

Excel con IA para Contadores. Nivel Intermedio

- Por: C.P. Alberto Monroy Salinas



COFIDE[®]
CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

TEMA 1.

Fundamentos de Excel Intermedio

1. Repaso rápido de funciones intermedias: BUSCARV, ÍNDICE, COINCIDIR, SI.CONJUNTO, CONTAR.SI, SUMAR.SI.CONJUNTO, SIFECHA entre otras
2. Tablas dinámicas y segmentación de datos.
3. Validación de datos y formato condicional avanzado.

Tema	Descripción	Aplicación práctica en Excel
Funciones intermedias	Conjunto de funciones que permiten buscar, comparar, contar y sumar información de manera dinámica.	Automatizan análisis de datos y evitan capturas manuales repetitivas.
BUSCARV	Busca un valor en la primera columna de una tabla y devuelve un dato relacionado.	Localizar el nombre de un cliente a partir de su RFC o clave.
ÍNDICE	Devuelve el valor de una celda dentro de una matriz según su posición.	Obtener un importe específico dentro de una tabla estructurada.
COINCIDIR	Identifica la posición de un valor dentro de un rango.	Ubicar la fila exacta donde se encuentra un dato.
ÍNDICE + COINCIDIR	Sustituye a BUSCARV con mayor flexibilidad.	Buscar datos en cualquier columna sin depender del orden.
SI.CONJUNTO	Evalúa múltiples condiciones y devuelve un resultado según se cumpla la primera verdadera.	Clasificar registros por rangos o estatus.
CONTAR.SI	Cuenta celdas que cumplen un criterio.	Contar facturas, clientes o movimientos específicos.
SUMAR.SI.CONJUNTO	Suma valores que cumplen varios criterios.	Sumar ingresos por mes, cliente o tipo de operación.
SIFECHA	Calcula la diferencia entre fechas.	Determinar antigüedad, plazos o periodos.
Tablas dinámicas	Herramienta para resumir y analizar grandes volúmenes de datos.	Crear reportes automáticos sin fórmulas.
Segmentación de datos	Filtros visuales conectados a tablas dinámicas.	Analizar información por mes, cliente o categoría con un clic.
Validación de datos	Controla qué información puede capturarse en una celda.	Evitar errores al limitar valores permitidos.
Formato condicional avanzado	Aplica formatos automáticos según reglas.	Resaltar errores, variaciones o valores fuera de rango.

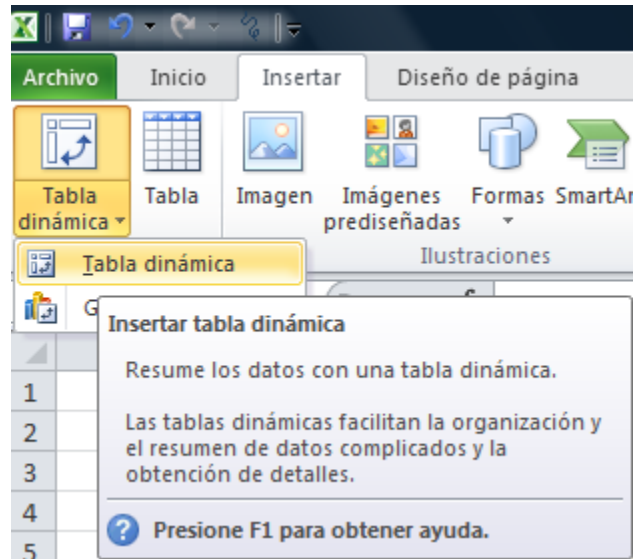
¿Que es una tabla dinámica?

Una tabla dinámica es una herramienta avanzada para calcular, resumir y analizar datos que le permite ver comparaciones, patrones y tendencias en ellos.

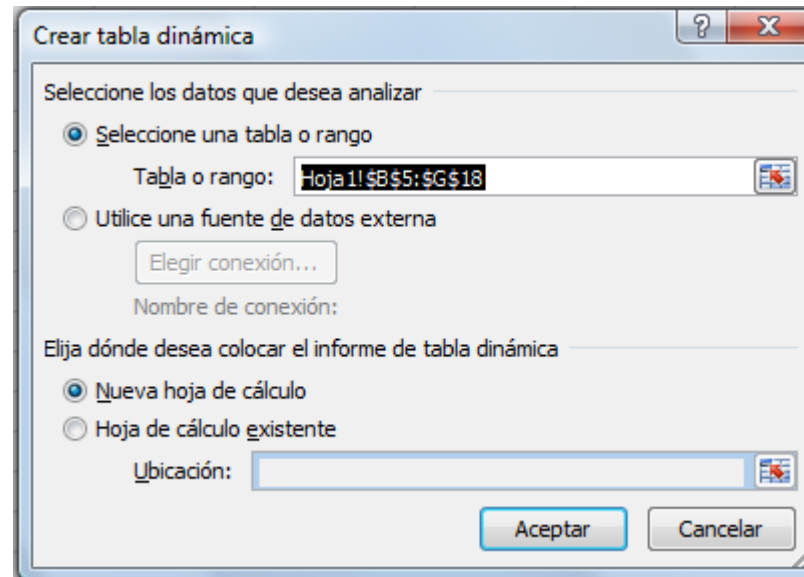
1.- Se selecciona cualquier celda dentro de la hoja de Excel en donde se encuentren los datos a concentrar.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		fecha	factura	rfc	importe	iva	total
4		15/01/2012	100	biej120625sr0	15000	2400	17400
5		16/01/2012	101	biej120625sr1	15001	2400.16	17401.16
6		17/01/2012	102	biej120625sr2	15002	2400.32	17402.32
7		18/01/2012	103	biej120625sr3	15003	2400.48	17403.48
8		19/01/2012	104	biej120625sr0	15004	2400.64	17404.64
9		20/01/2012	105	biej120625sr1	15005	2400.8	17405.8
10		21/01/2012	106	biej120625sr2	15006	2400.96	17406.96
11		22/01/2012	107	biej120625sr3	15007	2401.12	17408.12
12		23/01/2012	108	biej120625sr0	15008	2401.28	17409.28
13		24/01/2012	109	biej120625sr1	15009	2401.44	17410.44
14		25/01/2012	110	biej120625sr2	15010	2401.6	17411.6
15		26/01/2012	111	biej120625sr3	15011	2401.76	17412.76
16		27/01/2012	112	biej120625sr12	15012	2401.92	17413.92

2.- En el menú de insertar se selecciona la opción de tabla dinámica.



