



## UNIDAD 9. LAS CONSULTAS DE REFERENCIAS CRUZADAS

### 9.1 Introducción

Se define una consulta de referencias cruzadas cuando queremos representar una consulta resumen con dos columnas de agrupación como una tabla de doble entrada en la que cada una de las columnas de agrupación es una entrada de la tabla.

Por ejemplo queremos obtener las ventas mensuales de nuestros empleados a partir de los pedidos vendidos. Tenemos que diseñar una consulta resumen calculando la suma de los importes de los pedidos agrupando por empleado y mes de la venta.

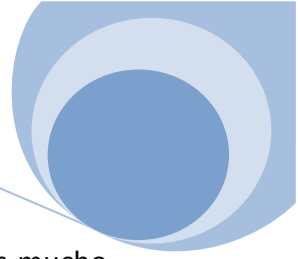
empleado	mes	vendido
101	1	26478
101	4	150
102	2	3750
102	3	1896
102	6	2130
103	2	2100
103	11	600
106	1	31500
106	12	1458
107	4	652
107	7	2430
107	8	31350
108	1	2925
108	4	1536
108	7	53520
108	8	652
108	10	15000
109	2	5625
109	7	1480
110	1	22500
110	11	632

La consulta quedaría mucho más elegante y clara presentando los datos en un formato más compacto como el siguiente:

empleado	1	2	3	4	6	7	8	10	11	12
101	26478			150						
102		3750	1896		2130					
103		2100							600	
106	31500									1458
107				652		2430	31350			
108	2925			1536		53520	652	15000		
109		5625				1480				
110	22500								632	

Pues este último resultado se obtiene mediante una **consulta de referencias cruzadas**. Observa que una de las columnas de agrupación (empleado) sigue definiendo las filas que aparecen (hay una fila por cada empleado), mientras que la otra columna de agrupación (mes) ahora sirve para definir las otras columnas, cada valor de mes define una columna en el resultado, y la celda en la intersección de un valor de empleado y un valor de mes es la columna resumen, la que contiene la función de agregado (la suma de importes).

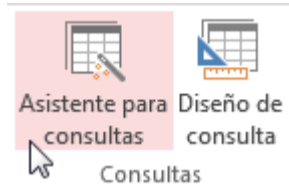




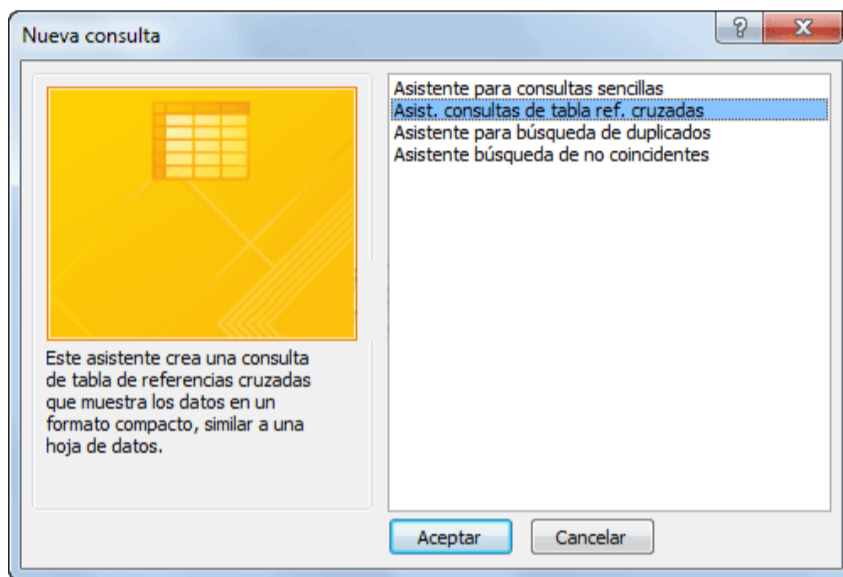
Las consultas de referencias cruzadas se pueden crear desde la vista diseño pero es mucho más cómodo y rápido utilizar el asistente.

