

Excel

Avanzado I

¡Participa de una experiencia
novedosa de aprendizaje dirigido!



E- Book con Marca de agua



OBJETIVO:

Diseñar diagramas de flujo que faciliten el análisis lógico necesario para el uso correcto de las funciones de Excel, y de esta manera, resolver situaciones comunes de manejo de datos mediante formulación avanzada. Esto permitirá optimizar la gestión de datos provenientes de programas administrativos, realizando cálculos comparativos directamente en las Tablas Dinámicas.

TEMAS RELEVANTES:

- Formulación avanzada, - Las fx simples y anidadas: SI, Y, O y BUSCARV, INDICE, COINCIDIR, INDIRECTO, SI.CONJUNTO, DISTR.NORM, etc... - Filtros avanzados, - Formatos condicionales avanzados, - Tablas dinámicas (Cálculos comparativos, Campos y Elementos calculados, Consolidar, HALLAR, APILARV)

- Gráficas (con Dos ejes, de Cascada, de Burbujas, de Dispersión, campana de Gauss, de mapas e introducción a Power Maps,...).

ÍNDICE DE CONTENIDO:**LECC**

- 1 La manera óptima de formular grandes modelos administrativos en Excel.
- 2 Combinaciones de las funciones fx: SI, Y, y O utilizando Diagramas de flujo y Tablas de la verdad y la función fx BUSCARV como solución de casos complejos.
- 3 Cálculos externos sobre Tablas de datos de Excel, usando funciones matriciales, funciones de matriz dinámicas, vs las funciones fx: SUMAR.SI, SUMAR.SI.CONJUNTO y SUBTOTALES.
- 4 Formatos condicionales avanzados y la construcción de fórmulas lógicas que faciliten su planteamiento.
- 5 "Listas personalizadas", "Filtros y Memoria caché en Tbls Dmcs", "Segmentación en múltiples Tbls Dmcs", "fx: BUSCARV en rangos de valores" y "Validación dinámica de celdas".
- 6 El tipo de error más común al crear una Tabla Dinámica, las distintas maneras de solucionarlo y el complemento Microsoft Power Query.
- 7 Análisis, construcción y edición de Tablas Dinámicas con cálculos comparativos.
- 8 Elementos calculados que facilitan la comparación de resultados periódicos dentro de las Tablas dinámicas de Excel.
- 9 Estructuras de datos ideales para Tablas dinámicas comparativas en un caso de Presupuesto.
- 10 Análisis y aplicación de los Campos calculados y Elementos calculados en Tablas dinámicas.
- 11 Excel como herramienta para Relacionar datos y Generar consultas en un Sistema de información.
- 12 Aplicación de las funciones de matriz dinámica fx: UNICOS, FILTRAR y ORDENAR, aplicando varios criterios de filtrado.
- 13 Funciones de matriz dinámica aplicadas a Tablas de Excel, combinando técnicas con las funciones fx: FILTRAR, ORDENAR, ORDENARPOR, ELEGIR, ESNUMERO, HALLAR y COINCIDIR.
- 14 Técnicas para la Consolidación de datos en Tablas dinámicas provenientes de diferentes rangos.
- 15 Gráficas con dos escalas de valores. Gráficas con eje secundario, de dispersión, de cotizaciones y de la campana de Gauss.
- 16 Otros tipos de Gráficas para la gestión administrativa. Gráficas de burbujas, gráficas de cascada, mapas y mapas 3D.

1 El objetivo de esta lección es obtener una LISTA DE PRECIOS por productos y por número de productos.

2 Los costos a considerar inicialmente son el costo de transporte por kilogramo y el costo de diseño.

3 ...deberá primero fijar la referencia a la fila 1, como se explicó en el nivel anterior.

4 Para copiar esta fórmula en sentido descendente, ...

5 El Costo de transporte de cada producto se obtiene de multiplicar el Costo de transporte por kilogramo ...

6 ... por el peso de cada producto.

7 ...segundo: los costos de fabricación, ...

8 ...tercero: los costos de transporte.

9 ... y confirmar la fórmula para que esta se desborde, como ya se explicó.

10 ... multiplicado por la celda Costo de transporte por kilogramo sin fijar dicha celda, ...

11 ... que sigue es repetir las diferentes cantidades de productos en un rango horizontal, ...

12 ... se debe usar una matriz de costos por cada producto ...

13 Siendo así, el primer costo que se ve afectado por la cantidad de productos es el costo de transporte por producto, ...

14 ... para que al confirmarse con los productos registrados en sentido vertical ...

15 ... debido a que, en el caso de la columna de un producto, se cobra el transporte de 80 kilogramos, que es el peso de un solo producto, es decir, \$240.000 para el primer producto ...

16 ... mientras que, en la columna de dos productos, se cobra el transporte de 160 kilogramos, es decir, el primer de los productos también se cobra el transporte de 80 kilogramos, que se cobrará dos veces el costo de transporte de un producto, es decir, 2 x \$240.000.

17 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

18 Analice que el desbordamiento de la fórmula se produjo en una matriz de resultados, ...

19 Continúe con la técnica de fórmulas de matriz dinámica, la construcción de la fórmula haciendo referencias a un rango de celdas que contiene el Costo de transporte por producto, ...

20 ... haciendo referencia solo a la primera celda, la que contiene la fórmula de matriz dinámica ...

21 ... y del costo no alto de cinco filas.

22 ... del mismo ancho de ocho (8) columnas del rango horizontal de entrada ...

23 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

24 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

25 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

1 Continuaremos con lo que, debido a que el costo de transporte por producto depende del número de productos que el cliente demanda, este se debe dejar expresado en una columna, ...

2 ... mientras que, debido a que el costo de transporte depende del número de productos que el cliente demanda, este se debe expresar en una matriz.

3 Con base en el anterior análisis, el COSTO TOTAL se obtendría con la suma del costo fijo del diseño de cada producto ...

4 ... más el costo fijo del diseño de 2'600.000 ...

5 ... con el costo fijo del diseño de 2'600.000, ...

6 ... primer resultado de transporte de 2'400.000 ...

7 Después de firmar la fórmula es pertinente fijar que ...

8 ... lo que arroja como resultado 4'000.000.

9 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

10 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

11 De la misma manera, en el primer resultado de esta matriz efectivamente se sumó el costo variable de transporte de 8'400.000 ...

12 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

13 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

14 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

15 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

16 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

17 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

18 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

19 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

20 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

21 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

22 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

23 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

24 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

25 ... para que, al confirmarse, se aprecie que efectivamente estos dos resultados son de 240.000 y 480.000, respectivamente.

1 Para contextualizar, inicialmente se tiene una tabla de datos que requiere obtener el resultado de una fórmula.

2 ... los valores totales, es decir, la multiplicación de las cantidades por los valores unitarios ...

3 ... para obtener los valores unitarios ...

4 ... con el objetivo de sumar solo los valores de la zona ...

5 ... seleccione la celda llamada cel_ZONA ...

6 ... de esta manera, al multiplicar por el valor correspondiente de uno (1) o cero (0) de la columna G, ...

7 ... es igual al valor de la celda cel_ZONA y ...

8 ... si devuelve el valor de uno (1) o ...

9 ... de lo contrario, devuelve el valor de cero (0).

10 ... para que los valores de uno (1) y cero (0) se inviertan, ...

11 ... solo se hará referencia a la celda E10 ...

12 ... y no a la columna ZONA de la tabla.

13 De esta manera, al multiplicar por el valor correspondiente de uno (1) o cero (0) de la columna G, ...

14 De hecho, si se copia la función FILTRAR ...

15 ... siendo la función FILTRAR el único argumento de la función SUMA.

16 ... se pega después de digitar el signo igual (=) en una celda en blanco, ...

17 ... devuelto por las filas que no cumplen la condición de no ser iguales a la Zona seleccionada en el E3, ...

18 ... esto es, los totales serán cero (0) y, ...

19 ... colateralmente, esta suma no los tendrá en cuenta ...

20 ... como si tiene en cuenta las filas que cumplen la condición de ser iguales a la zona registrada en la celda E3 y que su factor es de uno (1).

21 Basta con modificar el valor de la celda ...

22 ... no puede ver el nivel de esta fórmula ...

23 ... modificando los resultados de la columna H ...

24 ... y, por consiguiente, el total de la celda H22.

No obstante, al momento de agregarse información a la tabla, ... se debe entender las fórmulas, lo cual puede convertirse en una tarea dispendiosa.

1 La otra manera de obtener el mismo resultado es mediante la función FILTRAR, ...

2 ... la cual, en su primer argumento, requiere de la lista ...

3 ... que se obtiene al multiplicar las cantidades por los valores unitarios ...

4 ... se registra la condición que se debe cumplir, que ...

5 ... se debe entender las fórmulas, lo cual puede convertirse en una tarea dispendiosa.

6 En el segundo argumento, llamado Incluye, ...

7 ... se registra la condición que se debe cumplir, que ...

8 ... cada elemento de la columna ZONA sea igual ...

9 ... a la zona seleccionada en la celda llamada cel_ZONA.

10 ... con los mismos valores de la columna ...

11 ... se pega después de digitar el signo igual (=) en una celda en blanco, ...

12 ... se devolverá la Lista de resultados ...

13 De esta manera, el resultado devuelto por la función FILTRAR se suma, ...

14 De esta manera, el resultado devuelto por la función FILTRAR se suma, ...

15 ... siendo la función FILTRAR el único argumento de la función SUMA.

16 ... se pega después de digitar el signo igual (=) en una celda en blanco, ...

17 ... devuelto por las filas que no cumplen la condición de no ser iguales a la Zona seleccionada en el E3, ...

18 ... esto es, los totales serán cero (0) y, ...

19 ... colateralmente, esta suma no los tendrá en cuenta ...

20 ... como si tiene en cuenta las filas que cumplen la condición de ser iguales a la zona registrada en la celda E3 y que su factor es de uno (1).

21 Basta con modificar el valor de la celda ...

22 ... no puede ver el nivel de esta fórmula ...

23 ... modificando los resultados de la columna H ...

24 ... y, por consiguiente, el total de la celda H22.

1 Otra posible opción podría ser la función SUMAR.SI. No obstante, ...

2 ... a la zona seleccionada en la celda llamada cel_ZONA.

3 ... cada elemento de la columna ZONA sea igual ...

4 ... a pesar de que el criterio del segundo argumento ...

5 ... efectivamente coinciden con los valores de la columna ...

6 ... a pesar de que el rango que se va a sumar sea el resultado de multiplicar ...

7 ... la columna CANTIDAD por la columna VALOR UNITARIO ...

8 ... cada elemento de la columna ZONA sea igual ...

9 ... a la zona seleccionada en la celda llamada cel_ZONA.

10 ... con los mismos valores de la columna ...

11 ... se pega después de digitar el signo igual (=) en una celda en blanco, ...

12 ... se devolverá la Lista de resultados ...

13 De esta manera, el resultado devuelto por la función FILTRAR se suma, ...

14 De esta manera, el resultado devuelto por la función FILTRAR se suma, ...

15 ... siendo la función FILTRAR el único argumento de la función SUMA.

16 ... se pega después de digitar el signo igual (=) en una celda en blanco, ...

17 ... devuelto por las filas que no cumplen la condición de no ser iguales a la Zona seleccionada en el E3, ...

18 ... esto es, los totales serán cero (0) y, ...

19 ... colateralmente, esta suma no los tendrá en cuenta ...

20 ... como si tiene en cuenta las filas que cumplen la condición de ser iguales a la zona registrada en la celda E3 y que su factor es de uno (1).

21 Basta con modificar el valor de la celda ...

22 ... no puede ver el nivel de esta fórmula ...

23 ... modificando los resultados de la columna H ...

24 ... y, por consiguiente, el total de la celda H22.

1 Otra posible opción podría ser la función SUMAR.SI. No obstante, ...

2 ... a la zona seleccionada en la celda llamada cel_ZONA.

3 ... cada elemento de la columna ZONA sea igual ...

4 ... a pesar de que el criterio del segundo argumento ...

5 ... efectivamente coinciden con los valores de la columna ...

6 ... a pesar de que el rango que se va a sumar sea el resultado de multiplicar ...

7 ... la columna CANTIDAD por la columna VALOR UNITARIO ...

8 ... cada elemento de la columna ZONA sea igual ...

9 ... a la zona seleccionada en la celda llamada cel_ZONA.

10 ... con los mismos valores de la columna ...

11 ... se pega después de digitar el signo igual (=) en una celda en blanco, ...

12 ... se devolverá la Lista de resultados ...

13 De esta manera, el resultado devuelto por la función FILTRAR se suma, ...

14 De esta manera, el resultado devuelto por la función FILTRAR se suma, ...

15 ... siendo la función FILTRAR el único argumento de la función SUMA.

16 ... se pega después de digitar el signo igual (=) en una celda en blanco, ...

17 ... devuelto por las filas que no cumplen la condición de no ser iguales a la Zona seleccionada en el E3, ...

18 ... esto es, los totales serán cero (0) y, ...

19 ... colateralmente, esta suma no los tendrá en cuenta ...

20 ... como si tiene en cuenta las filas que cumplen la condición de ser iguales a la zona registrada en la celda E3 y que su factor es de uno (1).

21 Basta con modificar el valor de la celda ...

22 ... no puede ver el nivel de esta fórmula ...

23 ... modificando los resultados de la columna H ...

24 ... y, por consiguiente, el total de la celda H22.

Excel no está mostrando los valores cuando los valores se muestran en la salida del último argumento.

que genera estas llaves de la barra de fórmulas, como se explicó en una columna anterior.

... se haga dentro del primer argumento de la función SUMA.

La siguiente solución está relacionada con la construcción de esta fórmula, en donde se multiplican las columnas cantidad y valor unitario ...

genera la fórmula condicional de la función SI en el ítem de la columna anterior.