3.- Se selecciona el origen de los datos, y el lugar en donde se creara la tabla dinámica.



Nota: Para crear la tabla dinámica, todos los datos de esta deben de tener encabezados

4.- Para crear la tabla dinámica, se seleccionan los campos a resumir, en la lista de campos de la tabla dinámica, o se pueden arrastrar a cada una de las áreas de esta.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and the 'Lista de campos de tabla dinámica' (PivotTable Field List) task pane on the right.

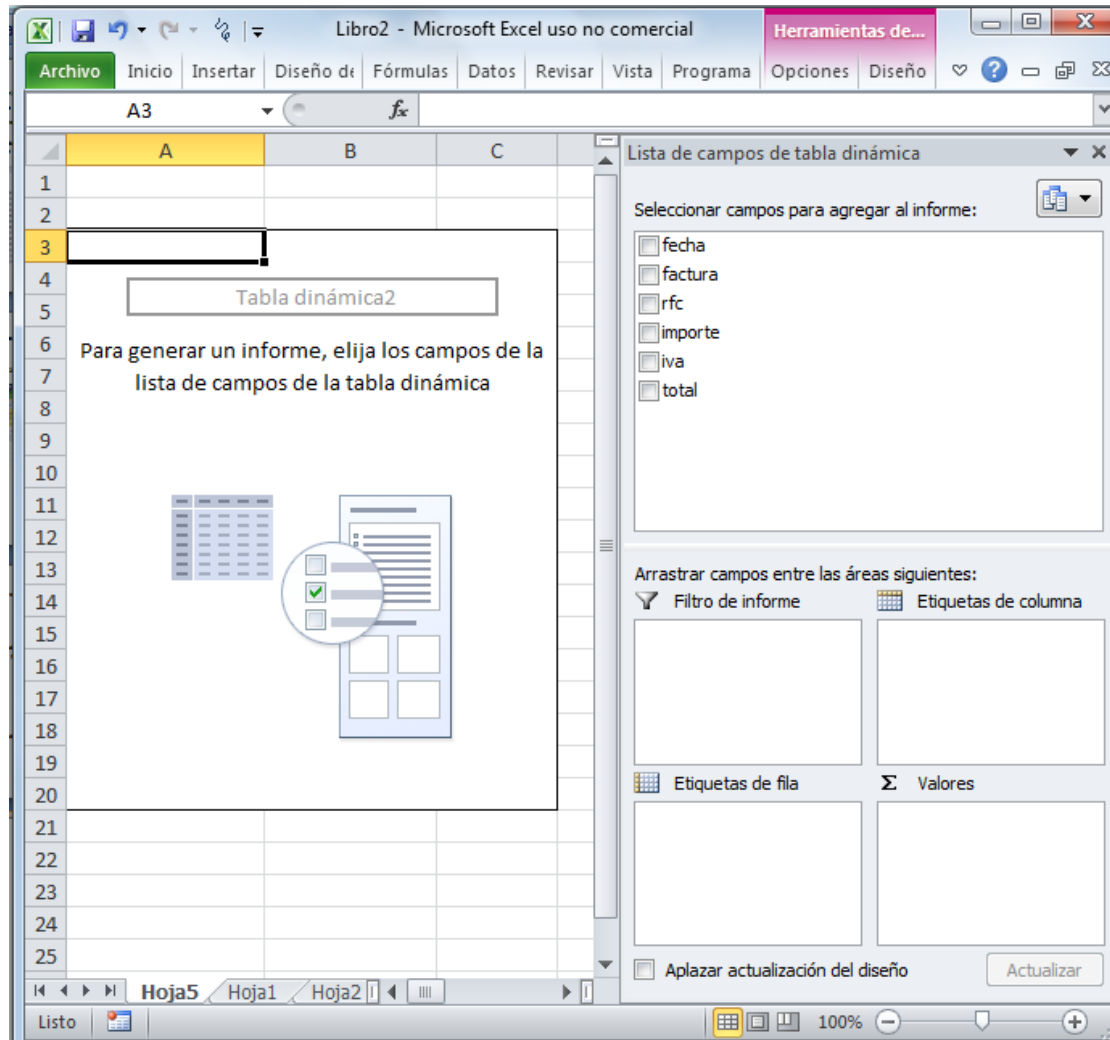
Spreadsheet Data:

	A	B	C	D
1				
2				
3	Etiquetas de fila	Suma de importe	Suma de iva	Suma de total
4	biej120625sr0	45012	7201.92	52213.92
5	biej120625sr1	45015	7202.4	52217.4
6	biej120625sr12	15012	2401.92	17413.92
7	biej120625sr2	45018	7202.88	52220.88
8	biej120625sr3	45021	7203.36	52224.36
9	Total general	195078	31212.48	226290.48
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

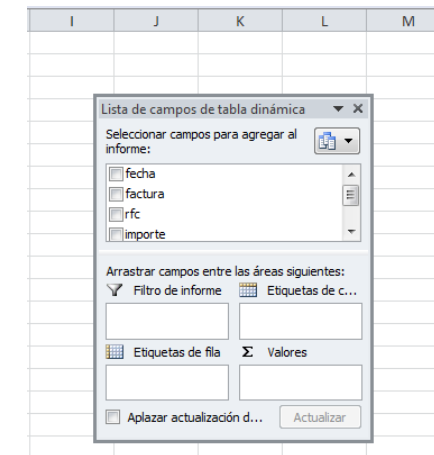
Lista de campos de tabla dinámica (PivotTable Field List):

- Seleccionar campos para agregar al informe:**
 - ☐ fecha
 - ☐ factura
 - ☒ rfc
 - ☒ importe
 - ☒ iva
 - ☒ total
- Arrastrar campos entre las áreas siguientes:**
 - Filtro de informe:** (Empty)
 - Etiquetas de columna:** Σ Valores
 - Etiquetas de fila:** rfc
 - Valores:**
 - Suma de importe
 - Suma de iva
 - Suma de total
- ☐ Aplazar actualización del diseño
- Actualizar**

Se puede ajustar la lista de campos de tabla dinámica, como se desee.