## 9.2 El asistente para consultas de referencias cruzadas

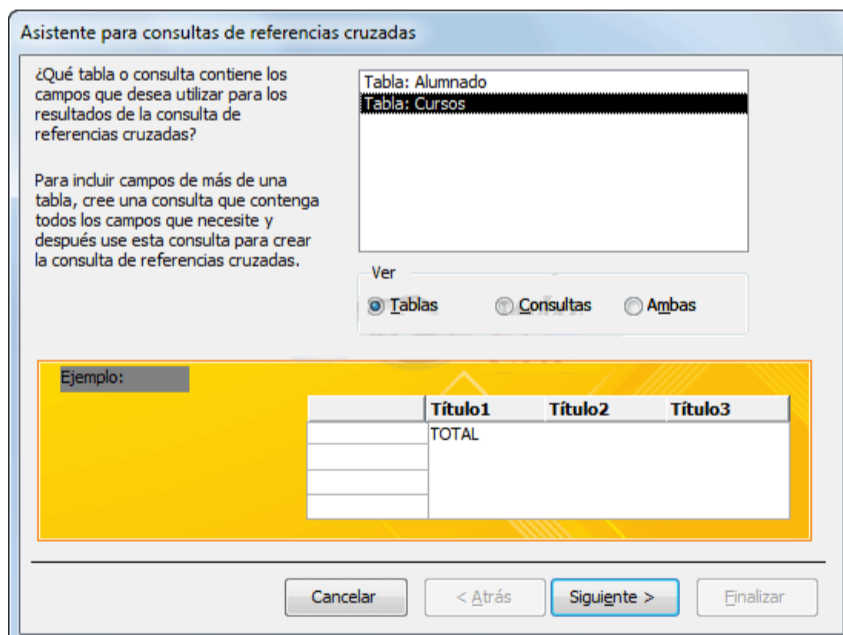
Para arrancar el asistente para consultas de referencias cruzadas tenemos que hacer clic en el botón **Asistente para Consultas** que se encuentra en la pestaña Crear:



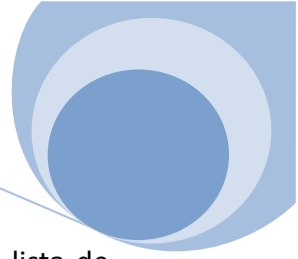
Elegir la opción **Asist. consultas de tabla ref. cruzadas** del cuadro de diálogo que aparecerá:



Aparece la primera ventana del asistente:



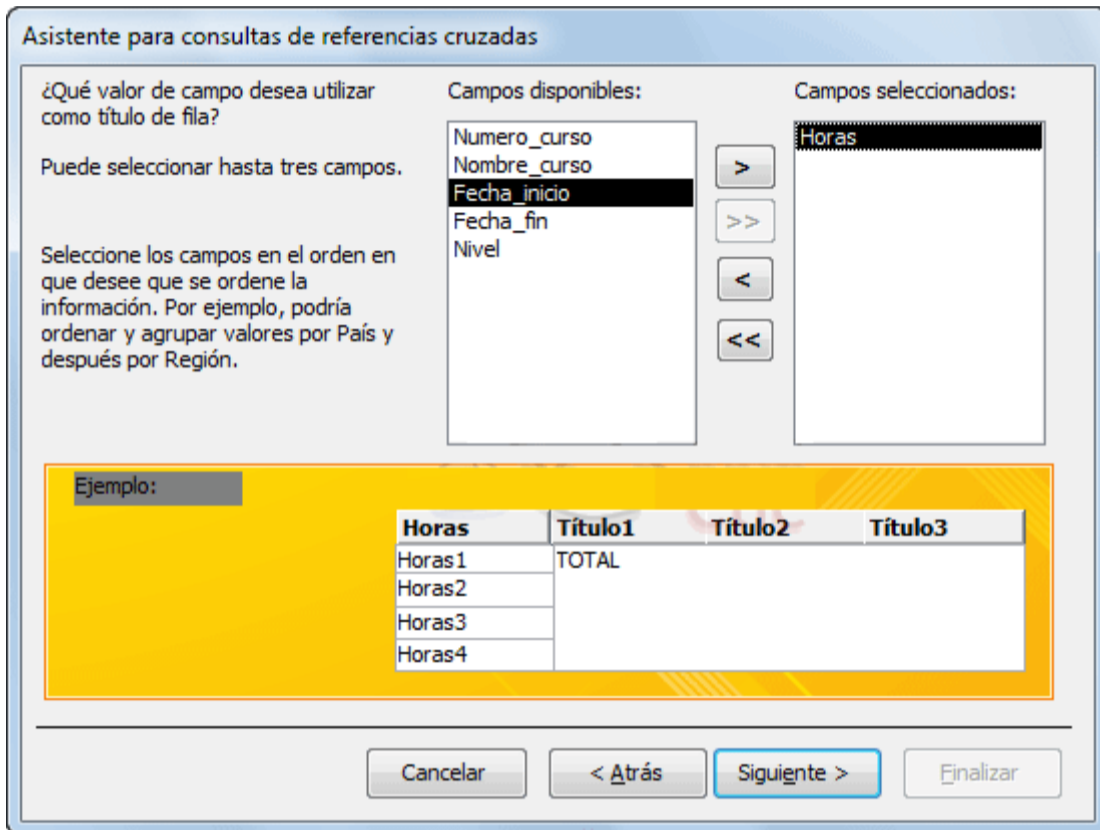
En esta ventana nos pide introducir el origen de la consulta, la tabla o consulta de donde cogerá los datos.