... sus resultados sumando en la columna anterior.

... por tanto, Excel devuelve un único valor, el cual retorna a la columna que contiene la SUMA.

... se visualiza el mismo resultado ...

Esta fórmula se debe confirmar con la tecla matricial pulsando las teclas Ctrl + Shift + Enter, ...

No obstante, si esta fórmula se confirma con la acción de este botón ...

Consiste en que la multiplicación de estas tres matrices ...

... es este mismo rango de valores. El término técnico para hacer referencia a un grupo de valores que no es una matriz de filas y columnas ...

... y a una columna de unos (1) o ceros (0) que se genera dentro de la función, de manera volátil ...

... para entender mejor lo que se está explicando, vamos a copiar las multiplicaciones que se hacen dentro de la suma ...

... hacen referencia a dos (2) columnas de datos de la tabla ...

... sino que es un rango de valores que también se puede hacer en una columna el término Lista.

... debido a que su fórmula es la misma.

... para pegarla como una fórmula nueva.

... para confirmar dicha fórmula, se presiona que desborda el mismo resultado de la columna anterior, que ...

... agregamos una columna que multiplica la cantidad por el valor unitario ...

... esta manera se puede hacer en la nueva columna, se selecciona la operación Suma.

En la tabla de la segunda hoja ...

... seleccionada desde el menú desplegable de la Fila totales, ...

... cuando se ejecuta un filtro en la tabla ...

... una función SUBTOTALES ejecuta la suma parcial del valor total, ...

... corresponde al rango de celdas o, en su caso, a la columna de la función SUBTOTALES ...

... el cursor llega a la tabla que muestra el número de función para cada operación de la función SUBTOTALES, ...

... parte, el segundo argumento de la función SUBTOTALES se da en la Tabla ...

Debe ser el valor de la celda del primer argumento de la función SUBTOTALES el responsable de que se ejecute la operación de suma ...

... vamos también a la de totales de la tabla.

... que coincide el resultado con el de esta misma Tabla de Totales con SUMAR.SI, SUMAR.SI.CONJUNTO vs las Tablas de Totales ...

... como se corrobora al hacer clic en este enlace, ...

... teniendo en cuenta que los filtros de la columna del menú se ejecutan cuando se desea que la función SUBTOTALES muestre las filas ocultas ...

Función SUBTOTALES

Excel para Microsoft 365, Excel para Microsoft 365 Más

Función	Función (incluye filas ocultas)	Función (omite las filas ocultas)	Función
1	101		PROMEDIO
2	102		CONTAR
3	103		CONTARA
4	104		MAX
5	105		MIN
6	106		PRODUCTO
7	107		DESVEST
8	108		DESVEST2
9	109		SUMA

Este rango de valores se puede interpretar como una columna de datos de una sola columna.

Independientemente de la orientación, horizontal o vertical, en la que se muestran los datos la misma información se podrá interpretar como "un grupo de valores".

Si este otro rango de valores se interpreta como una sola fila de datos ...

dato 1 dato 2 dato 3 dato 4 dato 5

{dato 1, dato 2, dato 3, dato 4, dato 5}

Este diagrama ilustra cómo un rango de datos puede ser interpretado como una sola fila o columna de datos, dependiendo de la orientación y el contexto de uso en Excel.

1 Por su parte, al seleccionar la Zona B en esta celda, el formato condicional se aplica a la celda a la cual le va asignar el formato condicional,...

2 ... sobre una celda ...

3 ... sobre un rango de celdas donde se desea aplicar un formato condicional!

4 Una prueba lógica que compara la celda E3, llamada cel_zona, ...

5 ... con la cadena de texto "Zona A" ...

6 ... mediante el comparador lógico de igualdad, ...

7 ... en cuenta esta fórmula ve el valor de FALSO cuando la celda E3 está vacía.

8 ... o VERDADERO, dependiendo de se cumpla o no la prueba lógica.

9 ... el formato condicional crea a partir del valor de VERDADERO o FALSO, devuelto por una o varias pruebas lógicas que internamente Excel realiza ...

10 El primer Formato condicional que analizaremos se ejecuta al asignar el valor Zona A a la celda E3, haciendo que su texto se visualice de color púrpura.

11 El segundo Formato condicional afecta a las filas y columnas G y H ...

12 ... que se encuentran alineadas a los mismos valores "Zona A" de la columna ZONA.

13 ... que se encuentran alineadas a los mismos valores "Zona A" de la columna ZONA.

14 ... su texto se visualiza de color verde, ...

15 ... que se encuentran alineadas a los mismos valores "Zona A" de la columna ZONA.

16 ... que se encuentran alineadas a los valores Zona B de la columna ZONA.

17 ... que se encuentran alineadas a los valores Zona B de la columna ZONA.

18 ... lo que sigue es hacer clic en la opción Administrar reglas del menú Formato de la cinta de opciones.

19 Esta ventana mostrará la regla de validación de la celda activa. No obstante, ...

20 ... si desea eliminar todos los formatos condicionales de esta hoja, ...

21 ... lo mismo que los valores de las filas de la columna G y H ...

22 ... se deberá seleccionar la opción Esta hoja ...

23 ... al seleccionar cada regla le formato condicional ...

24 ... para eliminarla de esta ventana mediante la acción clic en la opción Eliminar regla ...

25 ... la cual posee las mismas opciones de la ventana Editar regla de formato.

26 ... podrá seleccionarla y hacer clic en el botón Editar regla ...

27 ... para que se despliegue la ventana Editar regla de formato, la cual deja ver que ...

28 ... el formato que se visualiza en el área de Vista previa ...

29 ... se asigna si el valor de la celda es igual a ...

30 ... cadena de caracteres "Zona A" ...

31 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

32 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

33 ... Si solo de una regla de formato se le aplica a la celda E3, la opción Igual a, se activarán las mismas casillas de la ventana Editar regla de formato.

34 ... En cualquier caso, aquí se debe configurar la misma fórmula lógica del diagrama de flujo de este numeral.

35 ... un comparador lógico ...

36 ... aplicada en la celda G3, es decir: ...

37 ... una referencia a una celda, ...

38 ... un comparador lógico ...

39 ... y una cadena de caracteres.

40 Cabe aclarar que la fórmula de la celda G3 solo pretende mostrar el resultado de VERDADERO o FALSO que arroja la prueba lógica, ...

41 ... mas no define el formato condicional en la celda E3.

42 Teniendo esto claro, lo que sigue es hacer clic en el botón Formato ...

43 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

44 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

45 ... y Nueva regla de formato ...

46 ... para que se agregue a esta área la nueva regla de formato, haciendo en cuenta que ...

47 ... la regla de formato se aplica a la celda o rango de celdas que aquí se indique.

48 ... el mismo resultado se obtiene con la opción Es igual a este menú ...

49 ... digite la cadena de caracteres "Zona A" ...

50 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

51 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

52 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

53 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

54 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

55 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

56 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

57 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

58 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

59 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

60 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

61 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

62 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

63 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

64 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

65 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

66 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

67 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

68 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

69 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

70 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

71 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

72 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

73 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

74 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

75 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

76 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

77 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

78 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

79 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

80 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

81 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

82 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

83 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

84 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

85 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

86 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

87 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

88 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

89 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

90 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

91 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

92 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

93 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

94 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

95 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

96 ... despliega la misma ventana de Formato de celdas ...

97 ... Si no es así, sólo bastará repetir los pasos 43 y 44 de esta ilustración.

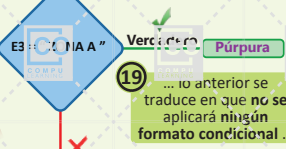
98 ... para que desde esta ventana se asigne el Estilo negrita y el Color púrpura.

99 Finalmente, se debe confirmar las ventanas Formato de celdas ...

100 ... y definiendo el formato que se desea asignar desde este menú, el cual ...

1) Aprecie que, si selecciona la opción Zona 3, esta se mostrará de color verde...

1	Diferentes técnicas para obtener totales				
2					
3		cel.ZONA	Zona B		
4			Zona A		
5	Suma del VR TOTAL de la cel.ZONA:		Zona B		



Administrador de reglas de formato condicional

Mostrar reglas de formato para: Selección actual

Nueva regla... Editar regla... Eliminar regla... Duplicar regla

Regla aplicada en el orden mostrado

Fórmula: =Y(CEL.ZONA="Zona A";\$G10=1)

Fórmula: =Y(CEL.ZONA="Zona B";\$G10=1)

Formato: AaBbCcYyZz

Se aplica a: =\$G\$10:\$H\$21

Detener si es verdad

Aceptar Cerrar Aplicar

15) Si cada una de ellas se cumple, se asignará el color púrpura...

2) ... a pesar de que no se haya creado un formato condicional para dicho color.

3) Tenga en cuenta que la salida por el "FALSO" de este Diagrama de flujo...

4) ... cuando el valor de la celda E3 es diferente a Zona A, es decir, cuando es igual a Zona B...

19) ... lo anterior se traduce en que no se aplicará ningún formato condicional...

20) ... lo que se aplicará el formato preestablecido, que es lo mismo...

16) ... o verde; ...

13) En ese momento se deben evaluar dos reglas: primero: "que la celda E3 sea igual a Zona A", ...

14) ... segundo: "que la celda E3 sea igual a Zona B".

5) ... debido a que...

6) ... ninguna de estas condiciones...

32) Dicha matriz tendrá el tamaño del rango sobre el cual se aplica cada formato condicional.

10) ... primero: el color púrpura cuando la celda E3 es igual a Zona A, ...

11) ... segundo: el color verde cuando la celda E3 es igual a Zona B; ...

12) ... tercero: el color gris cuando la celda E3 está vacía.

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

7) ... razón por la cual su color de fuente será el que se encuentra preestablecido para dicha celda, desde este momento.

8) Lo anterior no sucede cuando el valor de la celda G10 es igual a 1, el cual tiene tres posibilidades:

9) ... primero: el color púrpura cuando la celda E3 es igual a Zona A, ...

10) ... primero: el color púrpura cuando la celda E3 es igual a Zona A, ...

11) ... segundo: el color verde cuando la celda E3 es igual a Zona B; ...

12) ... tercero: el color gris cuando la celda E3 está vacía.

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

10) ... primero: el color púrpura cuando la celda E3 es igual a Zona A, ...

11) ... segundo: el color verde cuando la celda E3 es igual a Zona B; ...

12) ... tercero: el color gris cuando la celda E3 está vacía.

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

34) ... se unen mediante el operador lógico Y, por lo que arrojamos a la función lógica Y.

36) ... mientras que esta referencia solo se debe conservar la letra de la columna G.

28) ... se genera, como si se registrara en la primera celda del rango sobre el cual se va a aplicar el formato condicional.

13) En ese momento se deben evaluar dos reglas: primero: "que la celda E3 sea igual a Zona A", ...

14) ... segundo: "que la celda E3 sea igual a Zona B".

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

16) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

29) ... teniendo presentes los conceptos de Referencias Absolutas y Mixtas...

37) He aquí la fórmula, lo que sigue es copiarla, ...

38) ... y repetir los pasos del 38...

39) ... seleccionar el rango G10 a H21...

40) ... activar la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar el formato...

41) ... y, en la casilla Dar formato, a los valores donde la fórmula sea verdadera, pegar la fórmula lógica.

42) ... solo debe reemplazar el texto Zona A por la fórmula =SE3="Zona A"; ...

1 El primer tema está relacionado con las opciones de ordenación dentro de TABLAS DINÁMICAS. Por ejemplo, la acción de clic en esta opción de este menú ...

2 ... permite ordenar de manera alfabética dependiente los nombres de los PRODUCTOS, como si se tratara de la columna de la Tabla.

3 Por consiguiente, la acción de clic en esta otra opción de este otro menú ...

4 ... permite ordenar de manera alfabética dependiente los nombres de los PAISES, a pesar de su ubicación en el área de encabezados.

5 ... la acción de clic en cualquiera de estas opciones del mismo menú ...

6 ... para que la acción de clic en Aceptar, ...

7 ... y, en especial, activar el botón de Izquierda a derecha de Dirección de ordenación ...

8 Los mismos resultados obtendrá al hacer clic en los mismos botones de la cinta DATOS.

9 hacer clic en el botón ORDENAR de la misma cinta Datos, ...

10 ... activar la opción De mayor a menor ...

11 ... las columnas de valores de totales.

12 ... deberá ubicarse el cursor de la fila de totales de Iphone 15.

13 ... activar la opción De mayor a menor ...

14 ... para que la acción de clic en Aceptar, ...

15 ... y, en especial, activar el botón de Izquierda a derecha de Dirección de ordenación ...

16 ... para que la acción de clic en Aceptar, ...

17 ... nuevamente, modifique el orden de los países ubicados en los encabezados de las columnas.

18 ... la acción de clic en cualquiera de estas opciones del mismo menú ...

19 ... para que la acción de clic en Aceptar, ...

20 ... y, en especial, activar el botón de Izquierda a derecha de Dirección de ordenación ...

21 ... para que la acción de clic en Aceptar, ...

22 ... para que la acción de clic en Aceptar, ...

1 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

2 Su ejecución requiere de una única columna de tipo fecha.

3 Su ejecución permite seleccionar una o varias columnas de tipo texto o de tipo numérico.

4 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

5 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

6 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

7 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

8 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

9 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

10 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

11 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

12 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

13 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

14 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

15 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

16 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

17 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

18 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

19 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

20 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

21 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

22 ... a la vez que permitirá que otras tablas dinámicas también se vean afectadas por dichos Objetos de segmentación.

1 ... desde el comando Insertar escala de tiempo.