La lista de campos, se puede mover de posición, para ello se toma con el ratón en el titulo de Lista de campos de la tabla dinámica, y sin soltar el ratón se puede mover a cualquier posición.

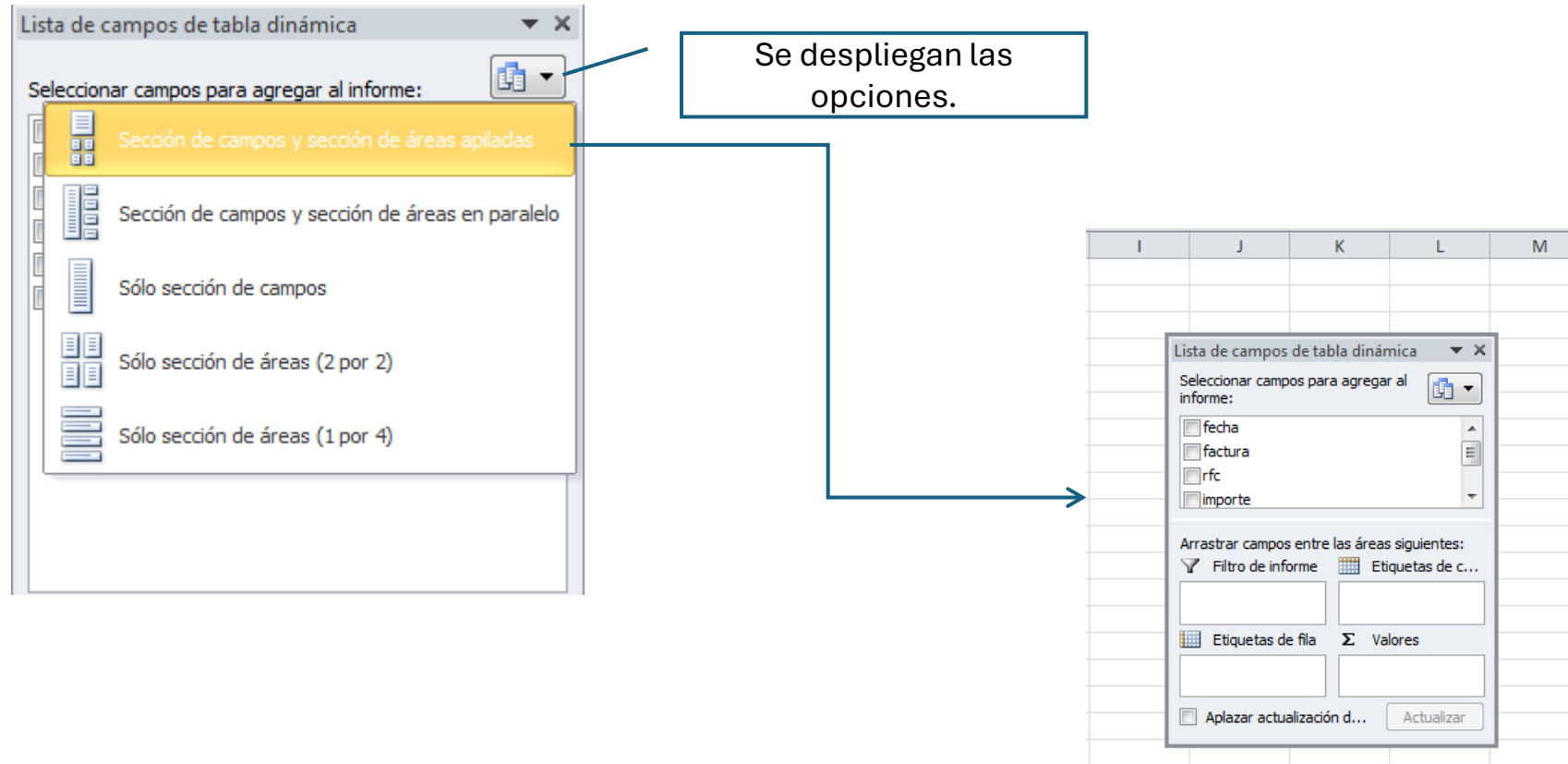


Para regresar la lista de campos a su origen, basta darle doble clic en el título de lista de campos de la tabla dinámica

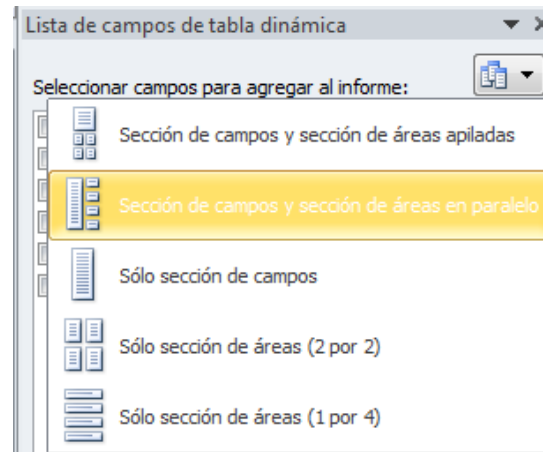
Doble clic

The diagram illustrates the process of returning the field list to its origin. On the left, a small Excel window shows a pivot table with a task pane titled 'Lista de campos de tabla dinámica'. A blue box labeled 'Doble clic' points to the title bar of this task pane. A large blue arrow points from this task pane to a larger Excel window on the right. The larger window shows the same Excel file, but the task pane is now titled 'Tabla dinámica2' and contains instructions: 'Para generar un informe, elija los campos de la lista de campos de la tabla dinámica'. The task pane on the right side of the larger window is titled 'Lista de campos de tabla dinámica' and contains a list of fields: fecha, factura, rfc, importe, iva, and total. The task pane also includes sections for 'Arrastrar campos entre las áreas siguientes:' and 'Filtro de informe', 'Etiquetas de columna', 'Etiquetas de fila', and 'Valores'.

