

5. Consultas simples

1. Consultas

Las consultas nos permiten visualizar parte de la información contenida en nuestras bases de datos desde una perspectiva más detallada

Se pueden realizar sobre una o varias tablas relacionadas

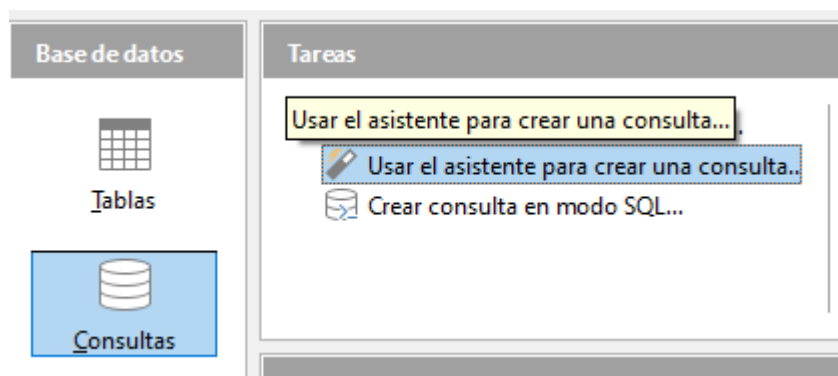
El resultado que devuelven se muestran también en forma de tabla.

Las consultas son muy útiles a la hora de construir formularios y, sobre todo, informes, como ya veremos más adelante.

2. Creación de consultas sobre una tabla utilizando el asistente

Vamos a comenzar realizando una consulta que nos devuelva de la tabla Interpretes , el nombre, los apellidos y la nacionalidad de los que no son españoles.

Para ello, teniendo seleccionada la sección "Consultas", nos situamos sobre el apartado de tareas y elegimos "Usar el asistente para crear consulta...".



Nos aparece entonces la primera ventana del asistente donde debemos elegir qué campos queremos que se muestren, y seleccionamos entonces los campos Nombre, Apellidos, y Nacionalidad de la tabla Interpretes.

Tiene que quedar así:

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen
5. Agrupación
6. Condiciones de agrupación
7. Alias
8. Resumen

Seleccione los campos (columnas) de la consulta

Tablas
Tabla:Interpretes

Campos disponibles
Id_interprete

Campos de la consulta:
Interpretes.Apellidos
Interpretes.Nombre
Interpretes.Nacionalidad

A continuación, podemos elegir si queremos que se muestren ordenados en función de los valores de uno o varios campos. Nosotros vamos a seleccionar que se ordenen alfabéticamente por los apellidos del intérprete.

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen

Seleccione el orden de clasificación

Ordenar por
Interpretes.Apellidos

☒ Ascendente
☐ Descendente

En el siguiente paso podemos elegir si queremos indicar uno o varios criterios de búsqueda; es decir, si queremos que las filas que se muestran cumplan alguna condición en particular.

Como en nuestro caso el objetivo es mostrar sólo los intérpretes no españoles, debemos indicar que para el campo Nacionalidad no deseamos aquellos que contengan el valor "Español" (ver Figura 5.5).

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen
5. Agrupación
6. Condiciones de agrupación

Seleccione las condiciones de búsqueda

☒ Coincidencia con todos los siguientes
☐ Coincidencia con cualquiera de los siguientes

Campos	Condición	Valor
Interpretes.Nacionalidad	no como	Español

A continuación, podemos elegir con qué nombre (alias), se mostrarán las cabeceras de las columnas de los campos que hemos elegido al mostrar el resultado de la consulta. En este caso, como los nombres de los campos son bastante claros simplemente les quitamos el nombre de la tabla que figura delante del nombre (ver Figura 5.6).

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen
5. Agrupación
6. Condiciones de agrupación
- 7. Alias**

Asignar alias si se desea

Campo	Alias
Interpretes.Apellidos	Apellidos
Interpretes.Nombre	Nombre
Interpretes.Nacionalidad	Nacionalidad

A continuación podemos cambiar el nombre de la consulta si queremos:

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen

Compruebe la información general y decida cómo continuar

Nombre de la consu

Consulta_Interpretes

¿Cómo desea proseguir tras crear la consulta?

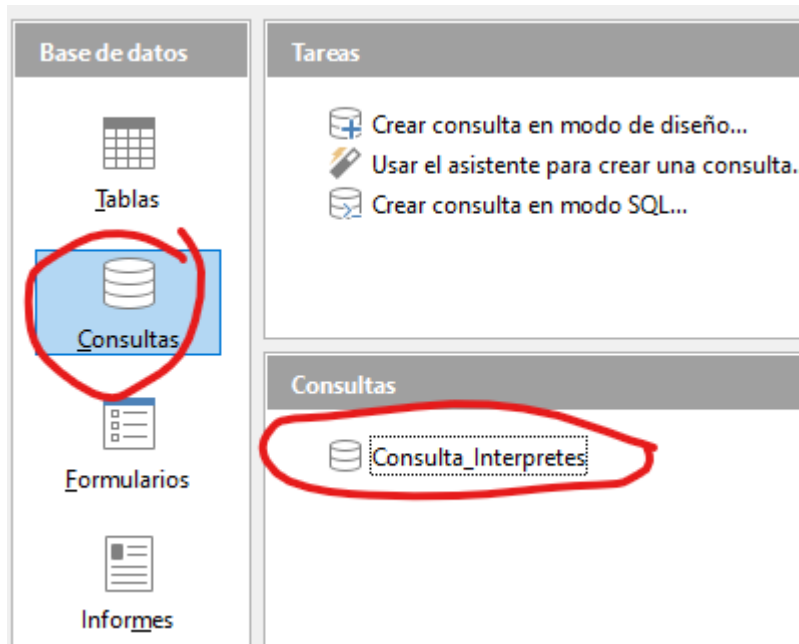
☒ Mostrar consulta

☐ Modificar consulta

Como resultado veremos el listado ordenado por apellido en orden ascendente, y evitando los intérpretes españoles.

Apellidos	Nombre	Nacionalidad
Boto	Juan Diego	Argentino
Crowe	Russell	Australiano
Ford	Harrison	Estadounidense
Freeman	Morgan	Estadounidense
McGregor	Ewan	Escocés
Mortensen	Viggo	Estadounidense
Pacino	Al	Estadounidense
Reeve	Keanu	Estadounidense
Swank	Hilary	Estadounidense
Thurman	Uma	Estadounidense
Tyler	Liv	Estadounidense

Siempre que queramos hacer esta consulta, simplemente hacemos doble clic sobre su nombre:

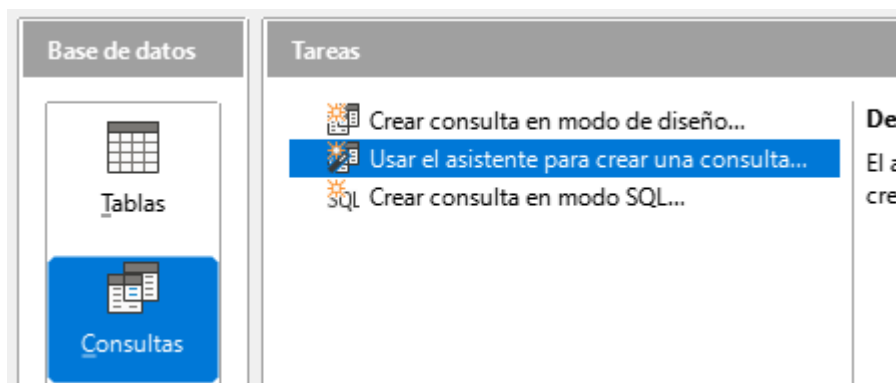


3. Creación de consultas sobre varias tablas combinando el asistente con el modo Diseño

Ahora vamos a realizar una consulta que nos muestre las películas junto con el nombre del género al que pertenecen.