2 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

3 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

4 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

5 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

6 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

7 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

8 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

9 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

10 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

11 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

12 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

13 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

14 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

15 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

16 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

17 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

18 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

19 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

20 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

21 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

22 ... desde el comando Insertar segmentación de datos.

1 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

2 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

3 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

4 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

5 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

6 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

7 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

8 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

9 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

10 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

11 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

12 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

13 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

14 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

15 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

16 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

17 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

18 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

19 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

20 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

21 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

22 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

1 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

2 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

3 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

4 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

5 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

6 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

7 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

8 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

9 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

10 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

11 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

12 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

13 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

14 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

15 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

16 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

17 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

18 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

19 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

20 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

21 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

22 ... de esta tabla dinámica donde se encuentre ubicado.

Derechos de autor - CompuLearning S.A.S. - www.compulearning.edu.co

1 En cuanto a los **FILTROS**, estos se aplican tanto a las **TABLAS DINÁMICAS** ...

2 ... como a las **TABLA DE DATOS**.

3 Los **Filtros** se definen a partir del cumplimiento o no, de una de estas pruebas lógicas.

4 Este texto, en sus ventanas de diálogo, indica que ...

5 ... el comodín "interrogación" (?) reemplazará un (1) carácter, ...

6 ... mientras que el comodín "asterisco" (*) reemplazará una cadena de caracteres.

7 Si se empieza al registrar el comodín asterisco ...

8 ... con el comodín de filtro "es igual a" ...

9 ... para que Excel filtre todos los países que inicien con la letra C, ...

10 ... es decir, Chile y Colombia.

11 Siendo así, dos signos de interrogación (?) seguidos de la letra "u" y el comodín asterisco (*), ...

12 ... con el mismo criterio de filtrado "es igual a", ...

13 ... para que Excel filtre los países que en la tercera posición tienen la letra "u", ...

14 ... lo cual aplica para Ecuador y Uruguay.

1 Este ejercicio se relaciona con la manera en que la función **BUSCARV** ...

2 ... busca el valor registrado en el argumento **Valor_buscado** ...

3 ... dentro de un rango de dos (2) valores ...

4 ... y, si el valor buscado no está en dicho rango de valores, ...

5 ... lo busca en el siguiente rango de valores ...

6 Siendo así, se podría afirmar que una columna de valores define los límites inferiores ...

7 ... para la columna de los límites superiores.

8 Un ejemplo real de la gestión administrativa de las empresas, ...

9 ... cuyas ventas de un determinado periodo se registran en la columna C ...

10 ... y, según el plan de comisiones, se define que, ...

11 ... para ventas menores a 20.000 unidades monetarias, ...

12 ... y \$19.999 unidades monetarias, ...

13 ... para traer la tercera columna de la tabla **tbl_escalas_de_comisiones**, ...

14 Por su parte, para ventas ...

15 ... y 39.999 unidades monetarias, ...

16 ... se paga el 2% de comisión.

17 ... esivamente, por encima de 60.000 unidades monetarias ...

18 ... se paga el 3% de comisión.

19 ... hasta ahí, se utiliza la función **BUSCARV** en la celda C2 ...

20 ... para traer la tercera columna de la tabla **tbl_escalas_de_comisiones**, ...

21 ... se debe buscar la celda B2 al argumento **Matriz_tabla**, ...

22 ... por consiguiente, la función **BUSCARV** devuelve este valor de comisión.

23 ... el valor de tres (3) al argumento **Indicador_columnas** ...

24 ... y, como **VERDADERO**, se debe asignar el de uno (1) al argumento **Rango**.

25 Aquí es importante saber que internamente Excel comparó el valor buscado de 57.200 ...

26 ... con el primer valor de la primera columna ...

27 ... como comparó con el segundo valor, como este valor tampoco era mayor a 57.200, ...

28 ... comparó con el tercer valor ...

29 ... y, así sucesivamente, hasta que lo comparó con este valor, el cual sí era mayor a 57.200. Siendo así, Excel entendió que ...

30 ... la fila anterior era la fila cuyo rango de valores incluía al valor buscado de 57.200, ...

31 ... por consiguiente, la función **BUSCARV** devuelve este valor de comisión.

32 ... la fórmula = 2,5%

33 ... la función

34 ... la función

35 ... la función

36 ... la función

37 ... la función

38 ... la función

39 ... la función

40 ... la función

41 ... la función

42 ... la función

43 ... la función

44 ... la función

45 ... la función

46 ... la función

47 ... la función

48 ... la función

49 ... la función

50 ... la función

51 ... la función

52 ... la función

53 ... la función

54 ... la función

55 ... la función

56 ... la función

57 ... la función

58 ... la función

59 ... la función

60 ... la función

61 ... la función

62 ... la función

63 ... la función

64 ... la función

65 ... la función

66 ... la función

67 ... la función

68 ... la función

69 ... la función

70 ... la función

71 ... la función

72 ... la función

73 ... la función

74 ... la función

75 ... la función

76 ... la función

77 ... la función

78 ... la función

79 ... la función

80 ... la función

81 ... la función

82 ... la función

83 ... la función

84 ... la función

85 ... la función

86 ... la función

87 ... la función

88 ... la función

89 ... la función

90 ... la función

91 ... la función

92 ... la función

93 ... la función

94 ... la función

95 ... la función

96 ... la función

97 ... la función

98 ... la función

99 ... la función

100 ... la función

101 ... la función

102 ... la función

103 ... la función

104 ... la función

105 ... la función

106 ... la función

107 ... la función

108 ... la función

109 ... la función

110 ... la función

111 ... la función

112 ... la función

113 ... la función

114 ... la función

115 ... la función

116 ... la función

117 ... la función

118 ... la función

119 ... la función

120 ... la función

121 ... la función

122 ... la función

123 ... la función

124 ... la función

125 ... la función

126 ... la función

127 ... la función

128 ... la función

129 ... la función

130 ... la función

131 ... la función

132 ... la función

133 ... la función

134 ... la función

135 ... la función

136 ... la función

137 ... la función

138 ... la función

139 ... la función

140 ... la función

141 ... la función

142 ... la función

143 ... la función

144 ... la función

145 ... la función

146 ... la función

147 ... la función

148 ... la función

149 ... la función

150 ... la función

151 ... la función

152 ... la función

153 ... la función

154 ... la función

155 ... la función

156 ... la función

157 ... la función

158 ... la función

159 ... la función

160 ... la función

161 ... la función

162 ... la función

163 ... la función

164 ... la función

165 ... la función

166 ... la función

167 ... la función

168 ... la función

169 ... la función

170 ... la función

171 ... la función

172 ... la función

173 ... la función

174 ... la función

175 ... la función

176 ... la función

177 ... la función

178 ... la función

179 ... la función

180 ... la función

181 ... la función

182 ... la función

183 ... la función

184 ... la función

185 ... la función

186 ... la función

187 ... la función

188 ... la función

189 ... la función

190 ... la función

191 ... la función

192 ... la función

193 ... la función

194 ... la función

195 ... la función

196 ... la función

197 ... la función

198 ... la función

199 ... la función

200 ... la función

201 ... la función

202 ... la función

203 ... la función

204 ... la función

205 ... la función

206 ... la función

207 ... la función

208 ... la función

209 ... la función

210 ... la función

211 ... la función

212 ... la función

213 ... la función

214 ... la función

215 ... la función

216 ... la función

217 ... la función

218 ... la función

219 ... la función

220 ... la función

221 ... la función

222 ... la función

223 ... la función

224 ... la función

225 ... la función

226 ... la función

227 ... la función

228 ... la función

229 ... la función

230 ... la función

231 ... la función

232 ... la función

233 ... la función

234 ... la función

235 ... la función

236 ... la función

237 ... la función

238 ... la función

239 ... la función

240 ... la función

241 ... la función

242 ... la función

243 ... la función

244 ... la función

245 ... la función

246 ... la función

247 ... la función

248 ... la función

249 ... la función

250 ... la función

251 ... la función

252 ... la función

253 ... la función

254 ... la función

255 ... la función

256 ... la función

257 ... la función

258 ... la función

259 ... la función

260 ... la función

261 ... la función

262 ... la función

263 ... la función

264 ... la función

265 ... la función

266 ... la función

267 ... la función

268 ... la función

269 ... la función

270 ... la función

271 ... la función

272 ... la función

273 ... la función

274 ... la función

275 ... la función

276 ... la función

277 ... la función

278 ... la función

279 ... la función

280 ... la función

281 ... la función

282 ... la función

283 ... la función

284 ... la función

285 ... la función

286 ... la función

287 ... la función

288 ... la función

289 ... la función

290 ... la función

291 ... la función

292 ... la función

293 ... la función

294 ... la función

295 ... la función

296 ... la función

297 ... la función

298 ... la función

299 ... la función

300 ... la función

301 ... la función

302 ... la función

303 ... la función

304 ... la función

305 ... la función

306 ... la función

307 ... la función

308 ... la función

309 ... la función

310 ... la función

311 ... la función

312 ... la función

313 ... la función

314 ... la función

315 ... la función

316 ... la función

317 ... la función

318 ... la función

319 ... la función

320 ... la función

321 ... la función

322 ... la función

323 ... la función

324 ... la función

325 ... la función

326 ... la función

327 ... la función

328 ... la función

329 ... la función

330 ... la función

331 ... la función

332 ... la función

333 ... la función

334 ... la función

335 ... la función

336 ... la función

337 ... la función

338 ... la función

339 ... la función

340 ... la función

341 ... la función

342 ... la función

343 ... la función

344 ... la función

345 ... la función

346 ... la función

347 ... la función

348 ... la función

349 ... la función

350 ... la función

351 ... la función

352 ... la función

353 ... la función

354 ... la función

355 ... la función

356 ... la función

357 ... la función

358 ... la función

359 ... la función

360 ... la función

361 ... la función

362 ... la función

363 ... la función

364 ... la función

365 ... la función

366 ... la función

367 ... la función

368 ... la función

369 ... la función

370 ... la función

371 ... la función

372 ... la función

373 ... la función

374 ... la función

375 ... la función

376 ... la función

377 ... la función

378 ... la función

379 ... la función

380 ... la función

381 ... la función

382 ... la función

383 ... la función

384 ... la función

385 ... la función

386 ... la función

387 ... la función

388 ... la función

389 ... la función

390 ... la función

391 ... la función

392 ... la función

393 ... la función

394 ... la función

395 ... la función

396 ... la función

397 ... la función

398 ... la función

399 ... la función

400 ... la función

401 ... la función

402 ... la función

403 ... la función

404 ... la función

405 ... la función

406 ... la función

407 ... la función

408 ... la función

409 ... la función

410 ... la función

411 ... la función

412 ... la función

413 ... la función

414 ... la función

415 ... la función

416 ... la función

417 ... la función

418 ... la función

419 ... la función

420 ... la función

421 ... la función

422 ... la función

423 ... la función

424 ... la función

425 ... la función

426 ... la función

427 ... la función

428 ... la función

429 ... la función

430 ... la función

431 ... la función

432 ... la función

433 ... la función

434 ... la función

435 ... la función

436 ... la función

437 ... la función

438 ... la función

439 ... la función

440 ... la función

441 ... la función

442 ... la función

443 ... la función

444 ... la función

445 ... la función

446 ... la función

447 ... la función

448 ... la función

449 ... la función

450 ... la función

451 ... la función

452 ... la función

453 ... la función

454 ... la función

455 ... la función

456 ... la función

457 ... la función

458 ... la función

459 ... la función

460 ... la función

461 ... la función

462 ... la función

463 ... la función

464 ... la función

465 ... la función

466 ... la función

467 ... la función

468 ... la función

469 ... la función

470 ... la función

471 ... la función

472 ... la función

473 ... la función

474 ... la función

475 ... la función

476 ... la función

477 ... la función

478 ... la función

479 ... la función

480 ... la función

481 ... la función

482 ... la función

483 ... la función

484 ... la función

485 ... la función

486 ... la función

487 ... la función

488 ... la función

489 ... la función

490 ... la función

491 ... la función

492 ... la función

493 ... la función

494 ... la función

495 ... la función

496 ... la función

497 ... la función

498 ... la función

499 ... la función

500 ... la función

501 ... la función

502 ... la función

503 ... la función

504 ... la función

505 ... la función

506 ... la función

507 ... la función

508 ... la función

509 ... la función

510 ... la función

511 ... la función

512 ... la función

513 ... la función

514 ... la función

515 ... la función

516 ... la función

517 ... la función

518 ... la función

519 ... la función

520 ... la función

521 ... la función

522 ... la función

523 ... la función

524 ... la función

525 ... la función

526 ... la función

527 ... la función

528 ... la función

529 ... la función

530 ... la función

531 ... la función

532 ... la función

533 ... la función

534 ... la función

535 ... la función

536 ... la función

537 ... la función

538 ... la función

539 ... la función

540 ... la función

541 ... la función

542 ... la función

543 ... la función

544 ... la función

545 ... la función

546 ... la función

547 ... la función

548 ... la función

549 ... la función

550 ... la función

551 ... la función

552 ... la función

553 ... la función

554 ... la función

555 ... la función

556 ... la función

557 ... la función

558 ... la función

559 ... la función

560 ... la función

561 ... la función

562 ... la función

563 ... la función

564 ... la función

565 ... la función

566 ... la función

567 ... la función

568 ... la función

569 ... la función

570 ... la función

571 ... la función

572 ... la función

573 ... la función

574 ... la función

575 ... la función

576 ... la función

577 ... la función

578 ... la función

579 ... la función

580 ... la función

581 ... la función

582 ... la función

583 ... la función

584 ... la función

585 ... la función

586 ... la función

587 ... la función

588 ... la función

589 ... la función

590 ... la función

591 ... la función

592 ... la función

593 ... la función

594 ... la función

595 ... la función

596 ... la función

597 ... la función

598 ... la función

599 ... la función

600 ... la función

601 ... la función

602 ... la función

603 ... la función

604 ... la función

605 ... la función

606 ... la función

607 ... la función

608 ... la función

609 ... la función

610 ... la función

611 ... la función

612 ... la función

613 ... la función

614 ... la función

615 ... la función

616 ... la función

617 ... la función

618 ... la función

619 ... la función

620 ... la función

621 ... la función

622 ... la función

623 ... la función

624 ... la función

625 ... la función

626 ... la función

627 ... la función

628 ... la función

629 ... la función

630 ... la función

631 ... la función

632 ... la función

633 ... la función

634 ... la función

635 ... la función

636 ... la función

637 ... la función

638 ... la función

639 ... la función

640 ... la función

641 ... la función

642 ... la función

643 ... la función

644 ... la función

645 ... la función

646 ... la función

647 ... la función

648 ... la función

649 ... la función

650 ... la función

651 ... la función

652 ... la función

653 ... la función

654 ... la función

655 ... la función

656 ... la función

657 ... la función

658 ... la función

659 ... la función

660 ... la función

661 ... la función

662 ... la función

663 ... la función

<

Derechos de autor - CompuLearning S.A.S. - www.compulearning.edu.co

1 Para entender la transformación que se debe hacer a una tabla con estructura cruzada, ...

2 ... se requiere copiar el rango de valores que no están cruzados.