En el apartado Ver podemos elegir si queremos ver la lista de todas las Tablas, la lista de todas las Consultas o Ambas.


Si la consulta que estamos creando necesita sacar los datos de todos los registros de una sola tabla utilizaremos como origen esa tabla, en caso contrario tendremos que definir una consulta normal para seleccionar las filas que entrarán en el origen o para combinar varias tablas si la consulta que estamos creando necesita datos de varias tablas y esa consulta será el origen de la consulta de referencias cruzadas.

Hacemos clic sobre el nombre del origen elegido y pulsamos el botón **Siguiente >** para pasar a la ventana que puedes ver en la siguiente página...



En esta ventana el asistente nos pide introducir el encabezado de filas. Como hemos dicho una de las columnas de agrupación servirá de encabezado de filas y la otra como encabezado de columnas, si una de esas columnas puede contener muchos valores distintos y la otra pocos, elegiremos la primera como encabezado de filas y la segunda para encabezado de columnas.

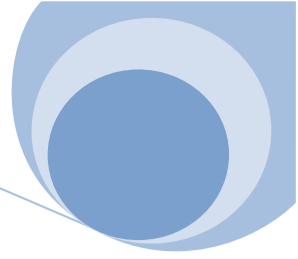
Para seleccionar el encabezado de filas, hacemos clic sobre el campo y clic sobre el botón . Al pasar el campo a la lista Campos seleccionados: aparece en la zona inferior un ejemplo de cómo quedará la consulta; hemos seleccionado el campo horas que representa al número de horas de duración del curso, y vemos que en la consulta aparecerá una fila por cada valor distinto del campo horas.

Si nos hemos equivocado de campo pulsamos el botón  y el campo se quita de la lista de campos seleccionados.