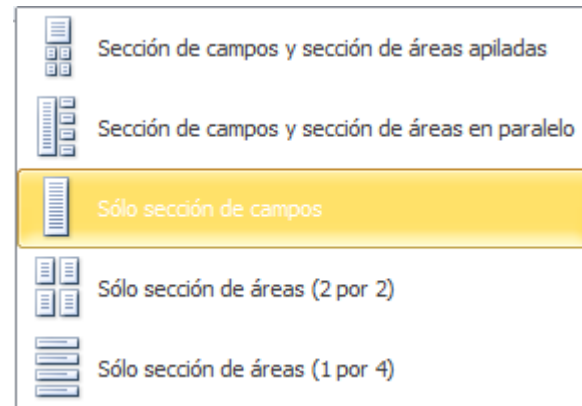
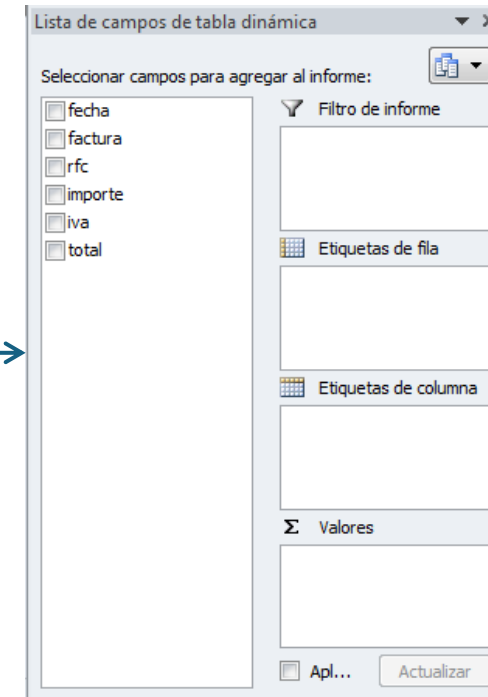
La lista de campos, se puede ordenar de distintas manera.



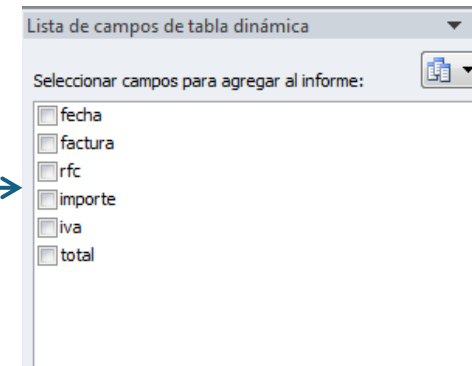
Sección de campos y sección de áreas apiladas.

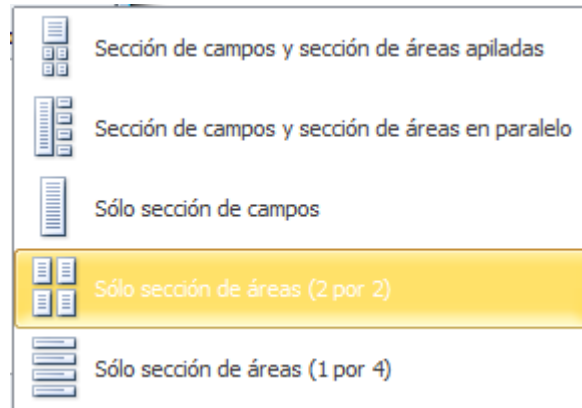


Sección de campos y sección de áreas en paralelo

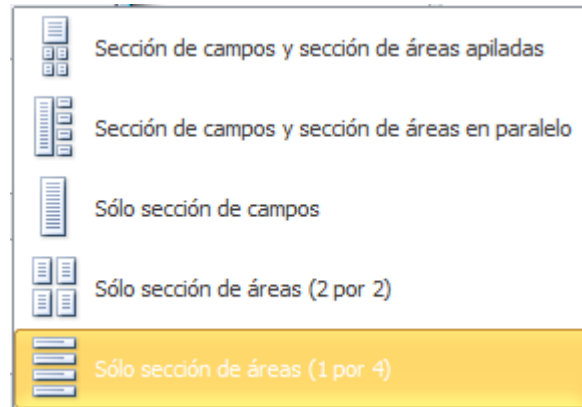
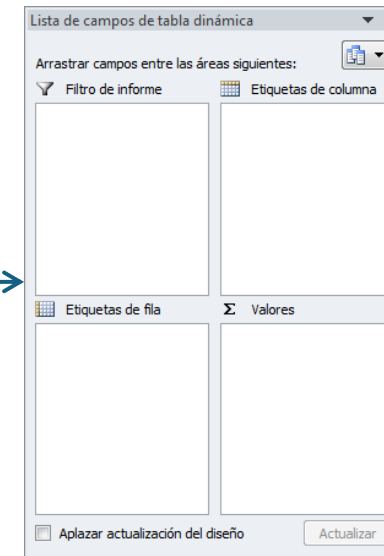


