máximo 3 estudiantes)
Prerrequisitos	Clase 01 de Informática Básica (diapositivas JJMF-INFB-SL-01)	**Versión**	1.0 — 26 de octubre de 2026

Resultados de aprendizaje *Al finalizar, el estudiante estará en capacidad de:*

- **RA1** Construir tablas dinámicas que resuman, agrupen y filtren los datos de ventas de una base de 300 registros.
- **RA2** Seleccionar y configurar el gráfico adecuado para cada pregunta que se quiere responder.
- **RA3** Integrar indicadores, gráficos dinámicos y segmentadores conectados en un dashboard interactivo.
- **RA4** Verificar los resultados del tablero y analizarlos para apoyar una decisión.

1 Preparación previa

1. Repase la clase 01 y la fuente del curso sobre tablas dinámicas [1, sección «Crear una tabla dinámica»].
2. Lea cómo se insertan y se conectan los segmentadores [2, sección «Crear una segmentación de datos»] y repase la Tabla 2.
3. Descargue del aula virtual el archivo `ventas_practica.xlsx` y compruebe que Excel lo abre sin errores.

Lista de verificación
☐ Clase 01 repasada ☐ Archivo de práctica abierto ☐ Excel de escritorio listo ☐ Grupo conformado

2 Fundamento teórico

Una tabla dinámica es una herramienta para calcular, resumir y analizar datos que permite ver comparaciones, patrones y tendencias [1, sección «Crear una tabla dinámica»]. Los campos de la base se arrastran a las áreas Filtros, Columnas, Filas y Valores. La base de este taller es la Tabla de Excel `tblVentas`, descrita en la Tabla 1; sus datos son ficticios.

Tabla 1. Campos de la tabla `tblVentas` (300 registros, del 01/01/2026 al 30/09/2026).

Campo	Tipo de dato	Contenido
Fecha	Fecha	Día de la venta
Región	Texto	Buenaventura, Cali, Quibdó o Tumaco
Vendedor	Texto	Seis vendedores ficticios
Categoría	Texto	Aseo, Bebidas o Snacks
Producto	Texto	Nueve productos
Unidades	Número	Cantidad vendida
Precio unitario	Número (COP)	Precio de una unidad
Ventas	Número (COP)	Unidades $\times$ Precio unitario

La participación de una región (o categoría) en el total y el precio promedio por unidad se calculan así:

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL

$$p_i = \frac{V_i}{V_T} \times 100 \tag{1}$$

donde:

- p_i : participación del elemento i [%]
- V_i : ventas del elemento i [COP]
- V_T : ventas totales [COP]

$$P_{prom} = \frac{V}{U} \tag{2}$$

donde P_{prom} es el precio promedio por unidad [COP/unid.], V las ventas [COP] y U las unidades vendidas. En una tabla dinámica, la Ecuación (1) se obtiene con *Mostrar valores como* $\rightarrow$ *% del total general*, y la Ecuación (2) con una celda que divida dos totales de la tabla.

Tabla 2. Gráfico recomendado según la pregunta que se quiere responder.

Gráfico	Úselo para	Ejemplo
Columnas o barras	Comparar categorías	Ventas por región
Líneas	Ver una tendencia en el tiempo	Ventas por mes
Circular	Partes de un todo, con pocas categorías	Participación por categoría
Combinado	Dos magnitudes distintas	Ventas (COP) y unidades

3 Recursos y materiales

Tabla 3. Recursos por grupo.

Cant.	Elemento	Referencia	Responsable
1	Computador con Excel de escritorio (Microsoft 365 o 2019 o superior)	Aula de cómputo	Estudiante
1	Archivo de práctica	`ventas_practica.xlsx`, Tabla 1	Docente
1	Guía de tipos de gráfico	Tabla 2	Docente
1	Diapositivas de la clase 01	`JJMF-INFB-SL-01`	Docente

4 Recomendaciones y buenas prácticas

Nota — Trabajo en grupo

Verifique los recursos de la Tabla 3. El taller se resuelve en grupos de máximo tres estudiantes, frente a un mismo libro de Excel. Reparta los roles (quien opera, quien verifica, quien registra) y rótelos en cada parte. Guarde el libro al terminar cada paso con otro nombre de versión, no trabaje sobre el archivo original y trabaje siempre sobre la Tabla `tblVentas`, sin modificar sus datos.