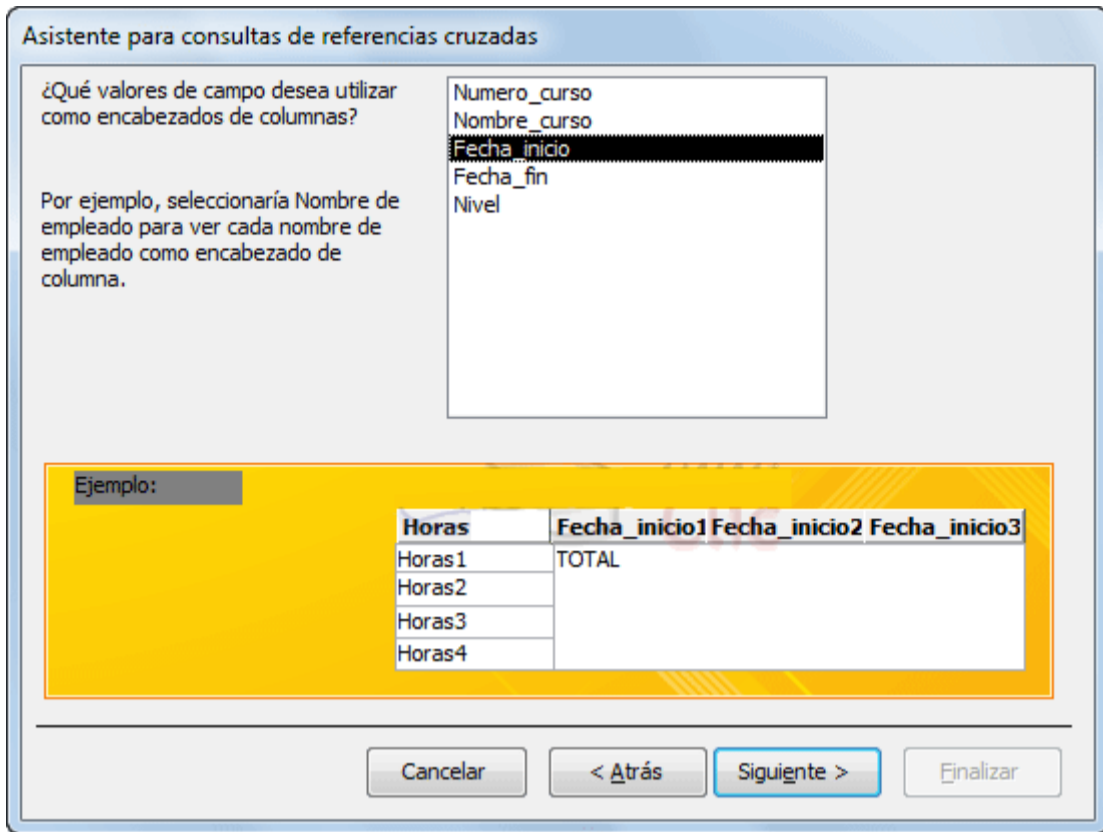
Podemos seleccionar hasta tres campos. Si seleccionamos varios campos habrá en el resultado de la consulta tantas filas como combinaciones distintas de valores de esos tres campos hayan en el origen de la consulta.

Los botones con las flechas dobles son para pasar de golpe todos los campos.





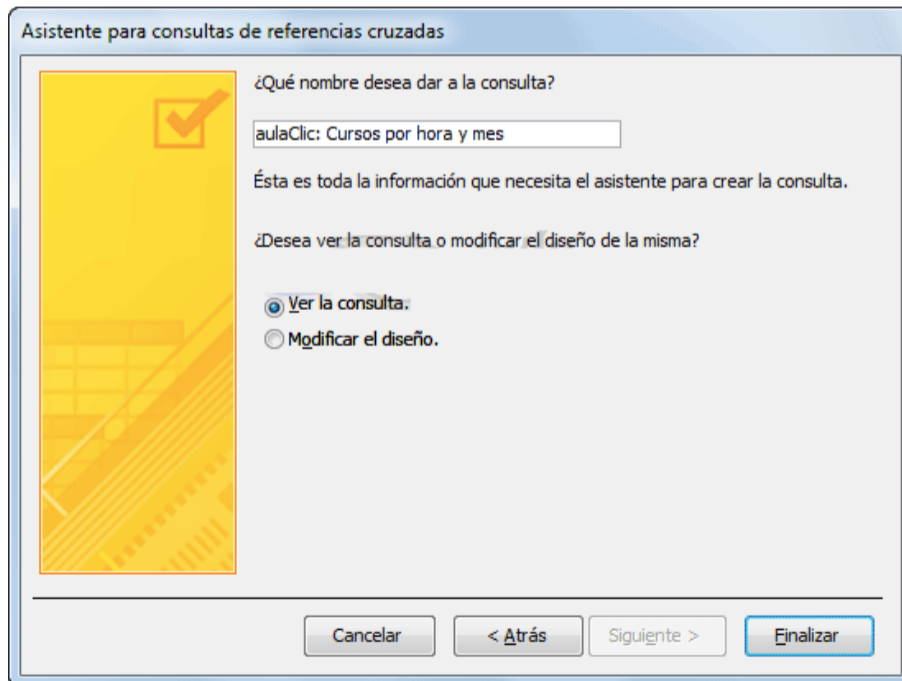
A continuación pulsamos el botón **Siguiente**> y aparece esta ventana:



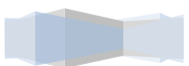
En esta ventana el asistente nos pide introducir el encabezado de columnas. Aquí sólo podemos elegir un campo y por cada valor distinto existente en el origen, generará una columna con el valor como encabezado de columna.