Para realizar esta consulta primero vamos a utilizar el asistente para conseguir un primer "borrador" de la consulta que queremos realizar para, finalmente, acabar de concretar en modo Diseño.

Por tanto, empezamos de nuevo yendo a la sección tareas del tipo de objeto consulta y elegimos "Usar el asistente para crear consulta...".



Ahora, en la ventana inicial del asistente, elegimos los campos Título, Director, Año y Formato de la tabla Películas

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen
5. Agrupación
6. Condiciones de agrupación
7. Alias
8. Resumen

Seleccione los campos (columnas) de la consulta

Tablas
Tabla: Peliculas

Campos disponibles
id_pelicula
Vista
id_genero

Campos de la consulta:
Peliculas.Titulo
Peliculas.Director
Peliculas.Año
Peliculas.Formato

Ayuda < Anterior Siguiete > Finalizar Cancelar

En la siguiente ventana (Figura 5.10) vamos a indicar que queremos que el resultado se ordene, en primer lugar, en función del campo Director, y, en caso de coincidir el director entre distintas películas, en función del campo Titulo.

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen
5. Agrupación
6. Condiciones de agrupación
7. Alias
8. Resumen

Seleccione el orden de clasificación

Ordenar por
Peliculas.Director ☒ Ascendente ☐ Descendente

Después según
Peliculas.Titulo ☒ Ascendente ☐ Descendente

Después según
- no definido - ☒ Ascendente ☐ Descendente

Después según
- no definido - ☒ Ascendente ☐ Descendente

Ayuda < Anterior Siguiete > Finalizar Cancelar

En esta consulta no vamos a poner ninguna condición por la que filtrar los datos, por lo que nos vamos directamente a la ventana "Alias" (Figura 5.11), donde vamos a aprovechar para "maquillar" que el campo Título no tuviera tilde al crear dicho campo y ahora sí se la incluimos. Además, para que el campo Año quede más concreto lo vamos a presentar como Fecha de estreno.

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen
5. Agrupación
6. Condiciones de agrupación
- 7. Alias**
8. Resumen

Asignar alias si se desea

Campo	Alias
Peliculas.Titulo	<input type="text" value="Titulo"/>
Peliculas.Director	<input type="text" value="Director"/>
Peliculas.Año	<input type="text" value="Fecha de estreno"/>
Peliculas.Formato	<input type="text" value="Formato"/>

Antes de finalizar con el asistente, en la ventana "Información general" del mismo, debemos incluir el nombre de la consulta, que en este caso va a ser Consulta_Peliculas_Generos,

Vamos a indicar también que no queremos que se muestre el resultado de la consulta, sino que queremos seguir trabajando con ella en modo Diseño.

Para esto último debemos activar la casilla "Modificar consulta" en dicha ventana

Asistente de consultas

Pasos

1. Selección de campo
2. Orden de clasificación
3. Condiciones de búsqueda
4. Detalle o resumen
5. Agrupación
6. Condiciones de agrupación
7. Alias
- 8. Resumen**

Compruebe la información general y decida cómo continuar

Nombre de la consulta

¿Cómo desea proseguir tras crear la consulta?

☐ Mostrar consulta

☒ **Modificar consulta**

Resumen

Campos de la consulta: Titulo (Peliculas.Titulo), Director (Peliculas.Director), Fecha de estreno (Peliculas.Año), Formato (Peliculas.Formato)

Orden de clasificación: Director (ASC), Titulo (ASC)

No se asignaron condiciones.

No se asignaron grupos.

No se asignaron condiciones de agrupación.

Ayuda

< Anterior

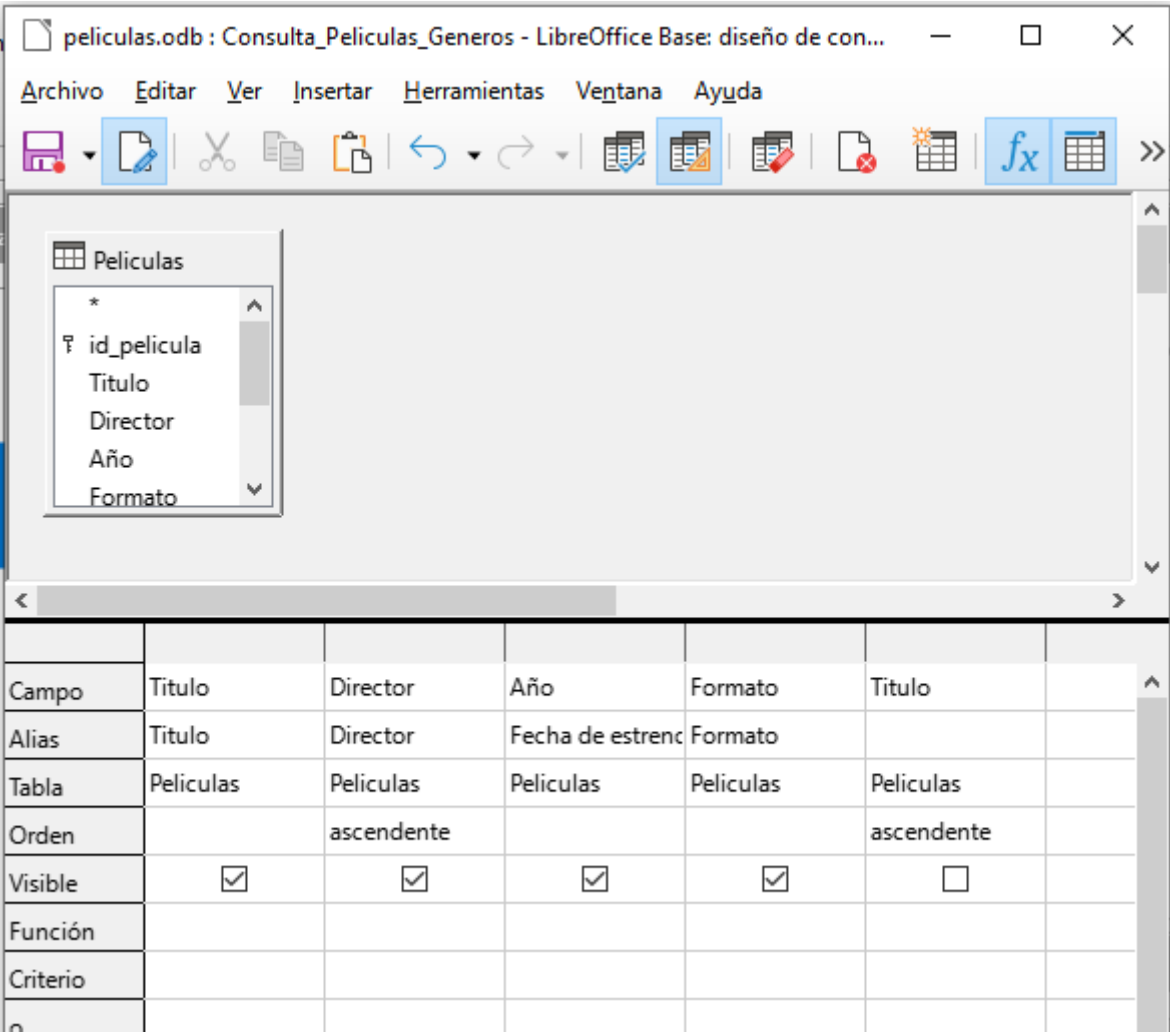
Siguiente >

Finalizar

Cancelar

Modo diseño

Nos debe aparecer entonces una ventana que permite crear consultas en modo Diseño.



En primer lugar, podemos ver que la ventana aparece dividida en dos partes bien diferenciadas:

Una que contiene la tablas que estamos utilizando en la consulta

Otra con los campos que ya habíamos seleccionado en el asistente junto con una serie de opciones que podemos indicar para cada uno de ellos.