Buena práctica

Antes de dar por terminado un paso, compare el total de la tabla dinámica con el total de la columna *Ventas*: si no coinciden, hay un filtro activo o un error de origen.

5 Desarrollo del taller

Cada paso es un ejercicio del taller (pasos 1 a 11). Trabaje en el orden indicado, registre sus resultados en las Tablas 4 y 5 y conserve todo en un solo libro con las hojas `Datos`, `Cálculos` y `Dashboard`.

5.1 Parte I. Tablas dinámicas

1. Abra `ventas_practica.xlsx` y verifique la base. ≈ 6 min

   a) Confirme que los datos están en una Tabla de Excel llamada `tblVentas` (si no, conviértala con `Ctrl+T` y nómbrela).

   b) Registre el número de registros y compruebe que no hay celdas vacías.

2. En una hoja nueva llamada `Cálculos`, inserte una tabla dinámica desde `tblVentas` con *Región* en Filas y *Suma de Ventas* en Valores. Ordénela de mayor a menor y registre la región líder y su venta. ≈ 8 min

3. Construya otra tabla dinámica con *Categoría* en Filas, *Región* en Columnas y *Suma de Unidades* en Valores. Registre la categoría con más unidades vendidas. ≈ 8 min

4. En la tabla del paso 2, muestre los valores como *% del total general* aplicando la Ecuación (1). Registre la participación de la región líder. ≈ 8 min

5. Con *Fecha* en Filas, agrupe por *Meses* y registre el mes de mayores ventas y el de menores ventas. ≈ 8 min

5.2 Parte II. Gráficos en Excel

6. A partir del paso 2, inserte un gráfico de barras ordenado de ventas por región. Escriba un título que afirme el mensaje, active las etiquetas de datos y quite la leyenda. ≈ 10 min

7. Con las ventas mensuales del paso 5, inserte un gráfico de líneas con marcadores. Rotule los ejes con sus unidades. ≈ 8 min

8. Construya un gráfico circular con la participación por categoría, con etiquetas de porcentaje. Según la Tabla 2, indique en una frase por qué este gráfico es adecuado aquí. ≈ 6 min

9. Construya un gráfico combinado por mes: ventas en columnas y unidades en una línea con eje secundario. ≈ 10 min

5.3 Parte III. Dashboard

10. En una hoja llamada `Dashboard`, arme un tablero con el diseño de la Figura 1. ≈ 25 min

    a) Cree una tabla dinámica con los totales de ventas y unidades y calcule tres indicadores: ventas totales, unidades y precio promedio por unidad (Ecuación (2)).

b) Copie al `Dashboard` tres gráficos dinámicos: ventas por mes (líneas), ventas por región (barras) y ventas por categoría (circular).

c) Inserte segmentadores de *Región* y *Categoría* y una escala de tiempo de *Fecha*.

d) Conecte cada segmentador y la escala de tiempo a todas las tablas dinámicas con *Conexiones de informes*.

e) Quite las líneas de cuadrícula y agregue un título y la fecha de actualización.

11 Pruebe el tablero: seleccione en los segmentadores *Región* = *Tumaco* y *Categoría* = *Aseo*, verifique que todos los gráficos y los indicadores cambian y registre los indicadores en la Tabla 5. ≈ 8 min

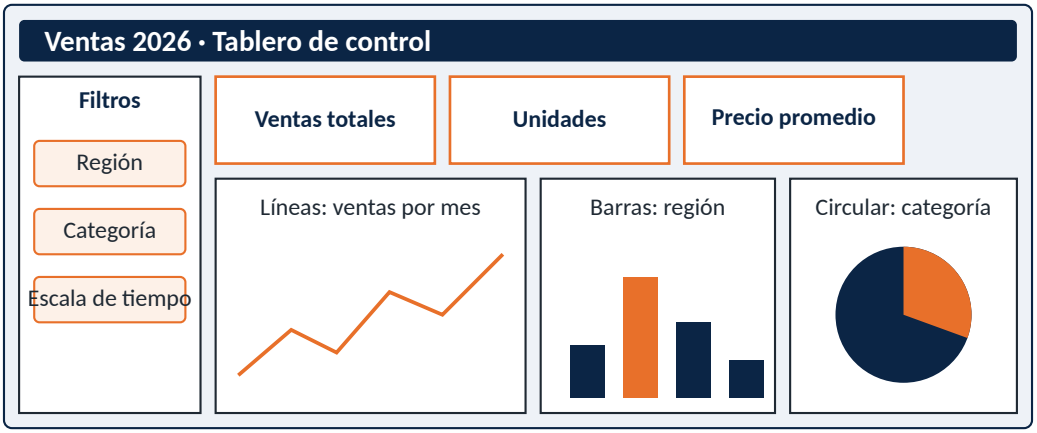


Figura 1. Diseño mínimo del dashboard: filtros a la izquierda, tres indicadores arriba y tres gráficos abajo.