3 ... debido a que solo se tienen dos (2) columnas en el eje que se cruza, ...

4 ... y no como campos independientes.

5 ... así, lo que se debe agregar una columna que podrá llamar mes, ...

6 ... en la cual se registren los textos de cada encabezado cruzado, es decir, los textos "enero" y "febrero".

7 De esta manera, solo resta agregar una columna de valores ...

8 ... para copiar los dos (2) columnas de valores de la tabla original ...

9 ... y pegarlos en esta nueva columna de la nueva tabla transformada.

10 ... debido a que no estarían suministrando ninguna información sobre las cantidades de productos vendidos.

11 ... en ese orden de los se puede observar que una tabla que contenga más columnas en el área cruzada, ...

12 ... y a las tablas con estructura cruzada se les llama Matrices.

13 ... al ser transformada en una tabla con estructura de tabla de base de datos ...

14 ... para otra parte, tenemos que analizar que tiene sentido que se dejen los resultados con valores vacíos en esta columna ...

15 ... y los valores de las columnas enero y febrero de la tabla original ...

16 ... los valores de las columnas enero y febrero de la tabla original ...

17 Finalmente, es importante saber que en Power Query y Microsoft Power BI, ...

18 ... a las tablas con esa estructura se les llama "Tablas" ...

19 ... y a las tablas con estructura cruzada se les llama Matrices.

20 ... y, desde el menú contextual ejecutando el comando anulación de dinamicidad de columnas ...

21 ... se pudo haber descargado en cualquiera de estas opciones, las cuales se detallan en el módulo cuatro de este curso.

22 ... de una hoja nueva. No obstante, ...

23 ... la cual ofrece todas las acciones que se pueden ejecutar sobre una tabla que proviene de una transformación hecha en Power Query.

24 ... se visualiza la cinta de Comandos de diseño de las tablas.

25 Además, se visualiza la cinta de Comandos de consultas, ...

26 ... y, debido a que nos encontramos ubicados en una celda de diseño de una tabla, ...

27 Finalmente, se activa también el panel de consultas y conexiones, ...

28 ... el cual muestra la única transformación que hemos hecho en Power Query. Debe saber que la acción de doble clic en esta opción ...

29 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

30 Aprecie que, la tabla transformada ...

31 ... no registró los meses de la tabla original.

32 Como puede ver, en el área de consultas se visualiza el nombre de la tabla a la que nos estamos conectando.

33 ... para posteriormente ubicar el puntito del cursor sobre una de ellas y ejecutar la acción de clic derecho ...

34 ... se requiere seleccionar las columnas originales usando la tecla control ...

35 ... el cual también se visualiza en esta área donde podrá modificarlo.

36 ... la misma manera se genera una segunda columna al agrupar ...

37 El Comando ejecutado generó este paso o transformación en Power Query.

38 ... acción que genera este último paso.

39 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

40 Aprecie que, la tabla transformada ...

41 ... y, desde el menú contextual ejecutando el comando anulación de dinamicidad de columnas ...

42 ... la misma manera se genera una segunda columna al agrupar ...

43 ... acción que genera este último paso.

44 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

45 ... acción que genera este último paso.

46 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

47 ... acción que genera este último paso.

48 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

49 ... acción que genera este último paso.

50 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

1 Para transformar esta tabla, se debe ubicar una de las celdas, ...

2 ... hacer clic en la opción de una tabla o rango de la cinta de comandos.

3 Esta acción abre la ventana del complemento Power Query de Excel, el cual también está embudo en la aplicación Power BI de Microsoft.

4 Como puede ver, en el área de consultas se visualiza el nombre de la tabla a la que nos estamos conectando.

5 ... el cual también se visualiza en esta área donde podrá modificarlo.

6 ... se requiere seleccionar las columnas originales usando la tecla control ...

7 ... a las que los formatos se identifican para cada columna.

8 ... la misma manera se genera una segunda columna al agrupar ...

9 ... se requiere seleccionar las columnas originales usando la tecla control ...

10 ... para posteriormente ubicar el puntito del cursor sobre una de ellas y ejecutar la acción de clic derecho ...

11 ... y, desde el menú contextual ejecutando el comando anulación de dinamicidad de columnas ...

12 Este Comando con los elementos anteriores es similar a los meses de enero y febrero.

13 ... le asignará a esta columna el nombre atributo, el cual, mediante la acción de doble clic podrá modificarlo, ...

14 ... la misma manera se genera una segunda columna al agrupar ...

15 ... la misma manera se genera una segunda columna al agrupar ...

16 ... los valores de las columnas enero y febrero de la tabla original ...

17 El Comando ejecutado generó este paso o transformación en Power Query.

18 Una vez finalizadas las transformaciones requeridas, lo que es cerrar el Editor de Power Query...

19 ... se requiere seleccionar las columnas originales usando la tecla control ...

20 ... de una hoja nueva. No obstante, ...

21 ... se pudo haber descargado en cualquiera de estas opciones, las cuales se detallan en el módulo cuatro de este curso.

22 ... de una hoja nueva. No obstante, ...

23 ... la cual ofrece todas las acciones que se pueden ejecutar sobre una tabla que proviene de una transformación hecha en Power Query.

24 ... se visualiza la cinta de Comandos de diseño de las tablas.

25 Además, se visualiza la cinta de Comandos de consultas, ...

26 ... y, debido a que nos encontramos ubicados en una celda de diseño de una tabla, ...

27 Finalmente, se activa también el panel de consultas y conexiones, ...

28 ... el cual muestra la única transformación que hemos hecho en Power Query. Debe saber que la acción de doble clic en esta opción ...

29 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

30 Aprecie que, la tabla transformada ...

31 ... no registró los meses de la tabla original.

32 Como puede ver, en el área de consultas se visualiza el nombre de la tabla a la que nos estamos conectando.

33 ... para posteriormente ubicar el puntito del cursor sobre una de ellas y ejecutar la acción de clic derecho ...

34 ... se requiere seleccionar las columnas originales usando la tecla control ...

35 ... el cual también se visualiza en esta área donde podrá modificarlo.

36 ... la misma manera se genera una segunda columna al agrupar ...

37 El Comando ejecutado generó este paso o transformación en Power Query.

38 ... acción que genera este último paso.

39 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

40 Aprecie que, la tabla transformada ...

41 ... y, desde el menú contextual ejecutando el comando anulación de dinamicidad de columnas ...

42 ... la misma manera se genera una segunda columna al agrupar ...

43 ... acción que genera este último paso.

44 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

45 ... acción que genera este último paso.

46 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

47 ... acción que genera este último paso.

48 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

49 ... acción que genera este último paso.

50 ... abrirá nuevamente el editor de Power Query.

1 Para contextualizar la situación planteada, aquí se parte de la información de dos (2) años, ...

2 ... desregada mes a mes...

3 ... sentada por los colores de la línea...

4 ... también se representan los valores acumulados...

5 ... de la columna E, la cual está formulada para acumular ...

6 ... corresponde a la misma diferencia del mes de enero ...

7 El objetivo de esta lección es elaborar estos cálculos dentro de las Tablas dinámicas de Excel, ...

8 ... para que dicha Tabla dinámica alimente la información de esta gráfica

9 ... que proyecta los valores acumulados en el eje de la parte derecha de la gráfica, llamado también eje secundario.

10 Por su parte, el primer punto de la gráfica de línea ...

11 ... corresponde a la misma diferencia del mes de enero ...

12 ... mientras que el valor de 2.855 ...

13 ... corresponde a la suma de 2.570 del primer mes, más 285 del segundo mes.

14 Por su parte, el valor acumulado para el mes de marzo ...

15 ... disminuye respecto al anterior, ...

16 ... debido a que esta diferencia es negativa, ...

17 ... mientras que los años (2) aumentan por ...

18 ... araron estas inclinaciones ascendentes.

1 El primer análisis que haremos es de exponer una solución parte de una primera tabla dinámica ...

2 ... en la que las cantidades de los dos (2) años ya se encuentran calculadas, ...

3 ... es decir que en el área de Valores ya se aplicó el cálculo comparativo Total en, ...

4 ... activar la pestaña mostrar valores como ...

5 De esta manera se podría pensar que, por tener el crecimiento acumulado, ...

6 ... por parte de la Tabla dinámica se calcularán las diferencias entre los dos (2) años.

7 Con base en el anterior análisis, es fácil deducir la solución de esta primera tabla dinámica, ...

8 ... que ya tiene este cálculo comparativo, ...

9 ... consiste en hacer esta misma operación de la Tabla dinámica.

10 Esto se consigue aplicando el Comando llamado Elemento calculado de la cinta Analizar tabla dinámica.

11 La razón por la cual en esta ventana se ve seleccionado el campo año, ...

12 ... es porque previamente nos encontramos ubicados en una celda del campo año. Debe ser así que esto es un requisito para que...

13 ... que alimenta la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

14 Es importante recordar que tanto el año 2025 como el año 2026 ...

15 De esta manera, la acción de clic en el botón Aceptar ...

16 ... del campo año, de la Tabla de datos ...

17 No obstante, la confirmación de este resultado deja ver que efectivamente se acumularon los valores por mes, ...

18 Por su parte, la configuración del elemento calculado inicia con la asignación del nombre CRECIMIENTO, ...

19 ... de la construcción de la fórmula que lo define, ...

20 ... mediante el cálculo comparativo definido en este paso.

21 De esta manera, se obtiene lo que en un numeral anterior llamamos Crecimiento. No obstante, el resultado al cual deseamos llegar requiere que este crecimiento ...

22 ... agrega el elemento calculado al área correspondiente de la Tabla dinámica.

23 ... tenga en cuenta que este resultado es acumulado, ...

24 ... debido a que los valores que aumentaron la fórmula de cada fila también se acumulan.

1 La construcción de la Tabla dinámica, que sirve de base para obtener los acumulados, está en anterior, ...

2 ... requiere del campo año en el área de Columnas, ...

3 ... el campo de la Tabla de datos ...

4 ... y las cantidades en el área de Valores.

5 Con base en lo expuesto en una lección anterior, lo que sigue es seleccionar la opción Configuración de campo de valor de este menú, ...

6 ... activar la pestaña mostrar valores como ...

7 ... y aplicar el cálculo comparativo de "Diferencia de".

8 Recordará que esta opción requiere que, en este caso, se indique que las diferencias que se desean calcular se basan en el campo año ...

9 ... se reemplazó el primero.

10 De esta manera, se obtiene lo que en un numeral anterior llamamos Crecimiento. No obstante, el resultado al cual deseamos llegar requiere que este crecimiento ...

11 ... el campo de la Tabla de datos ...

12 Siendo así, se podría pensar en volver a la misma ventana de Configuración de campo de valor, ...

13 ... pero ahora seleccionando la opción Acumula, que es la que se desea.

14 Recordará que esta opción requiere de (1) de los campos ubicados en el Área de Columnas o en el Área de Filas.

15 Debido a que se desea acumular en sentido descendente, es decir, acumular entre meses ...

16 ... en el campo se selecciona el tipo mes.

17 No obstante, la confirmación de este resultado deja ver que efectivamente se acumularon los valores por mes, ...

18 ... que alimentan la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

19 ... y no se acumularán los valores de la columna, en la cual, previamente se había calculado el crecimiento ...

20 ... que alimenta la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

21 ... que alimenta la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

22 ... que alimenta la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

23 ... que alimenta la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

24 ... que alimenta la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

3

1 El segundo análisis que haremos aquí es exponer la solución para la Tabla dinámica...

11 Esto se consigue aplicando el comando llamado Elemento calculado de la cinta Analizar tabla dinámica.

18 ... que alimenta la información de la Tabla dinámica que estamos analizando.

16 ... son Elementos ...

13 ... es porque previamente nos encontramos ubicados en una celda del campo ... Recuerde que esto es un requisito...

12 ... el comando elemento calculado se vea activo.

17 ... campo mes de datos ...

15 Es importante recordar que esto es ...

31 ... entre el año 2026 menos el año 2025, las cuales ...

7 ... por fuera de la Tabla dinámica se agrupan las diferentes ...

8 Con base en el anterior análisis se dedució que la solución para esta segunda Tabla dinámica, ...

19 El segundo análisis está relacionado con el hecho de que ya necesitamos del elemento CRECIMIENTO calculado en el paso anterior, ...