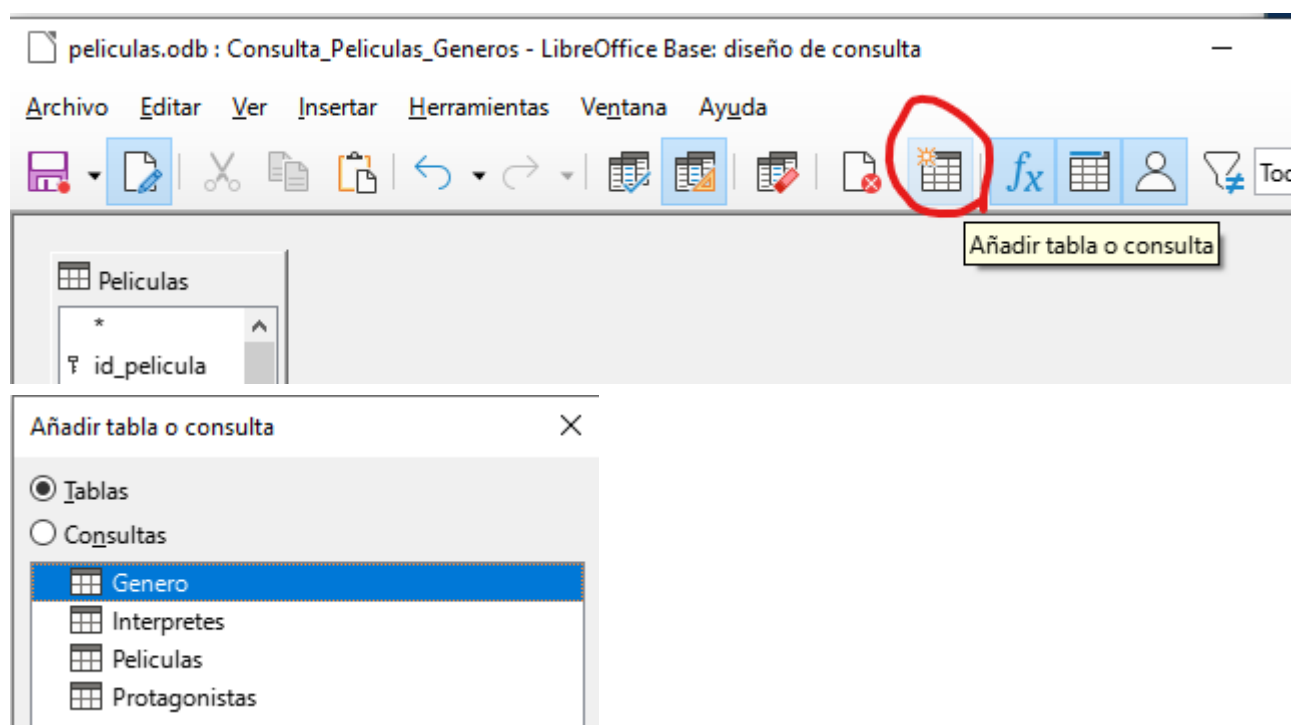
Así, podemos ver que aparecen los campos Titulo, Director, Año y Formato junto con los alias que indicamos en el asistente y la opción de que se ordene la consulta en función del campo Director.

Algo que seguro nos ha llamado la atención es por qué aparece el campo Titulo dos veces. La respuesta es que, debido a que en el orden en que queremos que se muestren los campos es: primero el campo Titulo, y luego el Director, y en el asistente hemos indicado que primero queremos la ordenación en función del nombre del director, y, en caso de repetirse dicho nombre, ordenar por el título de la película.

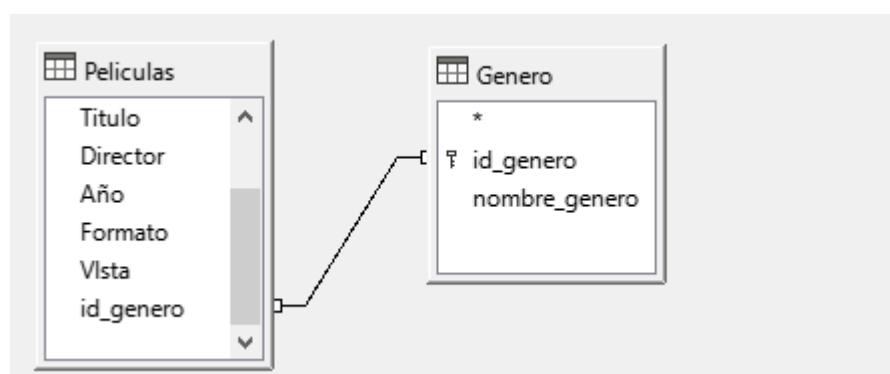
La única forma de indicar esto es poniendo de nuevo el campo Titulo detrás de los otros cuatro, indicando que se ordene de manera ascendente pero desmarcando la casilla "Visible" para que no aparezca dos veces este campo en el resultado de la consulta.

Ya hemos visto entonces que en el modo Diseño nos aparecen los campos de Peliculas que deseamos pero aún no hemos hecho nada para ver el nombre del género de la película.

Como el nombre del género es un campo de la tabla Generos lo primero que tenemos que hacer es indicar que queremos incluir dicha tabla en la consulta. Para ello, debemos seleccionar el icono "Añadir tablas" (ver Figura 5.14), que es el primero por la izquierda de los iconos de la fila inferior y elegir la tabla Generos.



Podemos observar que automáticamente detecta que estas dos tablas están relacionadas.



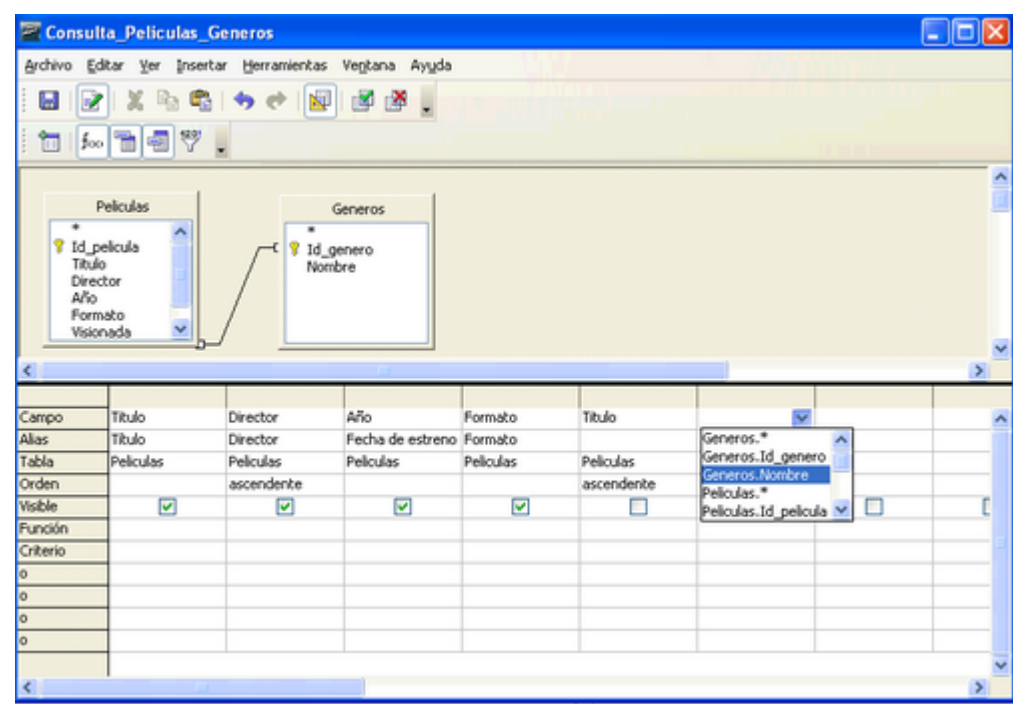
Pues lo mismo que si hubiéramos intentado elegir los campos de ambas tablas directamente en el asistente, que la respuesta a la consulta hubiera sido que cada fila de la primera tabla aparecería unida a cada una de las filas de la otra tabla sin ningún criterio, es decir, en nuestro caso tendríamos 90 filas (resultado del producto cartesiano de 10 filas de Películas por 9 que tenemos en Generos) de las cuales 80 no significan nada.