Solo sección de campos

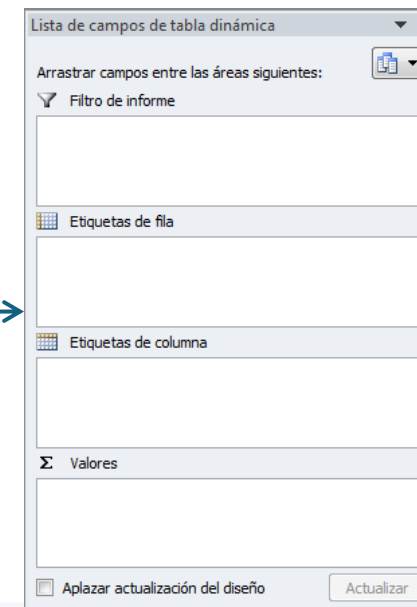




Solo sección de aéreas (2 por 2)



Solo sección de aéreas (1 por 4)



Para generar la tabla dinámica, basta seleccionar los campos que se desean, y posteriormente se pueden mover a cada una de las áreas de los campos.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and the PivotTable Field List task pane on the right.

PivotTable Data:

Etiquetas de fila	Suma de importe	Suma de iva	Suma de total
biej120625sr0	45012	7201.92	52213.92
biej120625sr1	45015	7202.4	52217.4
biej120625sr12	15012	2401.92	17413.92
biej120625sr2	45018	7202.88	52220.88
biej120625sr3	45021	7203.36	52224.36
Total general	195078	31212.48	226290.48

PivotTable Field List Task Pane:

- Seleccionar campos para agregar al informe:**
 - ☐ fecha
 - ☐ factura
 - ☒ rfc
 - ☒ importe
 - ☒ iva
 - ☒ total
- Arrastrar campos entre las áreas siguientes:**
 - Filtro de informe:** (Empty)
 - Etiquetas de columna:** Σ Valores
 - Etiquetas de fila:** rfc
 - Valores:**
 - Suma de importe
 - Suma de iva
 - Suma de total
- ☐ Aplazar actualización del diseño
- Actualizar**

Se puede cambiar el orden de los campos de área, para ello basta con arrastrarlos o dar un clic sobre el campo que se desea mover, y se podrá visualizar el menú contextual con sus diferentes opciones.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable. The PivotTable has the following data:

Etiquetas de fila	Suma de importe	Suma de iva	Suma de total
biej120625sr0	45012	7201.92	52213.92
biej120625sr1	45015	7202.4	52217.4
biej120625sr12	15012	2401.92	17413.92
biej120625sr2	45018	7202.88	52220.88
biej120625sr3	45021	7203.36	52224.36
Total general	195078	31212.48	226290.48

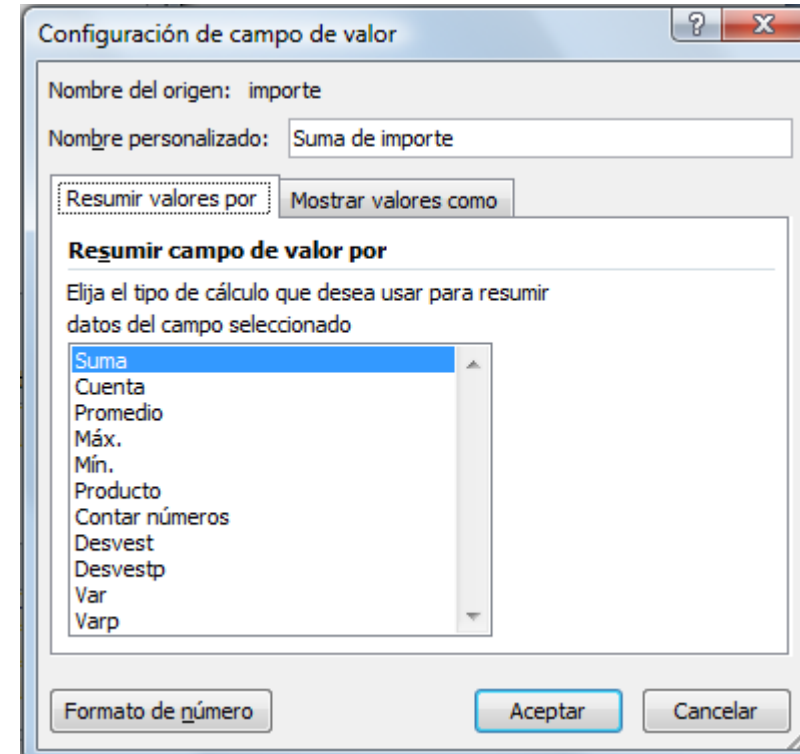
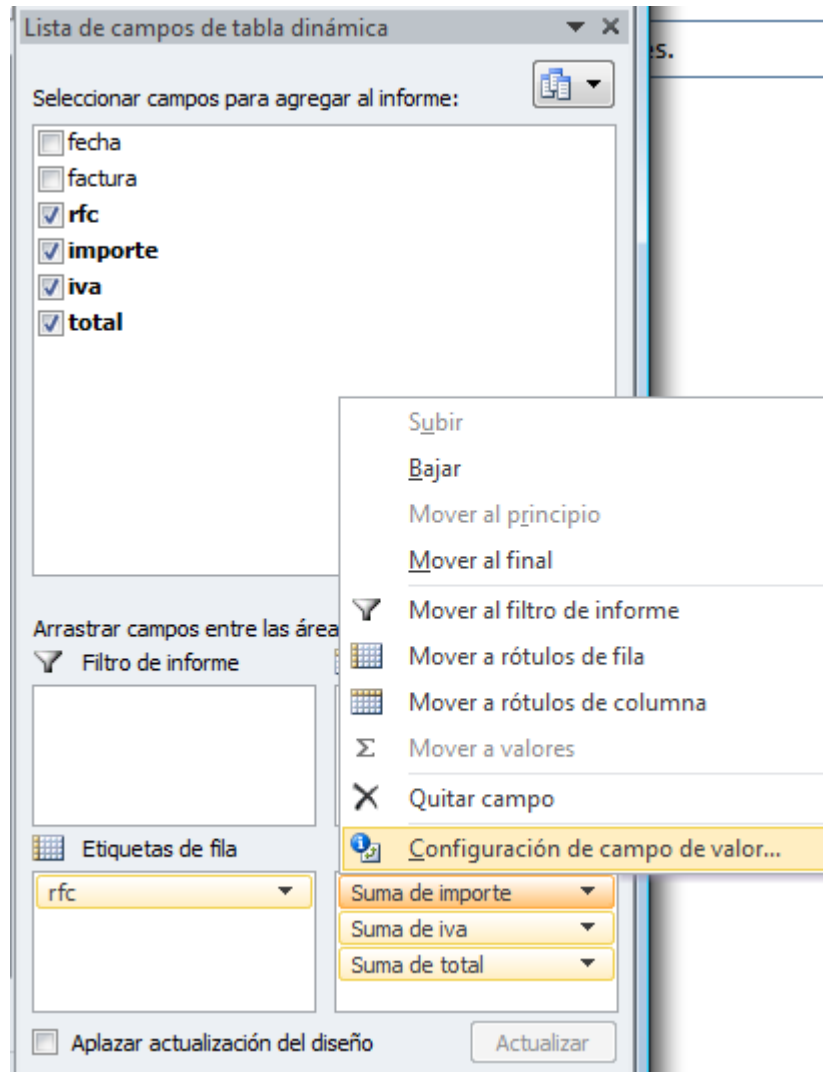
The 'Listado de campos de tabla dinámica' task pane is open on the right, showing the following fields:

- fecha
- factura
- rfc
- importe
- iva
- total

A right-click context menu is open over the 'Suma de iva' field, showing the following options:

- Subir
- Bajar
- Mover al principio
- Mover al final
- Mover al filtro de informe
- Mover a rótulos de fila
- Mover a rótulos de columna
- Mover a valores
- Quitar campo
- Configuración de campo de valor...

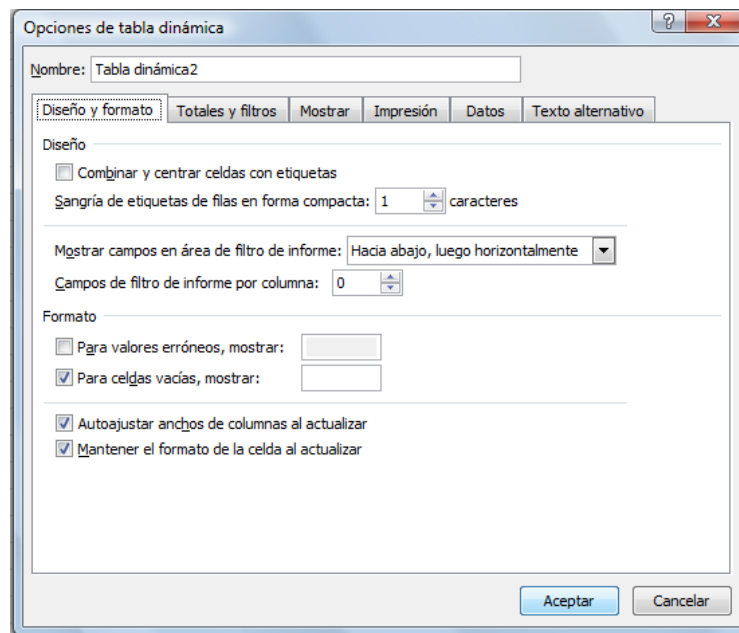
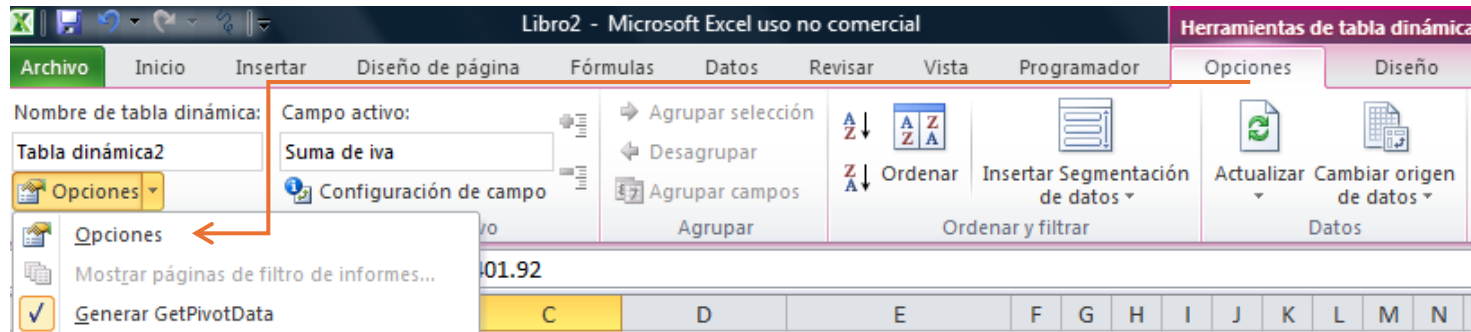
También se puede configurar el campo de valor con las diferentes opciones.



Valores disponibles de la configuración de campo de valor.

Valor disponible	Descripción
Suma	Suma todos los valores de acuerdo al campo de etiqueta.
Cuenta	Cuenta el número de valores de acuerdo al campo de etiqueta.
Promedio	Obtiene el promedio de los elementos.
Máx	Obtiene el valor numérico más alto.
Mín	Obtiene el valor numérico más bajo.
Producto	Multiplica todos los valores numéricos del campo
Contar números	Obtiene el número de registros con valor numérico.
Desvest	Obtiene la desviación estándar.
Desvestp	Obtiene la desviación estándar en función de la población.
Var	Calcula la varianza de una muestra.
Varp	Calcula la varianza en función de la población.