23 ... razón por la cual lo filtramos. En cambio, ...

10 ... consiste en hacer esta misma operación dentro de la Tabla Dinámica.

30 Tenga en cuenta que estos resultados acumulan la importancia ...

9 ... que ya tiene ...

32 ... se calcularon mediante el cálculo comparativo definido en este paso.

21 agregaremos estos tres (3) elementos calculados.

29 ... el elemento calculado dependiente al resto de las Filas de la Tabla dinámica.

19 decir, que el cambio de Valores ya se aplicó el cálculo comparativo Diferencia de, ...

26 ... así como la fórmula que suma los cuatro (4) primeros meses, ...

25 De esta manera, se requiere la fórmula que suma los (3) primeros meses.

27 ... cada una con sus nombres correspondientes.

4 ... haciendo referencia al campo año como base...

22 El primer elemento calculado llamado Ene_mas_Feb ...

5 ... y la definición anterior como elemento base.

23 ... requiere de la fórmula que suma los dos (2) primeros meses.

26 ... así como la fórmula que suma los cuatro (4) primeros meses, ...

2 La razón por la cual en esta ventana se seleccionó el campo mes, ...

24 De la misma manera, la acción de 'Hacer clic' asignará la fórmula al elemento del siguiente paso.

28 Así, la acción de 'Hacer clic' en el botón 'Aceptar' de cada ventana del comando 'Elemento calculado'...

5

1 ... para crear una Tabla dinámica debe ubicar en una celda de la Tabla dinámica...

8 ... el procedimiento para crear la segunda Gráfica dinámica es igual.

2 ... hacer clic en el botón que desea utilizar.

4 ... en el área de diseño se visualizarán estos nombres, en lugar de los nombres Filas y Columnas.

5 ... para la primera gráfica se requiere hacer visible solo el elemento CRECIMIENTO del campo año.

7 ... son los mismos de la primera Tabla dinámica, ...

3 Mientras tenga seleccionada la Gráfica dinámica, ...

10 ... y el elemento CRECIMIENTO del campo año.

9 La diferencia radica en que aquí se debe ocultar estos 11 elementos del campo mes...

6 Debido a que estos valores ...

3 ... agrupando criterios como el presupuesto individual de cada Vendedor.

1 ... y la agrupación de dichos productos, lo que se conoce como las Familias de productos.

6 También nacen criterios de los productos...

Presupuesto por Vendedor (en unidades)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total general
Vendedor_A	3.125	2.250	2.600	2.550	5.350	3.525	19.400
Vendedor_B							
Vendedor_C							
Total general							

1 Los Presupuestos de ventas en las empresas se tienen por cantidad de productos vendidos...

Presupuesto por Zona y Sucursal

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total general
Total general	\$ 54.077.500	\$ 26.857.500	\$ 33.670.000	\$ 35.385.000	\$ 90.225.000	\$ 43.905.000	\$ 284.120.000

Presupuesto por Zona y Sucursal (en unidades)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total general
Total general	13.350	7.425	11.675	13.350	62.000		

Presupuesto por Zona y Sucursal

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total general
Total general	\$ 169.523.000	\$ 110.930.000	\$ 101.450.000	\$ 114.677.500	\$ 183.227.500	\$ 147.765.000	\$ 827.575.000

Presupuesto por Zona y Sucursal (en unidades)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total general
Total general	13.350	7.425	11.675	13.350	62.000		

11 ... es necesario entender la manera adecuada de estructurar...

5 ... normalmente, se obtienen de sumar los presupuestos de las Oficinas o Sucursales correspondientes de cada Zona.

Modelo relacional de datos

mes	id_producto	producto	cantidad	precio_unitario	id_vendedor	vendedor	id_sucursal	zona
Ene	Producto_3	BISUTERIA	650	6.700	Vendedor_C	Lucía	Suc_03	Zona Sur
Ene	Producto_4	PIEDRERIA	200	9.800	Vendedor_C	Lucía	Suc_03	Zona Sur
Ene	Producto_4	PIEDRERIA	200	9.800	Vendedor_A	Ángela	Suc_01	Zona Norte
Ene	Producto_1	LABIAL	425	12.000	Vendedor_B	Karina	Suc_02	Zona Norte
Ene	Producto_4	PIEDRERIA	100	9.800	Vendedor_B	Karina	Suc_02	Zona Norte
Ene	Producto_4	PIEDRERIA	100	9.800	Vendedor_C	Lucía	Suc_03	Zona Sur
Ene	Producto_2	PERFUME	1	12.000	Vendedor_B	Karina	Suc_02	Zona Norte
Ene	Producto_4	PIEDRERIA	1	12.000	Vendedor_B	Karina	Suc_02	Zona Norte
Ene	Producto_4	PIEDRERIA	1	12.000	Vendedor_C	Lucía	Suc_03	Zona Sur
Ene	Producto_3	BISUTERIA	1	6.700	Vendedor_B	Karina	Suc_02	Zona Norte
Ene	Producto_2	PERFUME	1	12.000	Vendedor_C	Lucía	Suc_03	Zona Sur
Ene	Producto_1	LABIAL	1	12.000	Vendedor_B	Karina	Suc_02	Zona Norte
Ene	Producto_1	LABIAL	1	12.000	Vendedor_C	Lucía	Suc_03	Zona Sur

8 Existe una importante demanda de informes en los que se comparan los valores presupuestados de ingresos o...

9 ... con los valores que en la realidad se obtengan como resultado final del ejercicio administrativo correspondiente.

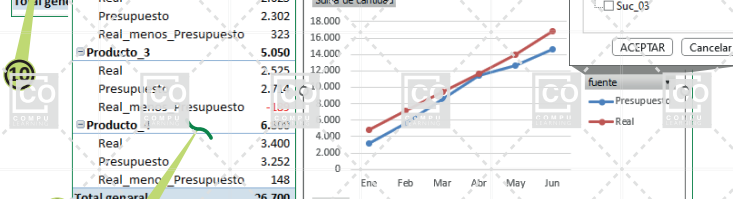
Cumplimiento por Zona (Real - Presupuesto)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total general
Suc_01	6.250	4.500	5.100	10.700	7.050		33.600
Suc_02	3.125	2.250	2.550	2.250	5.350		19.400
Suc_03	2.883	2.188	2.5	2.271	5.12		18.739
Total general							

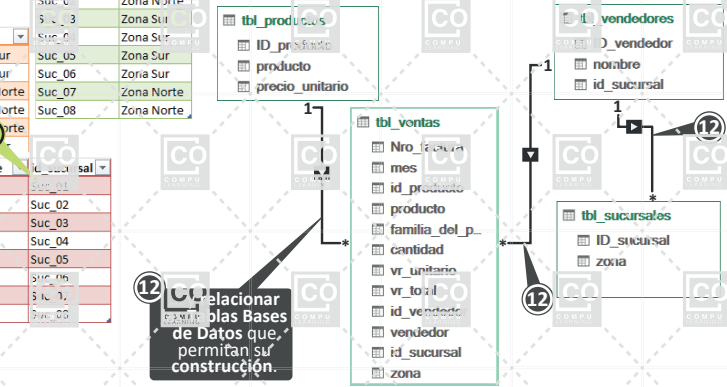
Cumplimiento por Producto (Real - Presupuesto)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total general
Producto_1	9.600	4.650	4.650	4.500	4.500	5.850	33.150
Producto_2	2.625	2.325	2.325	2.250	2.250	2.925	16.700
Producto_3	4.125	2.325	2.325	2.250	2.250	2.925	16.250
Producto_4	5.125	2.625	2.625	2.647	2.762	2.878	21.067
Total general							

Real Vs Presupuesto (Acumulado)



10 Para agrupar información de los criterios que manipular...



12 Relacionar las Bases de Datos que permitan su construcción.

13 Lo que sigue en el proceso de transformación, es copiar el primer encabezado de fila...

14 ... y pegarlo en este rango de celdas...

15 A continuación, se debe repetir el mismo proceso por cada uno de los demás productos.

16 ... y pegarlo de forma transpuesta.

17 Finalmente, se requiere copiar el grupo de valores del primer producto...

18 ... y pegarlo en este rango de celdas...

19 ... y pegarlo en este rango de celdas...

20 ... y pegarlo en este rango de celdas...

21 ... y pegarlo en este rango de celdas...

22 ... y pegarlo en este rango de celdas...

23 ... y pegarlo en este rango de celdas...

24 ... y pegarlo en este rango de celdas...

25 ... y pegarlo en este rango de celdas...

26 ... y pegarlo en este rango de celdas...

27 ... y pegarlo en este rango de celdas...

28 ... y pegarlo en este rango de celdas...

29 ... y pegarlo en este rango de celdas...

30 ... y pegarlo en este rango de celdas...

31 ... y pegarlo en este rango de celdas...

32 ... y pegarlo en este rango de celdas...

33 ... y pegarlo en este rango de celdas...

34 ... y pegarlo en este rango de celdas...

Módulo IV
Excel Avanzado
 Power Query, Power Pivot, Power BI
 Estas herramientas de Excel permiten relacionar tablas, generar consultas y manejar eficientemente millones de registros. El nivel de profundización es el requerido para que usted genere cualquier informe a partir de los datos extendidos combinados de Excel.

7 A esta primera transformación se le llama "anulación de dinamización de columnas" y hace parte de una de las herramientas de transformación novedosas de complementar el Power Query de un tema que se estudia en el Módulo IV de esta serie de cursos.

8 Esos mismos pasos se deben repetir tres (3) veces más hasta completar los cuatro (4) grupos de columnas...

9 ... y pegarlo en este rango de celdas...

10 ... y pegarlo en este rango de celdas...

11 ... y pegarlo en este rango de celdas...

12 ... y pegarlo en este rango de celdas...

13 ... y pegarlo en este rango de celdas...

14 ... y pegarlo en este rango de celdas...

15 ... y pegarlo en este rango de celdas...

16 ... y pegarlo en este rango de celdas...

17 ... en una estructura de tabla, donde la información solo en número de registros.

1) ... de tal manera que se tenga la misma estructura de Matriz de datos del Presupuesto.

2) ... los valores de ambas fuentes de información.

3) ... por cada PRODUCTO, ...

4) ... mes a mes ...

5) ... y con esta información se construye una Tabla dinámica en la que se visualiza el resumen de las ventas reales.

6) ...

7) ... Siendo así, se podría elaborar una fórmula en la que a las ventas Reales de la Tabla Dinámica ...

8) ... en el mes de enero, que las ventas reales estuvieran por encima de 1576 unidades de lo que el presupuesto ...

9) ... se le resta la cantidad de unidades del Presupuesto ...

10) De esta manera, se obtiene un informe conocido como "El Cumplimiento del presupuesto".

11) ... obteniéndose para este primer producto, ...

12) ... no obstante, sólo dejamos las 12 filas por falta de espacio.

13) ... la información de las ventas reales.

14) ... para resolver esto es conveniente que agregamos una columna a esta Tabla ...

15) ... para resolver esto es conveniente que agregamos una columna a esta Tabla ...

16) ... el planteamiento de la solución de la manera de trabajar en Excel. Lo que se debe hacer es registrar en una única Tabla ...

17) ... correspondiente a la fecha de las ventas reales.

18) ... con el fin de saber el número de filas que requiere insertar para agregar la información del Presupuesto, ...

19) ... se requiere multiplicar seis ...

20) ... también se puede resolver agregando un campo llamado "cantidad_real", ...

21) ... lo que significa que se requieren 24 filas.

22) ... Si únicamente se agrega la información del Presupuesto a las columnas o filas de la tabla de ventas ...

23) ... se requiere hacer dos copias de la información de las ventas.

24) ... no habría forma de registrar cuáles de ellos pertenecen al de ventas reales.

25) ... y cuál es el Presupuesto.

26) ... lo que arrojaría esta Tabla dinámica, en la cual se estarían sumando ...

27) ...

28) ...

29) ...

30) ...

31) ...

32) ...

33) ... donde se copian las cantidades de las primeras 24 filas.

34) ... Por consiguiente, a este campo se le llama "cantidad_real".

35) ... y la palabra "Real" en las columnas.

36) ...

37) ...

38) ...

39) ...

40) ...

41) ...

42) ...

43) ...

44) ...

45) ...

46) ...

47) ...

48) ...

49) ...

50) ...

51) ...

52) ...

53) ...

54) ...

55) ...

56) ...

57) ...

58) ...

59) ...

60) ...

61) ...

62) ...

63) ...

64) ...

65) ...

66) ...

67) ...

68) ...

69) ...

70) ...

71) ...

72) ...

73) ...

74) ...

75) ...

76) ...

77) ...

78) ...

79) ...

80) ...

81) ...

82) ...

83) ...

84) ...

85) ...

86) ...

87) ...

88) ...

89) ...

90) ...

91) ...

92) ...

93) ...

94) ...

95) ...

96) ...

97) ...

98) ...

99) ...

100) ...

1) ... dicho botón reparte en dos (2) columnas los resultados de los cálculos ...

2) ... Analizaremos los resultados a los cuales se quiere llegar.

3) ... y dejando en este campo las cantidades reales, se tiene que:

4) ... Primero: dichos campos numéricos se arrastran al área de Valores, ...

5) ... Segundo: Debido a que el botón Valores se encuentra en el área de columnas, ...

6) ... generándose un informe, al cual Excel le asigna el mismo nombre Valores.

7) ...

8) ...

9) ...

10) ...

11) ... Primero: al arrastrar el campo "fuente" al área de Columnas, ...

12) ... campo también reparte los resultados en dos (2) columnas, ...

13) ... una por cada uno de sus elementos.

14) ... Segundo: los resultados del único cálculo que se hace en el área de Valores.

15) ... se agrupan por estos dos (2) elementos del campo "fuente", ...