Pero al haber indicado que existe la relación y detectarse en el modo Diseño conseguimos, sin necesidad de indicarlo explícitamente, que a la hora de mostrar todas las filas de Películas y Géneros, sólo nos muestre aquellas donde el valor para el campo por el que están relacionadas (Genero e Id_genero respectivamente) sea el mismo, es decir, que sólo nos muestre juntas las filas de ambas tablas que realmente están relacionadas.

La Comunidad del Anillo	Peter Jackson	01/01/01	DVD	Ciencia-Ficción
La Comunidad del Anillo	Peter Jackson	01/01/01	DVD	Aventuras
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Fantasia
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Suspense
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Terror
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Drama
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Thriller
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Histórico
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Comedia
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Ciencia-Ficción
Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Aventuras
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Fantasia
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Suspense
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Terror
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Drama
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Thriller
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Histórico
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Comedia
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Ciencia-Ficción
Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Aventuras
Indiana Jones en Busca del Arca Perdida	Steven Spielberg	01/01/81	DVD	Fantasia
Indiana Jones en Busca del Arca Perdida	Steven Spielberg	01/01/81	DVD	Suspense
Indiana Jones en Busca del Arca Perdida	Steven Spielberg	01/01/81	DVD	Terror

Registro 83 de 90

Una vez hemos añadido la tabla Generos, elegimos qué campos queremos mostrar de ella. En este caso, nos basta con el campo Nombre.

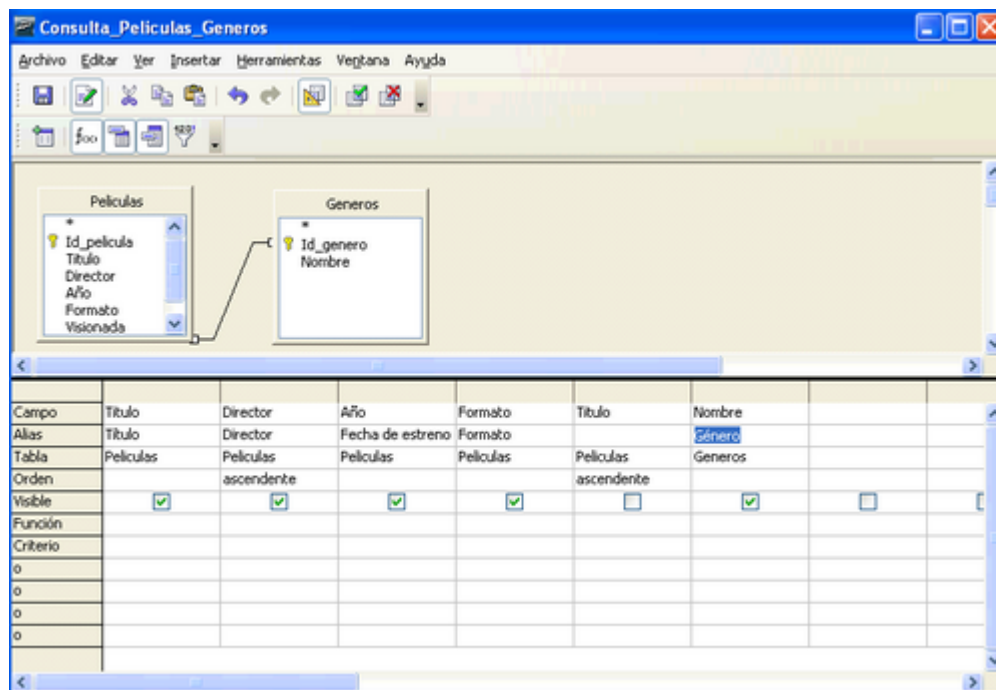


Una vez que hemos elegido el campo, no debemos olvidar comprobar que la opción "Visible" está marcada para que se muestre este campo en el resultado de la consulta.

Campo	Titulo	Director	Año	Formato	Titulo	nombre_genero
Alias	Titulo	Director	Fecha de estreno	Formato		
Tabla	Peliculas	Peliculas	Peliculas	Peliculas	Peliculas	Genero
Orden		ascendente			ascendente	
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

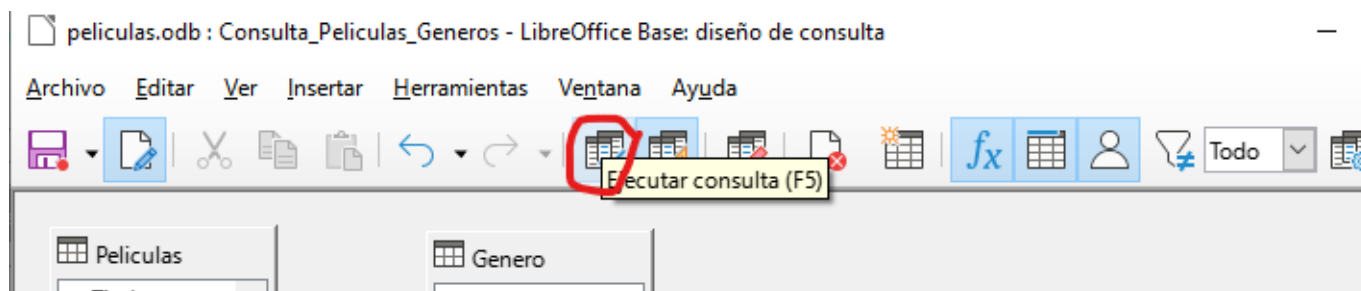
Alias

En la opción "Alias" del campo nombre_genero de la TABLA GENEROS vamos a mostrar la palabra "Género" para que cualquier usuario entienda mejor lo que mostrará esta columna.



Dentro del modo Diseño podemos comprobar si la consulta devuelve lo que queremos sin necesidad de cerrar esta ventana y lanzar la consulta desde el menú principal.

Para ello, basta con seleccionar el icono de ejecución de la consulta que se encuentra situado el segundo por la derecha en la fila de iconos superiores. Así, nos aparece entonces en la parte superior de la ventana el resultado de la consulta.



Veremos que se nos muestran los resultados:

películas.odb : Consulta_Peliculas_Generos - LibreOffice Base: diseño de consulta

Archivo Editar Ver Insertar Herramientas Ventana Ayuda

	Titulo	Director	Fecha de estreno	Formato	nombre_genero
▶	Martin Hache	Adolfo Aristarain	01/01/97	DVD	Drama
	Mar adentro	Alejandro Amenabar	01/01/04	DVD	Drama
	Gattaca	Andrew Niccol	01/01/98	DVD	Ciencia-ficción
	Belleza Robada	Bernardo Bertolucci	01/01/96	VHS	Drama
	Million dolar baby	Clint Eastwood	01/01/04	DVD	Drama
	Los lunes al sol	Fernando Leon	01/01/02	DVD	Drama
	La guerra de las galaxias	George lucas	01/01/77	VHS	Ciencia-ficción
	Rocky	John G. Avildsen	01/01/76	VHS	Drama
	La comunidad del anillo	Pete Jackson	01/01/04	DVD	Fantasía
	Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	Ciencia-ficción
	Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	Histórico
	En busca del arca perdida	Steven Spielberg	01/01/83	DVD	Aventuras
	Matrix	The Wachowski Brothers	01/01/99	DVD	Aventuras
	Big fish	Tim Burton	01/01/05	CD	Fantasía

Registro 1 de 14

Si estamos conformes con el resultado, guardamos la consulta y podemos ver en la ventana principal que las dos consultas de esta unidad aparecen ya almacenadas.