Tenemos también la opción de diseño de la tabla dinámica, para ingresar a ellas, del menú opciones se selecciona, Opciones.



En esta sección podemos darle diseño a nuestra tabla dinámica.

Borrar contenido de la tabla dinámica

Para borrar el contenido de la tabla dinámica, en el menú de opciones, en la sección de acciones, seleccionamos la opción de borrar todo.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Herramientas de tabla dinámica' ribbon active. The 'Opciones' tab is selected, and the 'Borrar' dropdown menu is open, showing the 'Borrar todo' option. An orange arrow points from the 'Borrar todo' option to the 'Tabla dinámica3' area in the worksheet.

The worksheet displays a PivotTable with the following data:

Etiquetas de fila	Suma de importe	Suma de iva	Suma de total
biej120625sr0	45012	7201.92	52213.92
biej120625sr1	45015	7202.4	52217.4
biej120625sr12	15012	2401.92	17413.92
biej120625sr2	45018	7202.88	52220.88
biej120625sr3	45021	7203.36	52224.36
Total general	195078	31212.48	226290.48

Eliminar una tabla dinámica

Para eliminar la tabla dinámica, en el menú de opciones, en la sección de acciones, se despliegan las opciones de Seleccionar y se da clic en Toda la tabla dinámica, y se da clic en la tecla de suprimir.

Nombre de tabla dinámica: Tabla dinámica3
 Campo activo: Suma de importe
 Configuración de campo: Campo activo

Agrupar selección
 Desagrupar
 Agrupar campos
 Agrupar

Ordenar
 Ordenar y filtrar

Actualizar
 Cambiar origen de datos

Borrar
 Seleccionar
 Etiquetas y valores
 Valores
 Etiquetas
 Toda la tabla dinámica
 Habilitar

Gráfico de datos
 Herramientas de análisis de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
1										
2										
3	Etiquetas de fila	Suma de importe	Suma de iva	Suma de total						
4	biej120625sr0	45012	7201.92	52213.92						
5	biej120625sr1	45015	7202.4	52217.4						
6	biej120625sr12	15012	2401.92	17413.92						
7	biej120625sr2	45018	7202.88	52220.88						
8	biej120625sr3	45021	7203.36	52224.36						
9	Total general	195078	31212.48	226290.48						

VALIDACIÓN DE DATOS EN EXCEL

Tipo de validación	¿Qué permite?	Cómo se configura	Ejemplo práctico
Lista desplegable	Seleccionar un valor de una lista predefinida.	Datos → Validación de datos → Lista.	Tipo de operación: Ingreso, Egreso, Traslado.
Número entero	Limitar la captura a números enteros.	Datos → Validación de datos → Número entero.	Cantidad de piezas entre 1 y 100.
Número decimal	Restringir valores con decimales.	Datos → Validación de datos → Decimal.	Porcentaje de descuento máximo del 20%.
Fecha	Permitir fechas dentro de un rango específico.	Datos → Validación de datos → Fecha.	Fechas solo del ejercicio 2026.
Hora	Controlar horarios permitidos.	Datos → Validación de datos → Hora.	Registro de horario laboral.
Longitud de texto	Limitar el número de caracteres.	Datos → Validación de datos → Longitud de texto.	UUID de 36 caracteres o RFC de 13.
Texto personalizado	Crear reglas avanzadas con fórmulas.	Datos → Validación de datos → Personalizada.	Evitar celdas vacías o valores duplicados.
Mensaje de entrada	Mostrar instrucciones al seleccionar la celda.	Pestaña Mensaje de entrada.	“Seleccione un valor de la lista”.
Mensaje de error	Mostrar advertencia si el dato no es válido.	Pestaña Mensaje de error.	“Dato no permitido”.
Permitir celdas en blanco	Autorizar o bloquear celdas vacías.	Opción dentro de validación.	Forzar captura obligatoria.

FORMATO CONDICIONAL EN EXCEL

Tipo de formato condicional	¿Qué hace?	Cómo se configura	Ejemplo práctico
Resaltar reglas de celdas	Aplica formato cuando se cumple una condición básica.	Inicio → Formato condicional → Reglas para resaltar celdas.	Importes mayores a \$10,000 en verde.
Reglas de valores superiores e inferiores	Destaca los valores más altos o bajos de un rango.	Inicio → Formato condicional → Reglas superiores e inferiores.	Resaltar el 10% de ventas más altas.
Escalas de color	Colorea las celdas según su valor relativo.	Inicio → Formato condicional → Escalas de color.	Ventas bajas en rojo y altas en verde.
Barras de datos	Muestra gráficamente la magnitud del valor dentro de la celda.	Inicio → Formato condicional → Barras de datos.	Comparar ingresos mensuales visualmente.
Conjuntos de iconos	Agrega símbolos visuales según reglas.	Inicio → Formato condicional → Conjuntos de iconos.	✓ Cumple, ⚠ En revisión, ✗ No cumple.
Formato condicional con fórmula	Permite crear reglas personalizadas avanzadas.	Inicio → Formato condicional → Nueva regla → Usar una fórmula.	Resaltar cuando =A1<>B1.
Duplicados y valores únicos	Identifica registros repetidos o únicos.	Inicio → Formato condicional → Duplicados.	Detectar RFC o UUID duplicados.
Reglas basadas en texto	Aplica formato si la celda contiene cierto texto.	Inicio → Formato condicional → Texto que contiene.	Resaltar celdas con la palabra “Error”.
Formato por fecha	Aplica formato según fechas relativas.	Inicio → Formato condicional → Fecha.	Vencimientos próximos o pasados.
Administrar reglas	Permite editar, priorizar o eliminar reglas.	Inicio → Formato condicional → Administrar reglas.	Ajustar el orden de evaluación.

TEMA 2.