16) ... de la misma manera que el campo "mes" en el área de Filas ...

17) ... agrupa los resultados por los seis (6) elementos del campo "mes".

18) ... en el cual se agregamos las cadenas de caracteres "Real" o "Presupuesto", se tiene que:

19) ...

20) ...

21) ...

22) ...

23) ...

24) ...

25) ...

26) ...

27) ...

28) ...

29) ...

30) ...

31) ...

32) ...

33) ...

34) ...

35) ...

36) ...

37) ...

38) ...

39) ...

40) ...

41) ...

42) ...

43) ...

44) ...

45) ...

46) ...

47) ...

48) ...

49) ...

50) ...

51) ...

52) ...

53) ...

54) ...

55) ...

56) ...

57) ...

58) ...

59) ...

60) ...

61) ...

62) ...

63) ...

64) ...

65) ...

66) ...

67) ...

68) ...

69) ...

70) ...

71) ...

72) ...

73) ...

74) ...

75) ...

76) ...

77) ...

78) ...

79) ...

80) ...

81) ...

82) ...

83) ...

84) ...

85) ...

86) ...

87) ...

88) ...

89) ...

90) ...

91) ...

92) ...

93) ...

94) ...

95) ...

96) ...

97) ...

98) ...

99) ...

100) ...

1

... y los Totales de Filas y Columnas.

Lo primero que debe tener en cuenta es que esta lección es continuación de la anterior. De hecho, los datos con los que trabajamos son los mismos. Por esa razón, en las imágenes de esta lección omitiremos los siguientes aspectos: primero, en las tablas de datos y los filtraremos por el 'Producto_1';

Nro. factura	mes	id_producto	cantidad	id_vendedor	id_sucursal	zona	fFuente
	Ene	Producto_1	3.124				Presupuesto
	Feb	Producto_1	2.410				Presupuesto
	Mar	Producto_1	3.035				Presupuesto
	Abr	Producto_1	2.812				Presupuesto
	May	Producto_1	2.228				Presupuesto
	Jun	Producto_1	2.009				Presupuesto
Fact_524	Ene	Producto_1	425	Vendedor_B	Suc_02	Zona Norte	Real
Fact_5251	Ene	Producto_1	800	Vendedor_B	Suc_02	Zona Norte	Real
Fact_5252	Ene	Producto_1	1.550	Vendedor_C	Suc_03	Zona Sur	Real
Fact_5257	Ene	Producto_1	625	Vendedor_B	Suc_02	Zona Norte	Real
Fact_5261	Ene	Producto_1	1.400	Vendedor_B	Suc_02	Zona Norte	Real

cuarto: en las tablas dinámicas podemos los Encabezados de campo.

tercero: las Tablas dinámicas también las filtraremos por el Producto_1.

que no se usen en la Tabla dinámica que analizaremos.

7. Siendo así, para obtener lo que hemos llamado el **Cumplimiento**, ...

$$\text{Cumplimiento} = \text{Real} - \text{Presupuesto}$$

8. ... es decir, la diferencia del Real **menos** el Presupuesto, es claro que se debe hacer una resta (-) ...

La primera estructura de datos requirió del campo adicional, llamado fuente.

mes	id_producto	cantidad	fFuente
Ene	Producto_1	3.124	Presupuesto
Feb	Producto_1	2.410	Presupuesto
Mar	Producto_1	3.035	Presupuesto
Abr	Producto_1	2.812	Presupuesto
May	Producto_1	2.228	Presupuesto
Jun	Producto_1	2.009	Presupuesto
Ene	Producto_1	425	Real
Ene	Producto_1	800	Real
Ene	Producto_1	1.550	Real
Ene	Producto_1	625	Real
Ene	Producto_1	1.400	Real

... y, preferiblemente, sin espacios decimales y con el punto (.) separador de miles.

Esto se consigue aplicando la técnica de Elementos calculados, para lo cual, lo primero es ubicarse en uno de los dos elementos dentro de la Tabla dinámica, ...

despliegue la ventana y el mismo menú desde esta vez para digitar el nombre del nuevo elemento.

... y que los elementos que visualice en esta área ...

Suma de cantidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Producto_1	9.600	4.650	4.650	4.500	4.500	5.850
Presupuesto	3.124	2.410	3.035	2.812	2.228	2.009
Real	4.800	2.325	2.325	2.250	2.250	2.925
CUMPLIMIENTO	1.676	-85	-710	-562	1.022	916

entre estos dos elementos ...

de manera que la ejecución del comando Elementos calculados de la cinta Analizar tabla dinámica ...

es conveniente guardar un formato que los resalte con color rojo ...

Por otra parte, debido a que el resultado arroja valores negativos, ...

el elemento se refleja un elemento en el área de ...

2 los cuales se registran en la tabla **tbl_productos**. Lo primero que queremos que tenga claro es que, en esta tabla, el código que identifica a cada producto, no se repite, razón por la cual a esta columna se le llama **Columna principal**, **Campo clave** o **Campo llave**.

5 ... primero uno (1) se registra en el extremo de la tabla que tiene la **Columna principal**...

4 Es por esto por lo que, en la terminología informática, a la relación entre estas dos tablas se le llama "Relación **de uno a muchos**" (1 a muchos) sentando dicha relación en una línea, **línea relacional**...

3 En esta lección haremos la relación de relacionar información de diferentes tablas. En el ejemplo, se muestra el registro de los pedidos de unos productos, ...

6 ... y el símbolo asterisco (*) se registra en el extremo en el que, en este caso, la referencia al producto se repite.

11 Por consiguiente, esta sería la **Columna externa** de la relación, ...

8 Siendo así, se puede afirmar que la **relación** entre la tabla **tbl_lineas** y la tabla **tbl_productos** también es "de uno (1) a muchos (*)" ...

12 De la misma manera, cada una de estas columnas serían las **Columnas principales** de cada tabla ...

4 A estas columnas se le llama **Columnas externas** o **Llaves foráneas**.

13 ... y estas columnas serían las **Columnas externas** de la relación, debido a que aquí se repiten los vendedores y zonas.

3 Por su parte, el mismo código del producto se registra en la tabla **tbl_pedidos**, con la diferencia de que aquí sí se repite dicho código, debido a que "un mismo producto puede estar en muchos pedidos".

tbl_productos

ID_PRODUCTO	PRECIO	id_LINEA
Ref Prod 1	\$ 800	Línea 1
Ref Prod 2	\$ 900	Línea 2
Ref Prod 3	\$ 1.200	Línea 2

tbl_lineas

ID_PRODUCTO	PRECIO	id_LINEA
Ref Prod 1	\$ 800	Línea 1
Ref Prod 2	\$ 900	Línea 2
Ref Prod 3	\$ 1.200	Línea 2

tbl_pedidos

Nro_PEDIDO	FECHA	ID_PRODUCTO	CANTIDAD	id_VENDEDOR	id_ZONA
1	15/01/2026	Ref Prod 1	200	KARINA	SUR
2	15/01/2026	Ref Prod 2	300	KARINA	NORTE
3	15/01/2026	Ref Prod 3	400	ANGELA	SUR
4	15/01/2026	Ref Prod 1	350	KARINA	SUR

tbl_vendedor

VENDEDOR
ANGELA
KARINA
LUCIA

tbl_zona

ID_ZONA
NORTE
SUR

MODELO ENTIDAD DE RELACIÓN

1 El modelo Entidad de relación es la representación más utilizada para la visualización sobre la manera como se relacionan los datos de un sistema de información.

2 ... despliegue una ventana de diálogo que muestre los detalles de la relación entre las tablas que une la línea correspondiente.

4 ... dependiendo de la manera cómo se visualice, habrá una manera diferente de observar los nombres de columnas que relacionan dos tablas.

5 ... no obstante, lo más seguro es que la acción de **doble clic** sobre la línea que une a dos tablas ...

6 ... aquí solo se visualizan los encabezados o campos de cada tabla, ...

7 En otros casos, la simple **ubicación del puntero del cursor** sobre una línea...

8 ... resaltará las columnas que dicha línea relaciona.

9 ... las columnas de la relación ...

10 ... y las **Columnas externas** con el mismo prefijo **id**, pero en letras **minúsculas**.

9 Además que en este modelo hemos identificado las **Columnas principales** de cada tabla con el prefijo **ID** (de identificación en inglés) en letras **mayúsculas** ...

tbl_lineas

ID_LINEA	NOMBRE LINEA
Línea 1	Hogar
Línea 2	Estudiantil

tbl_productos

ID_PRODUCTO	PRECIO	id_LINEA
Ref Prod 1	\$ 800	Línea 1
Ref Prod 2	\$ 900	Línea 2
Ref Prod 3	\$ 1.200	Línea 2

tbl_pedidos

ID_PRODUCTO	CANTIDAD	id_VENDEDOR	id_ZONA
Ref Prod 1	200	KARINA	SUR
Ref Prod 2	300	KARINA	NORTE
Ref Prod 3	400	ANGELA	SUR
Ref Prod 1	350	KARINA	SUR

tbl_vendedor

ID_VENDEDOR
ANGELA
KARINA
LUCIA

tbl_zona

ID_ZONA
NORTE
SUR

3 ... a la cual los datos asignados con el mismo nombre **ID_PRODUCTO**...

3 ... corresponden en los valores de la **Columna principal** **ID_PRODUCTOS**, ...

1 Si el **campo de información** no constara, nos **100%** en el ...

8 ... si presente dicho producto no se registra en la **Columna principal** de la tabla **tbl_productos**...

10 ... con base en los datos de la **Columna principal** correspondiente de cada relación.

5 ... con el objetivo de **pegar** dicho nombre en esta casilla...

12 Como un dato adicional, aprecie que esta columna sería la **Columna principal** de la tabla **tbl_PEDIDOS** en su relación ...

13 ... debería corresponder a la del documento formal de un pedido.

7 De esta manera, no se podrá registrar un producto en un pedido ...

6 ... para facilitar el proceso de validación de ...

11 Cabe aclarar que para facilitar la explicación del tema, todas las tablas del modelo se ubicaron en la misma hoja. No obstante, cada tabla debe registrar en una hoja diferente.

tbl_productos

ID_PRODUCTO	PRECIO	id_LINEA
Ref Prod 1	\$ 800	Línea 1
Ref Prod 2	\$ 900	Línea 2
Ref Prod 3	\$ 1.200	Línea 2

tbl_lineas

ID_PRODUCTO	PRECIO	id_LINEA
Ref Prod 1	\$ 800	Línea 1
Ref Prod 2	\$ 900	Línea 2
Ref Prod 3	\$ 1.200	Línea 2

tbl_pedidos

Nro_PEDIDO	FECHA	ID_PRODUCTO	CANTIDAD	id_VENDEDOR	id_ZONA
1	15/01/2026	Ref Prod 1	200	KARINA	SUR
2	15/01/2026	Ref Prod 2	300	KARINA	NORTE
3	16/01/2026	Ref Prod 3	400	ANGELA	SUR
4	16/01/2026	Ref Prod 1	350	KARINA	SUR

tbl_vendedor

ID_VENDEDOR
ANGELA
KARINA
LUCIA

tbl_zona

ID_ZONA
NORTE
SUR

Validación de datos

Configuración Mensaje de entrada

Criterio de validación

Permitir:

Lista: Omitir bloques de datos: Celdas con lista desplegable:

Origen:

Aplicar estos cambios a otras celdas

Borrar todos Aceptar Cancelar

PELIDO

N.º de pedido: 100

4

2... se requiere traer a la tabla tbl_productos ... y devuelva el valor de la segunda columna correspondiente.

PRODUCTO	PRECIO	LÍNEA
Ref Prod 1	\$ 800	Línea 1
Ref Prod 2	\$ 900	Línea 2
Ref Prod 3	\$ 1.200	Línea 2

5

... la cual requiere que en su argumento Valor buscado se registre el producto, ...

Argumentos de función

Valor_buscado: [=[@id_PRODUCTO]] = "Ref Prod 1"

Matriz_tabla: tbl_productos = ("Ref Prod 1"800...

Indicador_columnas: 2 = 2

Rango: 0 = FALSO

4 Para esto, se recurre a la función BUSCARV...

Continuando con la construcción del modelo en Excel, se puede apreciar que para obtener el Total de cada pedido, ...

Nro_PEDIDO	FECHA	ID_PRODUCTO	CANTIDAD	ID_VENDEDOR	ID_ZONA	PRECIO	VR_TOTAL
1	15/01/2026	Ref Prod 1	300	KARINA	SUR	\$ 800	\$ 240.000
2	15/01/2026	Ref Prod 2	300	KARINA	NORTE	\$ 900	\$ 270.000
3	16/01/2026	Ref Prod 3	400	ANGELA	SUR	\$ 1.200	\$ 480.000
4	16/01/2026	Ref Prod 1	350	KARINA	SUR	\$ 800	\$ 280.000

8 Finalmente, se multiplican las Cantidades por los Precios.

Si analizamos que estas tres (3) tablas dinámicas involucran las cantidades, ...

5

3 Por otra parte, debido a que los identificadores de la línea de cada producto ...

Etiquetas de fila Suma de CANTIDAD

Línea 1	550
Línea 2	700
Total general	1250

Etiquetas de fila Suma de CANTIDAD

Estudiantil	700
Hogar	550
Total general	1250

Etiquetas de fila Suma de CANTIDAD

Ref Prod 1	550
Ref Prod 2	300
Ref Prod 3	400
Total general	1250

... originalmente se encontraban en estas dos tablas, ...

5 ... lo mismo que el nombre de la línea de cada producto, ...

9

... y luego llevar las columnas de la tabla tbl_productos ...

ID_LÍNEA	NOMBRE_LÍNEA
Línea 1	Hogar
Línea 2	Estudiantil

5 ... que originalmente se encontraba solo en la tabla tbl_lineas, ...