6. CONSULTAS AVANZADAS

Entorno de trabajo en vista Diseño

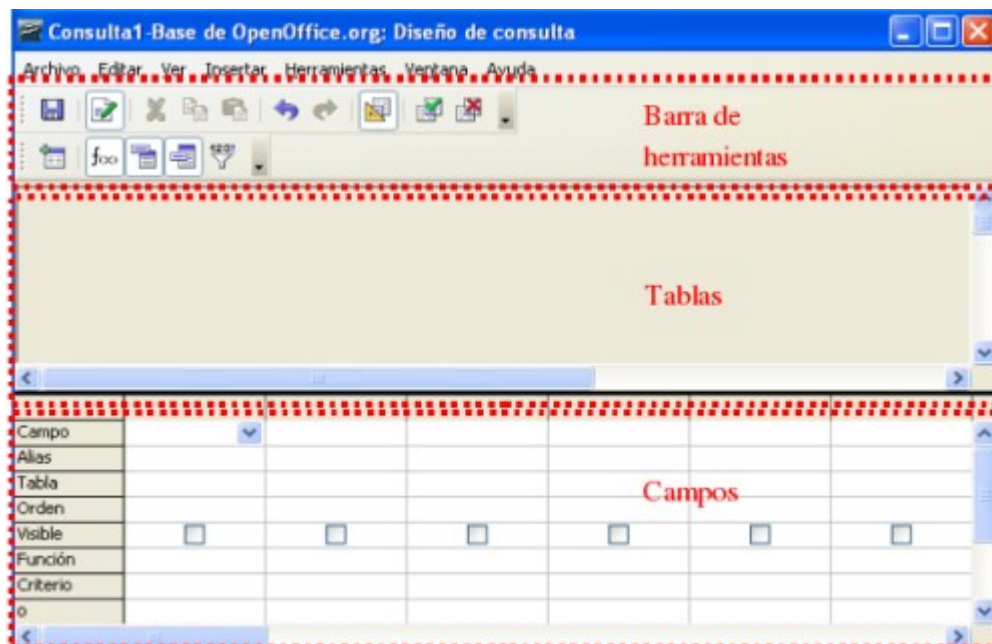
En la unidad anterior ya trabajamos en modo diseño , pero ahora vamos a ver en detalle todos los elementos de esta forma de realizar consultas.

Primero, podemos observar que la vista diseño está dividida horizontalmente en tres partes:

La parte superior, con la barra de herramientas

La central, donde se muestran las tablas seleccionadas para la consulta

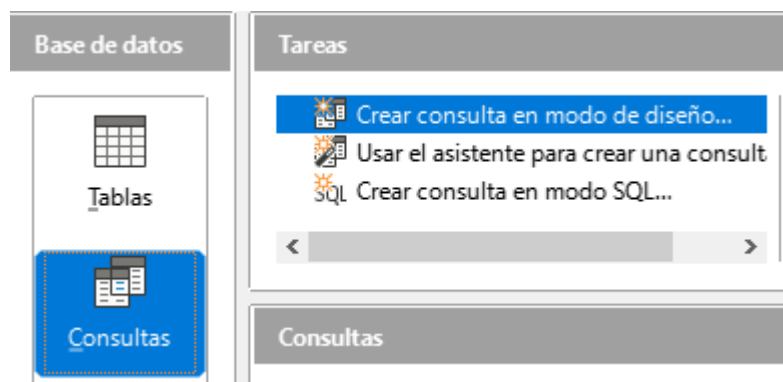
La inferior, donde cada columna representa cada uno de los campos a mostrar junto con una serie de opciones relacionadas para el filtrado de los resultados.



2. Creación en vista Diseño de consulta sobre varias tablas

Vamos a crear nuestra primera consulta completamente en vista Diseño. En particular, vamos a crear una consulta que nos muestre todos los actores que protagonizan películas junto con los datos de la película, incluido el nombre del género. Es decir, vamos a construir una consulta que utiliza las cuatro tablas de nuestra base de datos.

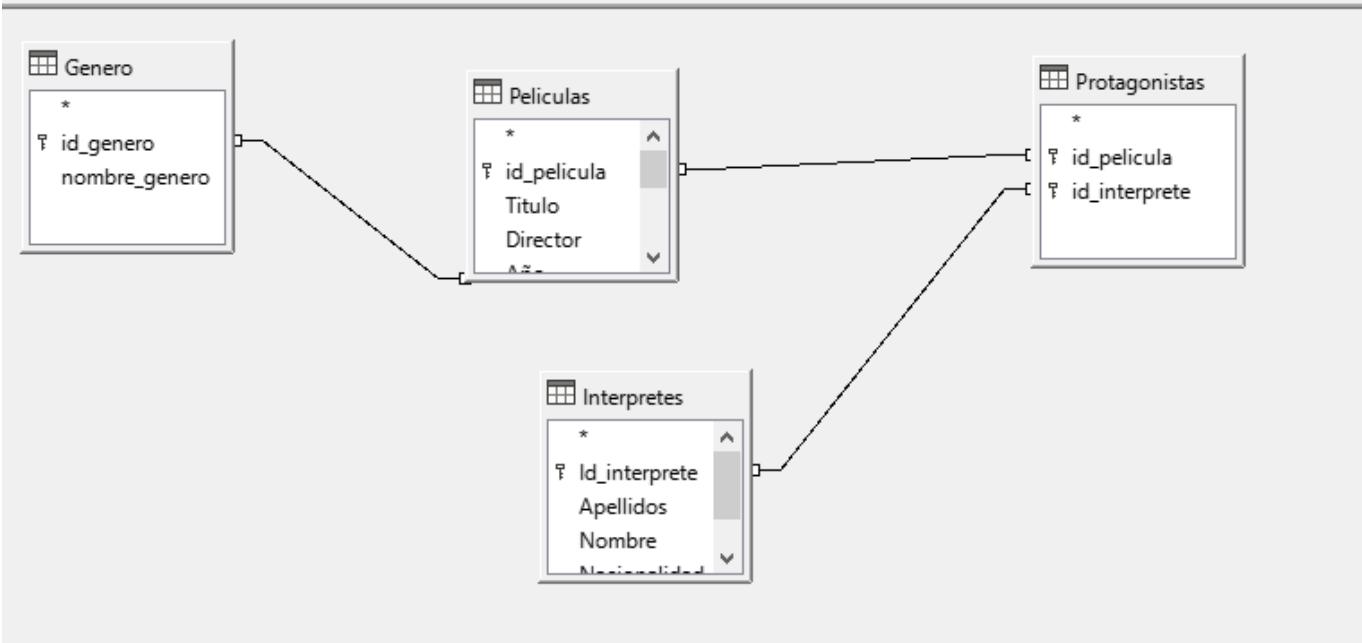
Para empezar, nos vamos a la ventana principal, a la sección Consultas y seleccionamos la tarea Crear consulta en vista Diseño.