Integración de Inteligencia Artificial en Excel

1. **Introducción a la IA en Microsoft 365: Copilot en Excel.**
2. **Generación automática de fórmulas con lenguaje natural.**
3. **Análisis de tendencias y predicciones con IA.**
4. **Limpieza inteligente de datos y detección de errores.**

Tema	Descripción	¿Qué permite hacer?	Ejemplo práctico en Excel
Introducción a la IA en Microsoft 365 (Copilot en Excel)	Copilot es un asistente de IA integrado en Excel que ayuda a analizar datos, crear fórmulas y generar resúmenes usando lenguaje natural.	Automatizar tareas, reducir tiempo de análisis y apoyar la toma de decisiones.	Pedir: “Resume las ventas por mes” y obtener un análisis automático.
Generación automática de fórmulas con lenguaje natural	La IA interpreta instrucciones escritas en lenguaje común y las convierte en fórmulas de Excel.	Crear fórmulas sin conocer la sintaxis exacta.	Escribir: “Calcula el total con IVA” y Excel genera la fórmula correspondiente.
Análisis de tendencias y predicciones con IA	Excel utiliza IA para identificar patrones, comportamientos y proyecciones futuras en los datos.	Anticipar resultados, detectar tendencias y apoyar la planeación.	Analizar ventas históricas y predecir el comportamiento del siguiente mes.
Limpieza inteligente de datos	La IA identifica inconsistencias, errores o formatos incorrectos en la información.	Corregir datos sin hacerlo manualmente.	Detectar nombres duplicados, fechas incorrectas o formatos inconsistentes.
Detección de errores y valores atípicos	Identifica datos fuera de rango o comportamientos inusuales.	Prevenir errores en reportes y análisis.	Señalar importes anormalmente altos o negativos.
Análisis automático (Analizar datos)	Herramienta que genera gráficos, tablas y conclusiones automáticamente.	Obtener insights sin crear fórmulas ni tablas dinámicas.	Sugerencias automáticas de gráficos o resúmenes.
Soporte para toma de decisiones	La IA traduce datos en información comprensible.	Facilitar decisiones operativas y estratégicas.	Recomendaciones basadas en comportamiento histórico.

TEMA 3.

Complementos

1. **Power Query: ¿Cómo se utiliza?**
2. **Power Pivot: ¿Qué se puede hacer?**
3. **Creación de dashboards dinámicos con ayuda de IA.**

1. Complementos en Excel

Los **complementos** son herramientas adicionales que amplían las capacidades de Excel, permitiendo **automatizar procesos, analizar grandes volúmenes de datos y crear modelos avanzados**.

Ejemplos de complementos:

- Power Query
- Power Pivot
- Copilot (IA)
- Otros complementos de terceros

Estos complementos convierten a Excel en una herramienta de **análisis y visualización profesional**.

2. Power Query: ¿Cómo se utiliza?

Power Query es una herramienta para **importar, limpiar y transformar datos** de múltiples fuentes antes de analizarlos.

¿Dónde se encuentra?

Datos → Obtener y transformar datos

¿Cómo se utiliza? (flujo básico)

Conectar a una fuente de datos (Excel, CSV, TXT, PDF, bases de datos, web, etc.)

Importar la información

Limpiar datos:

- Eliminar duplicados
- Cambiar formatos
- Dividir columnas
- Quitar espacios

Transformar información:

- Combinar tablas
- Crear columnas calculadas

Cargar los datos a Excel o al modelo de datos

Ventajas

- Automatiza la limpieza de datos
- Repite procesos con un solo clic
- Reduce errores manuales
- Ideal para datos masivos

Ejemplo práctico

Importar estados de cuenta bancarios o archivos de CFDI en formato Excel/CSV y estandarizar la información.

3. Power Pivot: ¿Qué se puede hacer?

Power Pivot permite crear **modelos de datos avanzados** dentro de Excel.

¿Dónde se activa?

Archivo → Opciones → Complementos → Administrar Complementos COM → Power Pivot

¿Qué se puede hacer?

- Crear relaciones entre tablas
- Trabajar con grandes volúmenes de datos
- Usar lenguaje **DAX** para cálculos avanzados
- Crear métricas y medidas personalizadas
- Optimizar tablas dinámicas

Ventajas

- Manejo de millones de registros
- Cálculos más eficientes
- Modelos similares a Power BI

Ejemplo práctico

Relacionar:

- Tabla de ventas
- Tabla de clientes
- Tabla de fechas

para obtener análisis detallados por periodo o cliente.

4. Creación de dashboards dinámicos con ayuda de IA

Los **dashboards dinámicos** son paneles visuales que muestran información clave de forma clara y actualizable.

¿Cómo ayuda la IA?

- Sugiere gráficos adecuados
- Detecta tendencias automáticamente
- Genera resúmenes en lenguaje natural
- Automatiza análisis repetitivos

Flujo recomendado:

1. Limpieza de datos con Power Query
2. Modelado con Power Pivot
3. Visualización con tablas dinámicas y gráficos
4. Optimización y análisis con IA (Copilot)

Elementos de un dashboard:

- Indicadores clave (KPI)
- Gráficos dinámicos
- Segmentadores de datos
- Filtros interactivos
- Resúmenes automáticos

TEMA 4.

Caso práctico guiado

- 1. Determinación de la antigüedad del trabajador**
- 2. Para la prima de antigüedad**
- 3. Para la exención de ISR**
- 4. Concentrado de información de una hoja de Excel como base de datos**

Se vera en Excel



**POR SU
ATENCIÓN
¡GRACIAS!**

COFIDE®
CAPACITACIÓN EMPRESARIAL

CONTÁCTANOS



PÁGINA WEB

www.cofide.mx



TELÉFONO

01 (55) 46 30 46 46



DIRECCIÓN

Av. Río Churubusco 594 Int. 203,
Col. Del Carmen Coyoacán, 04100
CDMX

SIGUE NUESTRAS REDES SOCIALES



COFIDE



Cofide SC



Cofide SC



@cofide.mx