Argumentos de función

Valor_buscado: [=[@ID_LÍNEA]] = "Línea 1"

Matriz_tabla: tbl_lineas = ("Línea 1" Hogar...

Indicador_columnas: 2 = 2

Rango: 0 = FALSO

8 usando la función BUSCARV para traer por los nombres de las líneas de la tbl_producto

ID_PRODUCTO	PRECIO	ID_LÍNEA	NOMBRE_LÍNEA
Ref Prod 1	\$ 800	Línea 1	Hogar
Ref Prod 2	\$ 900	Línea 2	Estudiantil
Ref Prod 3	\$ 1.200	Línea 2	Estudiantil

2 ... es claro que solo se pueden crear a partir de la tabla tbl_pedidos, debido a que esta es la única tabla que las incluye.

7 ... fue necesario traer estas dos (2) columnas de valores a la tabla tbl_pedidos. Esto se hizo...

Nro_PEDIDO	FECHA	ID_PRODUCTO	CANTIDAD	ID_VENDEDOR	ID_ZONA	PRECIO	VR_TOTAL	ID_LÍNEA	NOMBRE_LÍNEA
1	15/01/2026	Ref Prod 1	300	KARINA	SUR	\$ 800	\$ 240.000	Línea 2	Estudiantil
2	15/01/2026	Ref Prod 2	300	KARINA	NORTE	\$ 900	\$ 270.000	Línea 2	Estudiantil
3	16/01/2026	Ref Prod 3	400	ANGELA	SUR	\$ 1.200	\$ 480.000	Línea 2	Estudiantil
4	16/01/2026	Ref Prod 1	350	KARINA	SUR	\$ 800	\$ 280.000	Línea 1	Hogar

11 ... referenciando las columnas correspondientes en su argumento indicador_columnas.

13 ... se encontraban originalmente en la tabla tbl_pedidos, ...

15 ... se obtuvieron mediante la fórmula de esta columna explicada en un numeral anterior.

Etiquetas de fila Suma de VR_TOTAL

Ref Prod 1	440000
Ref Prod 2	270000
Ref Prod 3	800000
Total	1510000

En cuanto a la tabla dinámica de la referencia de productos ...

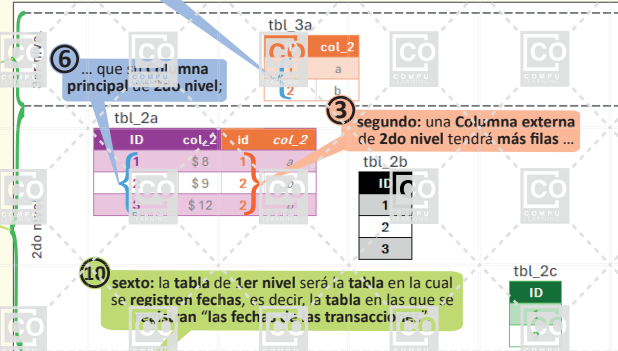
14 ... sin embargo, los Valores traídos ...

10 ... a la tabla tbl_pedidos, usando la misma función BUSCARV, ...

6

1 Un análisis detallado nos lleva a las siguientes apreciaciones: primera: todas las tablas de 2do y 3er nivel...

4 ... que su Columna principal de 3er nivel;



6 ... que su Columna principal de 2do nivel; segundo: una Columna externa de 2do nivel tendrá más filas ...

10 sexto: la tabla de 1er nivel será la tabla en la cual se registren fechas, es decir, la tabla en la que se registran "las fechas de las transacciones"

8 cuarto: todos los informes de las tablas dinámicas se generan a partir de la tabla de 1er nivel;

ID	FECHA	ID	col_4	ID	col_2	col_4 * col_2	ID	col_2	
1	dd/mm/yyyy	1	20	2	2	\$ 8	\$ 160	1	a
2	dd/mm/yyyy	2	30	2	1	\$ 9	\$ 270	2	b
3	dd/mm/yyyy	3	40	1	2	\$ 12	\$ 480	2	b
4	dd/mm/yyyy	1	35	2	1	\$ 8	\$ 280	1	a

5 quinto: en la tabla de 1er nivel del ejemplo se registraron Pedidos, es decir, se registraron las transacciones de los Pedidos. Por esta razón, a la tabla de 1er nivel se le llamará "Tabla transaccional";

5 De la misma manera, una Columna externa de 1er nivel tendrá más filas...

7 tercero: la tabla de 1er nivel tendrá más columnas con fórmulas, incluidas las columnas formuladas con la función BUSCARV;

1 Como puede ver, esta función solo requiere que se haga referencia a la tabla... **2** ... y a la columna de dicha tabla, encerrada en "corchetes cuadrados" [...]. **3** ... refiriéndose, en este caso, al campo producto.

4 Observe que, por tratarse de una función matriz dinámica, el modo de desplegado se desactiva... **5** ... de cada campo de una tabla, ... **6** ... las cuales se descargan en celdas externas a dicha tabla. **7** ... mediante el uso de la función UNICOS de Microsoft Office 365 (antes Office 365), ... **8** ... el primer elemento se obtiene la suma de la columna valor total ...

9 Por otra parte, si se desea que los datos se visualicen de manera ordenada, se puede ordenar la función UNICOS, ... **10** ... la cual en su primer argumento solicita la matriz de datos que, en este caso, corresponde a la lista de elementos únicos obtenidos con cada función UNICOS. **11** ... de la ventana del comando Validación de Datos, opción Listas, ... **12** ... en la casilla Origen para digitar dicho nombre, seguido del carácter numeral (#).

13 ... acorde al producto que seleccione en la celda C4. Esta validación ... **14** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **15** En este caso se le debe indicar a Excel que los textos que se utilizarán como nombres ... **16** ... se encierra en la fila superior del rango seleccionado. **17** ... de la columna producto de la validación ...

18 ... para crear nombres de manera automática, ... **19** No obstante, si a esta celda le asigna nombre productos, ... **20** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **21** ... por ser una fórmula de matriz dinámica, se le debe agregar el carácter numeral (#).

22 ... para crear nombres de manera automática, ... **23** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **24** ... por ser una fórmula de matriz dinámica, se le debe agregar el carácter numeral (#).

1 ... de la tabla tbl_datos. **2** ... al valor registrado en la celda C4. **3** ... indicando que debe cumplirse la condición de que su valor sea igual ... **4** En el segundo argumento la función INCLUDE, se le hace referencia a la columna sobre la que se va a aplicar el control de filtro ... **5** ... con el valor registrado en la celda C4. **6** Por su parte, si se tiene seleccionado el Producto 3, ... **7** Para entender lo expuesto, en el área de datos sin filtrar se muestran los valores totales traídos de la tabla dinámica. **8** ... los cuales son pruebas lógicas que comparan cada valor de la columna producto... **9** ... así como los resultados de VERDADERO y FALSO que... **10** ... en donde el segundo argumento de la misma función devuelve VERDADERO.

11 Este ejemplo requiere que en la celda A9 se haga uso de la función FILTRAR de Microsoft Office 365, ... **12** ... haciendo referencia a la matriz dinámica que se crea por la función FILTRAR en la celda A9. **13** Entendido esto, solo resta obtener el total en la celda C6 mediante la función SUMA, ... **14** ... razón por la cual, se requiere agregar el símbolo numeral (#) al final. **15** ... la función FILTRAR de la columna A devuelve los valores totales, ... **16** Observe que las bases son fórmulas de matriz dinámica.

17 ... para crear nombres de manera automática, ... **18** No obstante, si a esta celda le asigna nombre productos, ... **19** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **20** ... por ser una fórmula de matriz dinámica, se le debe agregar el carácter numeral (#).

21 ... para crear nombres de manera automática, ... **22** No obstante, si a esta celda le asigna nombre productos, ... **23** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **24** ... por ser una fórmula de matriz dinámica, se le debe agregar el carácter numeral (#).

1 ... para crear nombres de manera automática, ... **2** No obstante, si a esta celda le asigna nombre productos, ... **3** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **4** ... por ser una fórmula de matriz dinámica, se le debe agregar el carácter numeral (#).

5 Este ejemplo requiere que en la celda A9 se haga uso de la función FILTRAR de Microsoft Office 365, ... **6** ... haciendo referencia a la matriz dinámica que se crea por la función FILTRAR en la celda A9. **7** Entendido esto, solo resta obtener el total en la celda C6 mediante la función SUMA, ... **8** ... razón por la cual, se requiere agregar el símbolo numeral (#) al final. **9** ... la función FILTRAR de la columna A devuelve los valores totales, ... **10** Observe que las bases son fórmulas de matriz dinámica.

11 ... para crear nombres de manera automática, ... **12** No obstante, si a esta celda le asigna nombre productos, ... **13** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **14** ... por ser una fórmula de matriz dinámica, se le debe agregar el carácter numeral (#).

15 Este ejemplo requiere que en la celda A9 se haga uso de la función FILTRAR de Microsoft Office 365, ... **16** ... haciendo referencia a la matriz dinámica que se crea por la función FILTRAR en la celda A9. **17** Entendido esto, solo resta obtener el total en la celda C6 mediante la función SUMA, ... **18** ... razón por la cual, se requiere agregar el símbolo numeral (#) al final. **19** ... la función FILTRAR de la columna A devuelve los valores totales, ... **20** Observe que las bases son fórmulas de matriz dinámica.

21 ... para crear nombres de manera automática, ... **22** No obstante, si a esta celda le asigna nombre productos, ... **23** ... y ejecutar el comando Crear desde la selección de la cinta Fórmulas. **24** ... por ser una fórmula de matriz dinámica, se le debe agregar el carácter numeral (#).

ANÁLISIS DEL CONECTOR LÓGICO Y

Prueba lógica 1 Prueba lógica 2 Prueba lógica 3

Falso Falso Falso

Verdadero Y Verdadero => Falso

Verdadero Y Verdadero => Verdadero

Verdadero Y Verdadero => Verdadero

1

11 ... siempre estar en la primera posición de cualquier celda de texto.

12 ... al eliminar los criterios de filtrado de las celdas C4 y D4, ...

13 ... el argumento INCLUDE entiende a todo como verdadero, cuyo valor equivalente es el número uno (1)...

14 ... y, con el conector lógico Y devuelve VERDADERO...

15 ... si ambos criterios son VERDADERAS, ...

16 ... la fórmula de matriz dinámica de la celda A9 ...

17 ... que se concatena a cada función ESNUMERO, ...

18 ... buscados en cada función HALLAR ...

19 ... Esto se debe a que la función ESNUMERO para la zona del producto ...

20 ... y para la prueba de la zona devuelve VERDADERO ...

21 ... la función Y de esta columna devuelve VERDADERO para todos los registros.

22 ... lo que hace que la función VERDADERO devuelva el valor de uno (1) para todas las filas, ...

23 ... los cuales, por ser valores numéricos, la función ESNUMERO también devuelve VERDADERO ...

24 ... En el ejemplo de la hoja analizaremos ...

25 ... Debe saber que el carácter Backslash o barra invertida se obtiene con el código ASCII ...

26 ... Es posible que en lugar del carácter apostrofo se requiera digitar el carácter coma ...

27 ... el primer argumento de la nueva función FILTRAR ...

28 ... que se registra dentro de las llaves ...

29 ... el rango de unos y ceros con los cuales se le dice a Excel que ...

30 ... sin incluir el signo igual (=), ...

31 ... en el argumento INCLUDE de la nueva función FILTRAR se debe listar, dentro de llaves, ...

32 ... será el argumento Matriz (o Array) en inglés de una función FILTRAR ...

33 ... y oculte las columnas con valor de cero (0) ...

34 ... deje las columnas con valor de uno (1) ...

35 ... dejando visible solo algunas columnas ...

36 ... por los mismos dos criterios de filtrado para el producto y la zona, ...

37 ... la matriz devuelta por la función ...

38 ... cuando el texto ...

39 ... ubicarse en la celda A9 de la hoja 4 para crear una nueva función FILTRAR ...

40 ... en el ejemplo de la hoja 5 ...

41 ... vamos a filtrar las filas de la misma tabla ...

42 ... debe coincidir con el número de columnas de la matriz devuelta por la función VERDADERO del primer argumento.

43 ... Para ser específicos, puede copiar la fórmula en FILTRAR de la celda A9 de la hoja 4 ...

44 ... También es necesario recordar que la función COINCIDIR devuelve la posición ...

45 ... de un determinado valor, ...

46 ... De esta manera, la función COINCIDIR que se anida al argumento Ordenar_índice de la función ORDENAR, ...

47 ... devuelve el valor de 6, ...

48 ... en este caso, la posición del texto seleccionado en la celda C3, ...

49 ... Antes, es necesario tener claro que, si una fórmula hace referencia a la fila de encabezados de una tabla ...

50 ... dentro de un rango de celdas que contenga dicho valor.

51 ... Excel ordenará la matriz a fila de encabezados en sentido horizontal.

52 ... la columna que se seleccione en la celda C3.

53 ... En el ejemplo de la hoja 6, la fórmula de matriz dinámica traiga ordenado por la sexta columna ...

54 ... lo que hace que la tabla se llame tbl_datos_ordenar ...

55 ... En el ejemplo de la hoja 6, la fórmula de matriz dinámica traiga ordenado por la sexta columna ...

56 ... lo que hace que la tabla se llame tbl_datos_ordenar ...

año	mes	producto	zona	cantidad	vr_total
2025	1	Producto_2	Sur	460	2.760.000
2025	4	Producto_2	Sur	275	2.887.500
2025	11	Producto_2	Sur	30	3.635.440
2025	9	Producto_2	Sur	30	3.840.000
2025	6	Producto_2	Norte	670	3.852.500
2025	2	Producto_2	Norte	810	4.758.750
2025	1	Producto_2	Norte	1.275	4.912.500
2025	11	Producto_2	Norte	800	5.014.400

1 ... de cada uno de los criterios o conceptos que se ubiquen en el encabezado de cada fila.