Seleccionar tablas a utilizar en la consulta

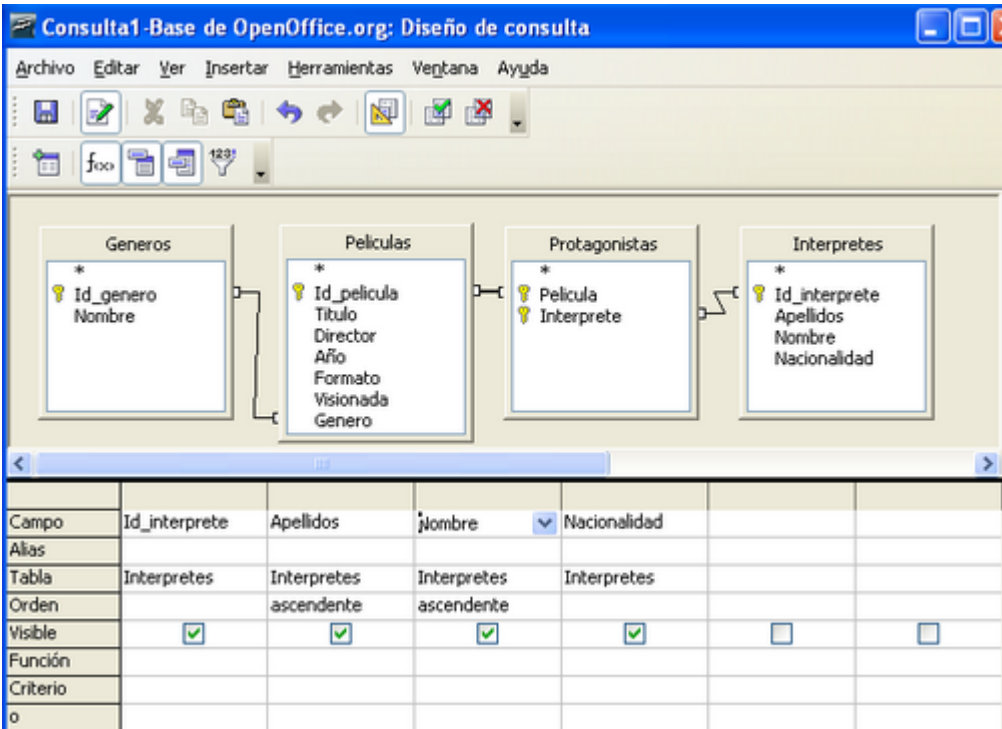
Nada más entrar en el modo Diseño, nos mostrará una ventana donde indicar las tablas que queremos incluir en la consulta que se va a crear. En nuestro caso, vamos a añadir las cuatro disponibles y veremos como nos muestra las relaciones existentes automáticamente.

Las puedes recolocar un poco para que te sea más fácil ver las relaciones

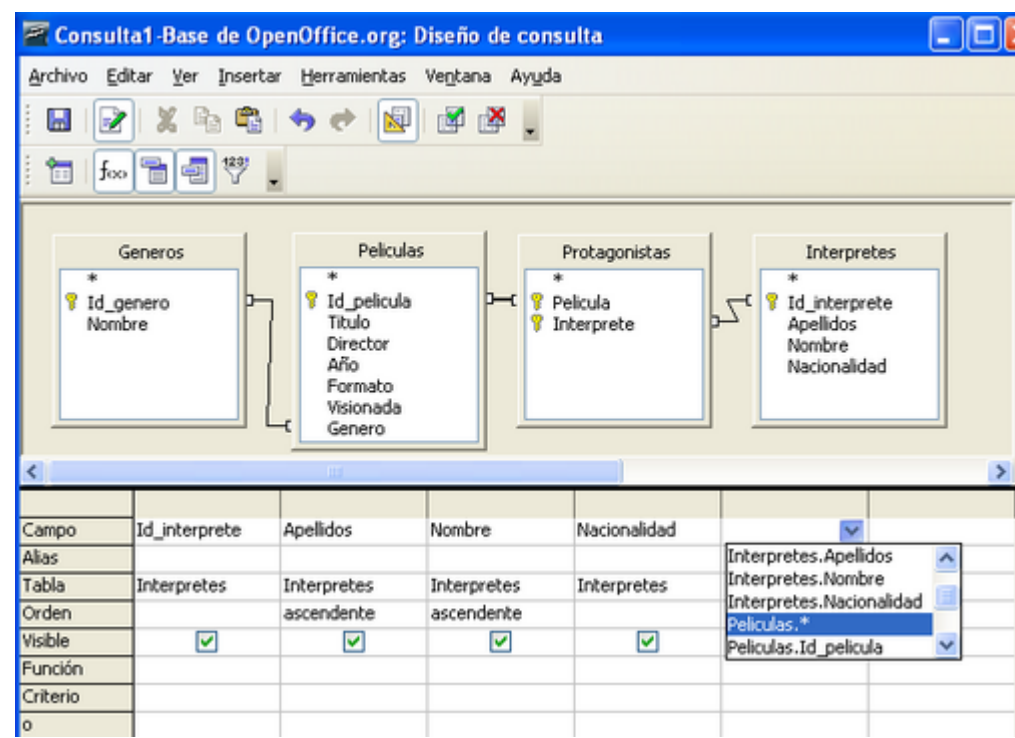


Especificar criterios de la consulta

A continuación vamos a especificar que queremos que los resultados de la consulta se muestran ordenados por los apellidos y el nombre de los intérpretes.



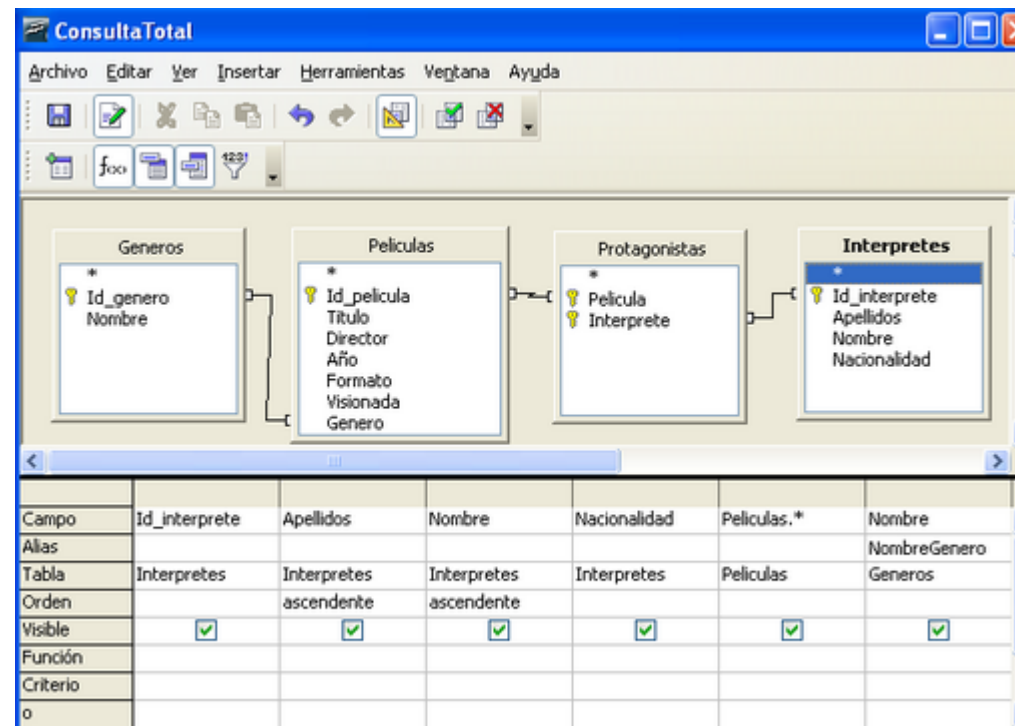
Para incluir los campos de la tabla Peliculas vamos a seleccionar Peliculas:* y así no tenemos que incluir los campos uno a uno



Para seleccionar los campos de la tabla Interpretes no hemos utilizado la posibilidad "Interpretes.*" porque es necesario seleccionar cada campo individualmente, ya que vamos a establecer algún criterio de ordenación en función de alguno de los campos de la tabla.

Como en nuestro caso vamos a mostrar los resultados ordenados en función de los apellidos y el nombre de los intérpretes (ver Figura 6.4) necesitamos seleccionar uno a uno cada campo de Interpretes.

Para terminar, vamos a seleccionar el campo Nombre de la tabla Generos y, en el alias, vamos a poner "NombreGenero", para distinguirlo de los campos ya seleccionados, Nombre de la tabla Interpretes y genero de la tabla Peliculas.