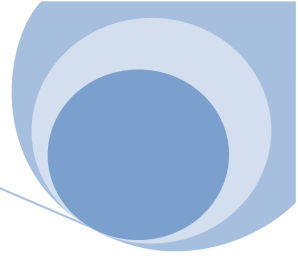
En la parte inferior de la ventana se puede ver cómo quedará el resultado, vemos que al seleccionar el campo Fecha Inicio, aparecerá en el resultado de la consulta una columna por cada valor que se encuentre en la columna Fecha Inicio de la tabla Cursos.

Pulsando **Siguiente**, accedemos a una ventana:



En esta ventana el asistente nos pregunta el nombre de la consulta, este nombre también será su título.





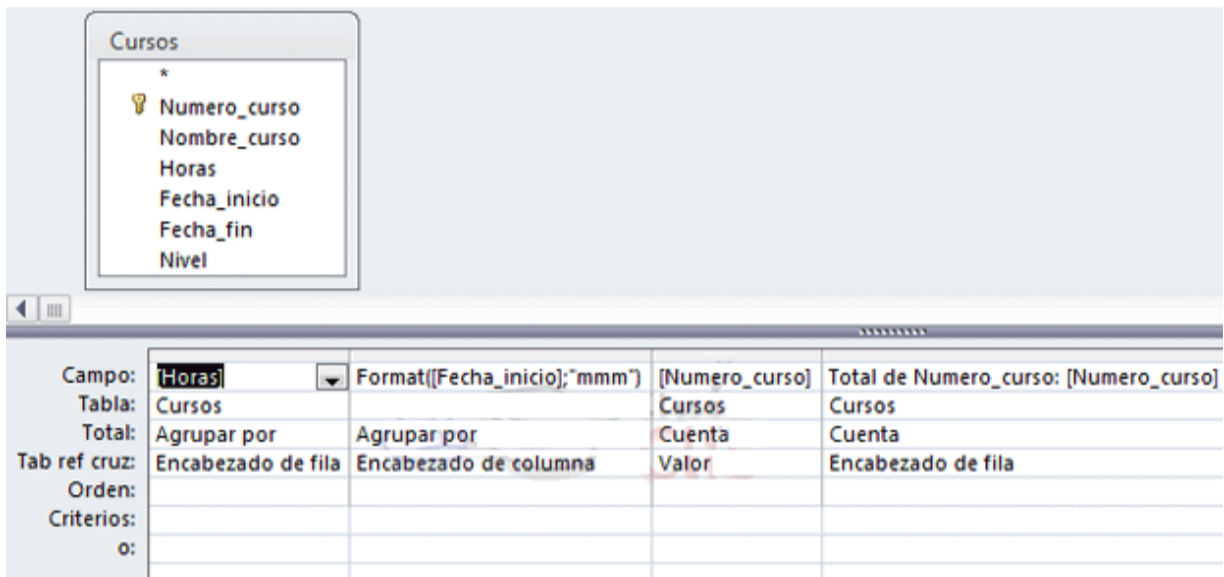
Antes de pulsar el botón Finalizar podemos elegir entre:

- Ver la consulta en este caso veremos el resultado de la consulta, por ejemplo:

Nº Horas	Total de Codigo	Ene	Feb	Mar	Abr
15	1	1			
30	5	1		1	1

- O bien, Modificar el diseño, si seleccionamos esta opción aparecerá la vista Diseño de consulta donde podremos modificar la definición de la consulta.

### La Vista Diseño



La vista diseño de una consulta de referencias cruzadas es muy parecida a la de una consulta resumen con una fila añadida, la fila Tab ref cruz.

Esta nueva fila sirve para definir los conceptos que ya hemos visto con el asistente. Normalmente nosotros no tendremos que cambiar el diseño, si acaso el título de las columnas que no sean encabezado de columna y el orden de las columnas que no sean encabezado de columna.