2 ... lo anterior de la necesidad de consolidar la información a partir de matrices con estructura cruzada.

3 Por tener una estructura cruzada o estructura de matriz....

4 ... la información de los otros meses se registraría en columnas adicionales.

5 La idea es que el responsable de cada área de su empresa registre los valores del presupuesto de su área.

6 No obstante en una estructura de tabla....

7 ... sucederá que cada uno de los meses será un elemento del campo mes. Sin embargo, a pesar de que esta estructura....

8 ... es la adecuada para la creación de Tablas dinámicas...

9 ... para el registro de datos, la estructura de matriz es la preferida, debido a la facilidad de ubicar un valor a partir de un encabezado de fila....

10 ... y un encabezado de columna.

11 Además, estamos acostumbrados a ver que la línea de tiempo crece de izquierda a derecha.

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Concepto 01	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130
Concepto 02	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130
Concepto 03	\$ 100	\$ 90	\$ 80	\$ 70
Concepto 04	\$ 100	\$ 80	\$ 60	\$ 40
Concepto 05	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130

1 ... y que todas las tablas tienen los mismos encabezados....

2 ... a cuál se le deben suministrar todos los bloques de datos que se van a apilar.

3 ... para consolidar información de tablas con estructura de tabla....

4 ... cuando claro que el primer bloque de datos que vamos a apilar corresponde a los encabezados de columnas....

5 ... en el argumento matriz1....

6 ... crearemos una función usando APILAR....

7 ... la cual se selecciona cuando el cursor del curso se mueva a la derecha como una acción de clic en ese instante....

8 ... más exactamente a su área de [#Encabezados].

9 ... que sigue es como en uno de los ejemplos (3) argumentos de la función APILAR....

10 ... para seleccionar los datos de cada una de las tres (3) tablas que se van a apilar....

11 ... por supuesto, sin seleccionar sus encabezados.

12 ... para seleccionar los datos de cada una de las tres (3) tablas que se van a apilar....

13 ... para seleccionar los datos de cada una de las tres (3) tablas que se van a apilar....

14 Note que las acciones anteriores generaron las referencias a cada tabla, llamadas tbl_area_1, tbl_area_2 y tbl_area_3, respectivamente.

1 Para agrupar los resultados de las diferentes matrices con estructuras cruzadas, acudirémos al Comando Consolidar de la cinta Datos.

2 ... para agregar el rango seleccionado de todas las referencias....

3 Es importante verificar que la operación que se ejecutará en la consolidación será la Suma....

4 ... los datos de cada hoja consolidada....

5 ... seguida de la acción de clic en el botón Aceptar....

6 ... solo si, previamente, activó esta casilla en la configuración del comando Consolidar....

7 ... se deben habilitar estas dos (2) opciones....

8 ... y los valores de cada uno de los datos....

9 ... la cual se visualiza en el área de resultados....

10 Debido a que la selección de las matrices incluyó a los encabezados de fila y los encabezados de columnas....

11 ... de cada matriz....

12 Al hacer clic en el botón Aceptar....

13 ... descargar toda la información en un rango de celdas....

14 ... el área de entrada de filas se comparan los mismos conceptos....

	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Archivo_Del_Video_Excel_Avanzado_L14	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130
Concepto 01	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130
Concepto 02	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130
Concepto 03	\$ 100	\$ 90	\$ 80	\$ 70
Concepto 04	\$ 100	\$ 80	\$ 60	\$ 40
Concepto 05	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130
Concepto 06	\$ 100	\$ 110	\$ 120	\$ 130

2 Para esto se debe activar la ventana Opciones de Excel, ...

3 ... seleccionar la opción Todos los comandos disponibles en, ...

4 ... seleccionar el comando Asistente para tablas y gráficos dinámicos ...

5 ... y agregarlo a la Barra de herramientas de acceso rápido.

6 En el siguiente paso se muestra una interfaz casi idéntica a la del Comando Consolidar, que se explicó en el numeral anterior.

7 Este comando permite consolidar la información dentro de Tablas dinámicas. Debido a que no se encuentra disponible en ninguna de las cintas de comandos, se requiere agregarlo a la barra de herramientas de acceso rápido.

8 Aquí se debe configurar la opción Rangos de consolidación múltiple y, como tipo de informe, se deja activa la opción Tabla Dinámica.

9 En el Paso 2 dejaremos activa la opción Crear un solo campo de página ...

10 ... e irlo agregando al área Todos los rangos.

11 Lo que sigue es hacer clic en el botón Siguiente ...

12 ... que coincide con los encabezados de filas de los rangos consolidados, ...

13 ... que coincide con los encabezados de columnas de los rangos consolidados...

14 De esta manera al hacer clic en el botón Finalizar, Excel crea una Tabla Dinámica con un diseño preestablecido, el cual...

15 Por su parte, los elementos del área de filtrado ...

16 ... y cambiar sus nombres ...

17 ... los puedes utilizar en esta área ...

18 ... si arrastra el botón Página debajo del botón Fila.

19 ... y en la intersección de la columna para ...

20 ... y asigna una columna para el área de Filas, ...

21 ... valores de consolidación ...

22 ... que se desmenuza al ubicarse sobre cualquier celda del área de valores.

23 ... mediante la ejecución de estas opciones del menú contextual ...

3 ... con lo visto en lecciones anteriores, se puede construir una Tabla Dinámica como esta, ...

4 ... se pueda filtrar desde esta área ...

5 Lo ideal es que la información de cada rango de datos o tabla consolidada...

6 Finalmente se sabe que para entender mejor de que cree una Tabla Dinámica mediante el comando Asistente para tablas dinámicas ...

7 ... o desde la Tabla Dinámica, se vuelve por la función APILARY ...

8 ... que se desmenuza al ubicarse sobre cualquier celda del área de valores.

9 ... mediante la ejecución de estas opciones del menú contextual ...

1 Por defecto, los valores de una Gráfica de columnas se ajustan a la escala del Eje principal.

2 No obstante, debido a que los valores del Primer semestre ...

3 ... son mucho mayores respecto a los valores de cada mes, ...

4 ... la escala para los valores de los meses no es la adecuada.

5 Para esto, Excel ofrece la posibilidad de crear una segunda escala de valores a la derecha de la gráfica, ...

6 ... en la cual se proyecten los valores de una o varias de sus Series.

7 Sin embargo, la columna Total semestre de esta gráfica no es una Serie de valores, ...

8 ... sino una Categoría de valores.

9 Por esta razón, se debe seleccionar la gráfica ...

10 ... para invertir las Series de las Categorías, haciendo clic en el comando Cambiar fila/columna.

11 Posteriormente, se debe seleccionar una de las columnas de la nueva serie Total semestre ...

12 ... para que se activen todas las demás columnas de la misma serie ...

13 ... y se haga clic en el botón Aplicar formato a la selección de la pestaña Formato, ...

14 ... el cual despliega el panel Formato de serie.

15 Desde este panel, la opción Eje secundario ...

16 ... permite que los valores de la serie seleccionada ...

17 ... se proyecten al eje de la derecha ...

18 ... y, la escala del eje principal, se redefina permitiendo visualizar mejor los valores de los meses.

19 Finalmente, aprovechando que se tiene seleccionada la nueva serie, ...

20 ... se puede modificar el tipo de gráfica que la diferencia de las demás series.

1 Para representar una escala de valores en el Eje vertical ...

2 ... y la otra en el Eje horizontal, ...

3 ... los datos de entrada deberán ser dos columnas de valores numéricos.

4 Lo usual es que los valores de la segunda columna ...

5 ... dependen del valor de la primera columna, ...

6 ... acorde a una fórmula en la que el valor de la variable dependiente Y ...

7 ... está en función de cada valor de x, ...

8 ... como puede verificar al realizar todos los cálculos de esta columna.

9 Por ejemplo, para el primer valor de x de 1, ...

10 ... su resultado es 2, ...

11 ... porque 2 elevado a la 1 es 2.

12 Para el último valor de x de 6, ...

13 ... su resultado es 64, ...

14 ... porque 2 elevado a la 6 es 64.

15 Teniendo seleccionada la gráfica, ...

16 ... se deberá seleccionar el eje vertical ...

17 ... y hacer clic en el comando Aplicar formato a la selección de la cinta Formato ...

18 ... para que se active el panel Opciones del eje.

19 Desde esta opción se asigna una escala logarítmica a los valores del eje Y, ...

20 ... donde se selecciona la opción en Base 2, acorde a la fórmula.

$Y = 2^x$

x	2 ^x
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32
6	64

Derechos de autor - CompuLearning S.A.S. - www.compulearning.edu.co

3 ... la acción de clic en cada una de estas tres partes de la gráfica ...

7 Teniendo en cuenta que la mejor manera de explorar las partes de una gráfica es desde el menú Elementos de gráfico, ...

8 ... la acción de clic en cada una de estas tres partes de la gráfica ...

9 ... resaltar los tres puntos sobre cada línea de la gráfica, ...

10 ... lo mismo que el rango de valores correspondiente de cada serie.

11 Por su parte, el segundo tipo de Gráfica de cotización requiere el Precio de apertura, ...

12 ... el cual deberá estar en la primera columna del rango de celdas que alimenta a la gráfica.

13 Aprecie que, en este caso, todos los precios de cierre ...

14 ... están por encima de los precios de apertura.

15 Observe cómo cambia este menú al tener seleccionada esta nueva gráfica.

16 En cuanto al tercer tipo de Gráfica de cotización, esta requiere los mismos datos de la primera gráfica más otro valor, ...

17 ... el cual está relacionado con una cantidad de producto que, en este caso, está expresada en unidad de Volumen ...

18 ... y que en la gráfica corresponde a las columnas

19 Es por esto por lo que, a partir de esta gráfica, se visualizan valores en ambos ejes verticales ...

20 ... representándose en el primer eje el Volumen ...

21 ... y en el segundo eje los demás valores, expresados en unidades monetarias.

22 El nuevo dato de Volumen también se refleja en el menú Elementos de gráfico.

23 El último tipo de gráfica tiene los mismos tres datos básicos de la gráfica anterior, ...

24 ... representados en los tres puntos de cada línea vertical, ...

25 ... más el valor de Apertura, representado en el extremo de la línea negra.

26 Por su parte, el valor del Volumen se representa en las columnas azules.

27 ... a la vez que la Distribución y la Frecuencia de las columnas I y J ...

28 ... se proyecten en el eje Y.

29 La opción Cambiar tipo de gráfico de su menú contextual ...

30 ... permite hacer los ajustes para que el tipo de gráfica de la Distribución de Gauss se visualice en un tipo de gráfica de Áreas apiladas y sus valores se proyecten en el Eje secundario, ...

31 ... mientras que las frecuencias se visualicen en Columnas agrupadas.

4 ... y no los dos (2) de 1,68 de los datos originales.

5 De la misma manera, los dos (2) registros de la estatura de 1,69 ...

6 Lo anterior deja claro que los valores representados en el eje Y principal de la gráfica ...

7 ... provienen de la función FRECUENCIA, registrada en la columna J.

8 Es de aclarar que la función FRECUENCIA no cuenta las repeticiones de las edades registradas en la columna A, ...

9 ... sino que las agrupa en intervalos de edades, los cuales se refieren en el argumento Grupos ...

10 ... y como aquí se visualiza, dichos intervalos de edades son de dos (2) años.

11 Es por esto por lo que la función FRECUENCIA incluyó la estatura de 1,59 ...

12 ... en la categoría o grupo de estaturas de 1,60, ...

13 ... como se refleja en la gráfica.

14 De manera similar, la estatura de 1,67 ...

15 ... la incluyó en el grupo de estaturas de 1,68, razón por la cual, en la gráfica se muestran tres (3) repeticiones de 1,68 ...

16 ... y a partir del PROMEDIO y la DESVIACIÓN ESTÁNDAR calculados en las celdas D2 y D3.

17 ... se representaron junto con las tres (3) estaturas de 1,70, ...

18 ... se representaron junto con las tres (3) estaturas de 1,70, ...

19 ... repitiéndose la estatura 1,70 cinco (5) veces en la gráfica, y así sucesivamente.

20 Por su parte, la gráfica de fondo azul lee los valores de la columna I ...

21 ... a partir de los mismos intervalos de edades de la columna H ...

22 ... y a partir del PROMEDIO y la DESVIACIÓN ESTÁNDAR calculados en las celdas D2 y D3.

23 Todo se registra en la función DISTRIBUCION.NORMAL, ...

24 ... la cual devuelve otro número de repeticiones para cada intervalo de edades basada en la distribución matemática llamada "distribución normal", usada para modelar un gran número de fenómenos reales. Este tema está relacionado con las distribuciones de probabilidad y su representación gráfica se conoce como la Campana de Gauss.

25 La creación de esta gráfica sugiere que se seleccione la opción Gráfico dinámico de la misma cinta Insertar, ...

26 ... debido a que esta opción identifica que se trata de un modelo de Campana de Gauss y, por defecto, propone que en el eje X se proyecten los intervalos de la Columna H, ...

27 ... a la vez que la Distribución y la Frecuencia de las columnas I y J ...

28 ... se proyecten en el eje Y.

29 La opción Cambiar tipo de gráfico de su menú contextual ...

30 ... permite hacer los ajustes para que el tipo de gráfica de la Distribución de Gauss se visualice en un tipo de gráfica de Áreas apiladas y sus valores se proyecten en el Eje secundario, ...

31 ... mientras que las frecuencias se visualicen en Columnas agrupadas.