Guardamos la consulta con el nombre "ConsultaTotal" y al ejecutarla el resultado es el siguiente:

Id_interprete	Apellidos	Nombre	Nacionalidad	Id_pelicula	Titulo	Director	Año	Formato	Visionada	Genero	NombreGenero
2	Bardem	Javier	Español	10	Mar Adentro	Alejandro Amenábar	01/01/04	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Drama
9	Bardem	Javier	Español	9	Los Lunes al Sol	Fernando León	01/01/02	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Drama
5	Crowe	Russell	Australiano	7	Gladiator	Ridley Scott	01/01/00	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Histórico
1	Ford	Harrison	Estadounidense	3	Indiana Jones en Busca del Arca Perdida	Steven Spielberg	01/01/81	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Aventuras
1	Ford	Harrison	Estadounidense	2	La Guerra de las Galaxias	George Lucas	01/01/77	VHS	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Ciencia-Ficción
1	Ford	Harrison	Estadounidense	1	Blade Runner	Ridley Scott	01/01/83	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Ciencia-Ficción
4	Freeman	Morgan	Estadounidense	4	Millon Dolar Baby	Clint Eastwood	01/01/04	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Ciencia-Ficción
2	Mortensen	Vigo	Estadounidense	5	La Comunidad del Anillo	Peter Jackson	01/01/01	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Fantasia
8	Swank	Hilary	Estadounidense	4	Millon Dolar Baby	Clint Eastwood	01/01/04	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Ciencia-Ficción
10	Tyler	Liv	Estadounidense	6	Belleza Robada	Bernardo Bertolucci	01/01/96	VHS	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Drama
10	Tyler	Liv	Estadounidense	5	La Comunidad del Anillo	Peter Jackson	01/01/01	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Fantasia

Creación de consultas que incluyen funciones

Vamos a crear una consulta que realiza operaciones sobre los resultados.

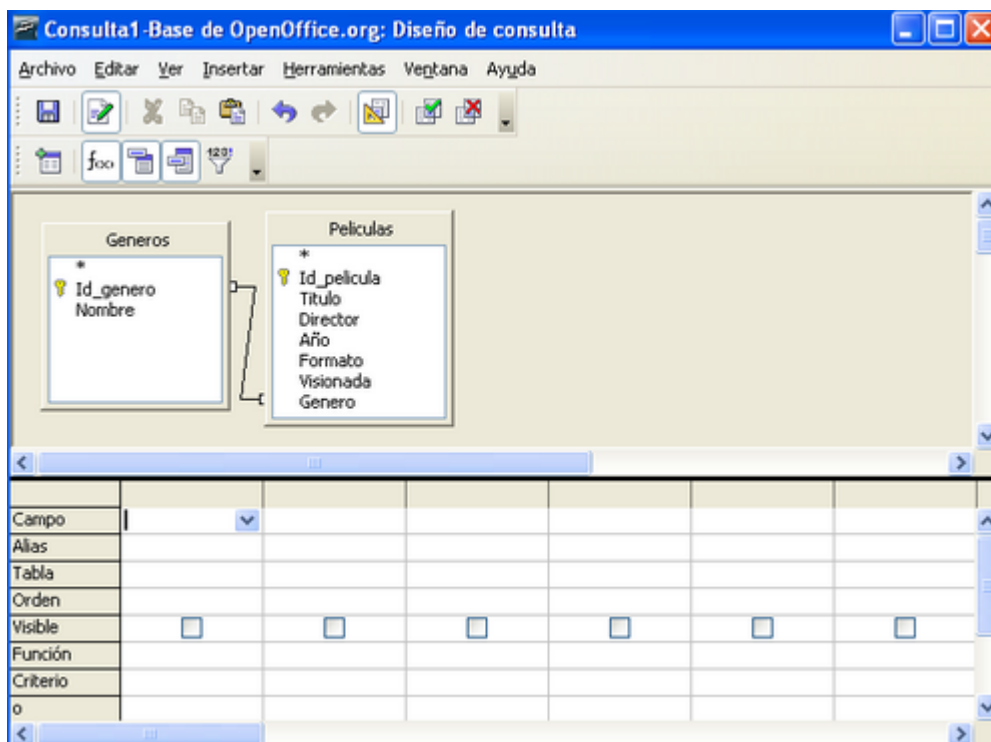
Así, vamos a crear una consulta que muestre el nombre de cada género almacenado y el total de películas que tenemos de cada género.

Es decir, el objetivo es realizar una consulta sobre Generos y Peliculas de manera que agrupemos las filas devueltas en función de cada género para así poder contarlas y poder saber el número de películas asociadas a cada uno de ellos.

El resultado de nuestra consulta, con las filas que tenemos actualmente en Generos y Peliculas, debe ser como la siguiente:

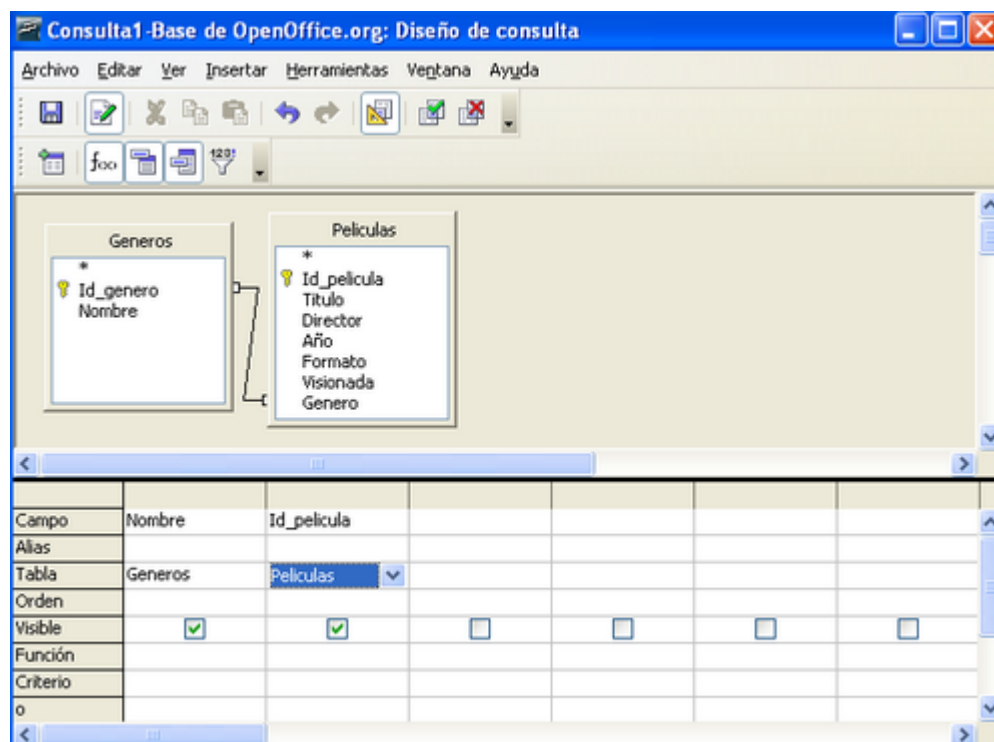
Nombre	Total de Peliculas
Aventuras	1
Ciencia-Ficción	3
Drama	4
Fantasia	1
Histórico	1

Para empezar, elegimos las tablas sobre las que vamos a realizar la consulta, Generos y Peliculas.



Los campos que necesitamos son, por una lado Nombre de Generos, que es sobre el que agruparemos los resultados devueltos y, por otro, un campo de la tabla Peliculas que estemos seguros que siempre tendrá un valor (no estará vacío) para cada fila de Peliculas.