6 Registro de resultados

Diligencie la Tabla 4 con los resultados de los pasos 1 a 5 y la Tabla 5 con los del paso 11.

Tabla 4. Resultados de las tablas dinámicas (Parte I).

Paso	Dato solicitado	Su resultado
1	Número de registros de `tblVentas`	
2	Región líder y sus ventas (COP)	
3	Categoría con más unidades vendidas	
4	Participación de la región líder (%)	
5	Mes de mayores ventas y mes de menores ventas	

Tabla 5. Indicadores del dashboard sin filtros y con filtros (paso 11).

Indicador	Sin filtros	Tumaco y Aseo
Ventas totales (COP)		
Unidades vendidas		
Precio promedio (COP/unid.)		

7 Análisis y discusión

1. Con la Tabla 4, explique qué decisión comercial tomaría a partir de la participación de la región líder (Ecuación (1)).
2. Compare el gráfico del paso 6 con el del paso 8: ¿qué pregunta responde mejor cada uno? Apóyese en la Tabla 2.
3. En la Tabla 5, ¿cómo cambió el precio promedio al filtrar? Interprete el resultado con la Ecuación (2).
4. Si un segmentador solo cambiara uno de los gráficos del paso 10, ¿qué paso omitió y cómo lo corregiría?

> **? Pregunta de reflexión**
> ¿Qué información de un dashboard podría ser sensible (por ejemplo, nombres de clientes o documentos) y cómo la protegería antes de compartir el libro?

8 Reto de extensión

Agregue al dashboard un gráfico de barras con los tres vendedores de mayores ventas (use *Filtros de valor → 10 mejores* y cambie el número) y conéctelo a los mismos segmentadores. *Otorga hasta 0,5 puntos adicionales.*

9 Entregables y evaluación

Entregue por el aula virtual: (1) el libro de Excel `Apellidos_Taller01.xlsx` con las hojas `Datos`, `Cálculos` y `Dashboard`, y (2) este documento con las Tablas 4 y 5 diligenciadas y las respuestas del análisis. Se evalúa con la rúbrica de la Tabla 6.

Tabla 6. Rúbrica de evaluación (escala de 0,0 a 5,0).

Criterio	Peso	Superior (4,5–5,0)	Alto (4,0–4,4)	Básico (3,0–3,9)	Bajo (<3,0)
Preparación y verificación de datos (RA1)	10 %	Base verificada y sin modificar	Un faltante menor	Verificación incompleta	No verifica
Tablas dinámicas (RA1)	25 %	Pasos 2 a 5 correctos y completos	Un error menor	Errores en varios pasos	Sin tablas válidas
Gráficos (RA2)	25 %	Tipo adecuado, título claro y ejes rotulados	Tipo adecuado con detalles pendientes	Tipo poco adecuado	No los entrega
Dashboard interactivo (RA3)	30 %	Indicadores, gráficos y segmentadores conectados	Un elemento sin conectar	Funciona en parte	No es interactivo
Registro y análisis (RA4)	10 %	Datos correctos y análisis con cifras	Datos correctos; análisis general	Registro incompleto	Sin registro

10 Referencias

[1] Microsoft Corporation, «Crear una tabla dinámica para analizar datos de una hoja de cálculo», Soporte de Microsoft. [En línea]. Disponible en: support.microsoft.com

[2] Microsoft Corporation, «Usar segmentaciones de datos para filtrar datos», Soporte de Microsoft. [En línea]. Disponible en: support.microsoft.com

[3] Microsoft Corporation, «Tipos de gráfico disponibles en Office», Soporte de Microsoft. [En línea]. Disponible en: support.microsoft.com

Registro del grupo

Nombre completo	Código	Firma

Elaborado por: Prof. Jhon Jairo Murillo Flórez • jhonjmurillo@correounivalle.edu.co
Código: `JJMF-INFB-TAL-01-v1.0` • Universidad del Valle
Este material se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución–NoComercial–CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0).

Versión	Fecha	Cambios
1.0	26/10/2026	Versión inicial.