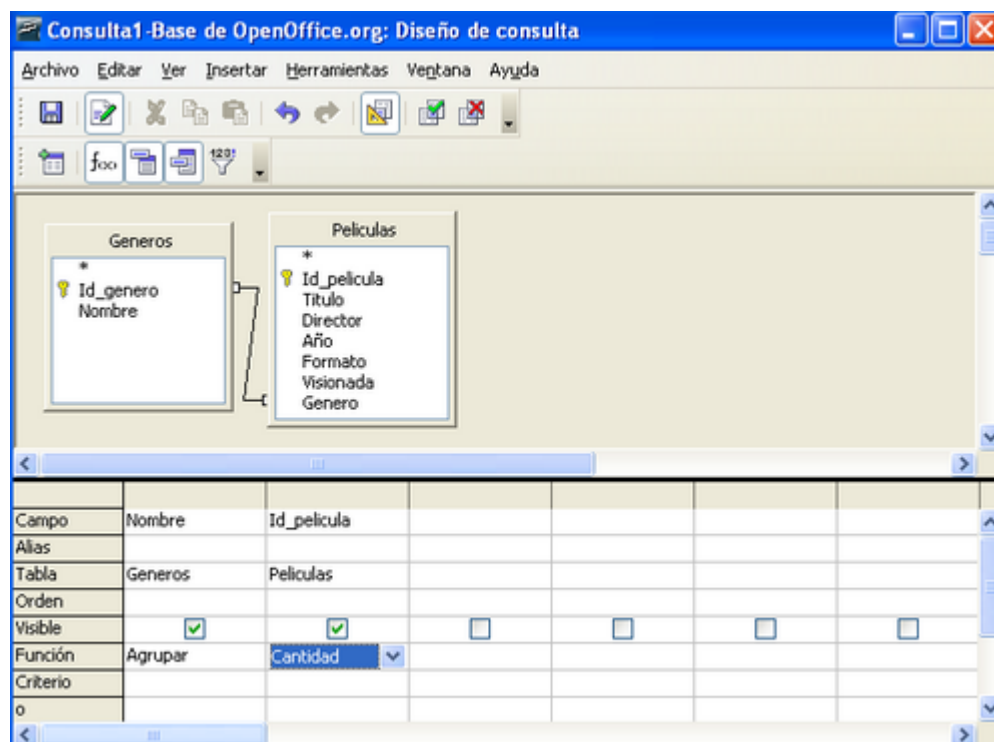
Por ejemplo, podemos elegir el campo id_pelicula que siempre va a tener valor para cada película. Los campos seleccionados se muestran.



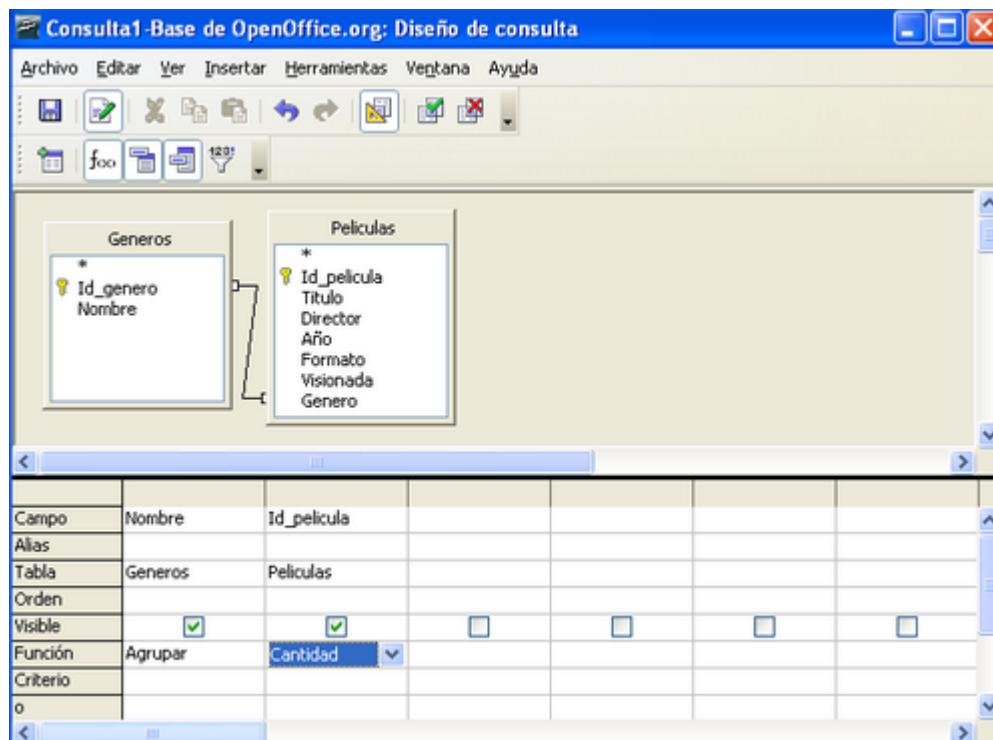
A continuación, debemos asociar la función correspondiente a cada uno de los dos campos.

Especificar la función

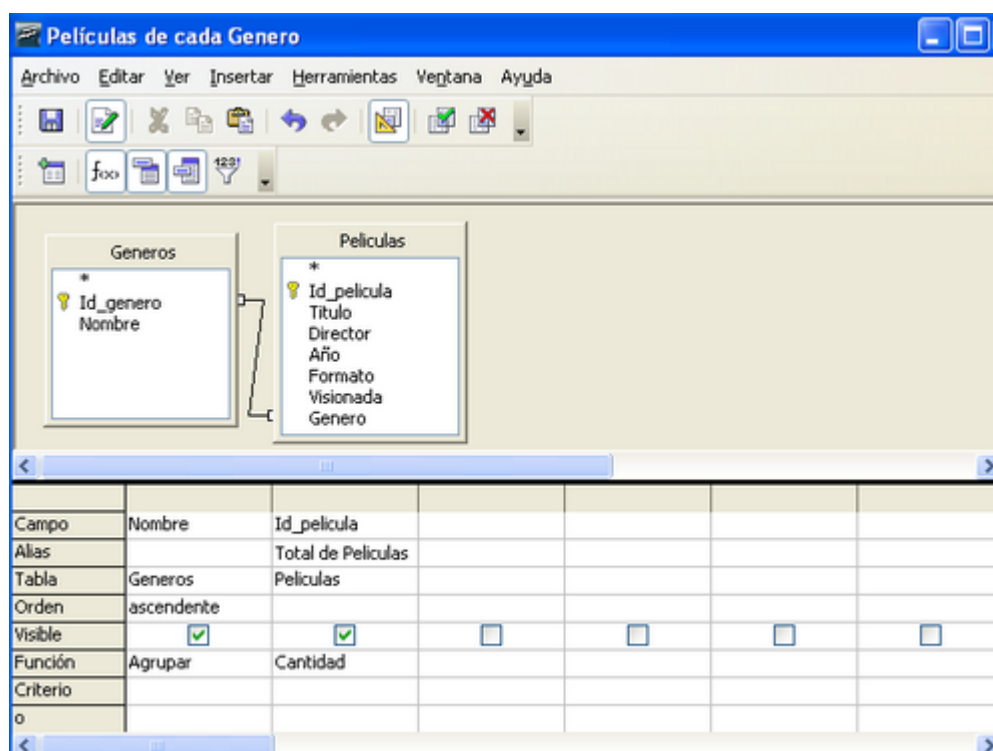
En primer lugar, hemos dicho que queremos agrupar los resultados en función de cada género, para ello vamos a incluir la función "Agrupar" asociada al campo Nombre de Generos.



En segundo lugar, lo que queremos es contar las películas relacionadas con cada género. Esto último lo conseguimos asociando la función "Cantidad" al campo Id_pelicula de Peliculas.



Guardamos entonces la consulta como "Películas de cada Genero"

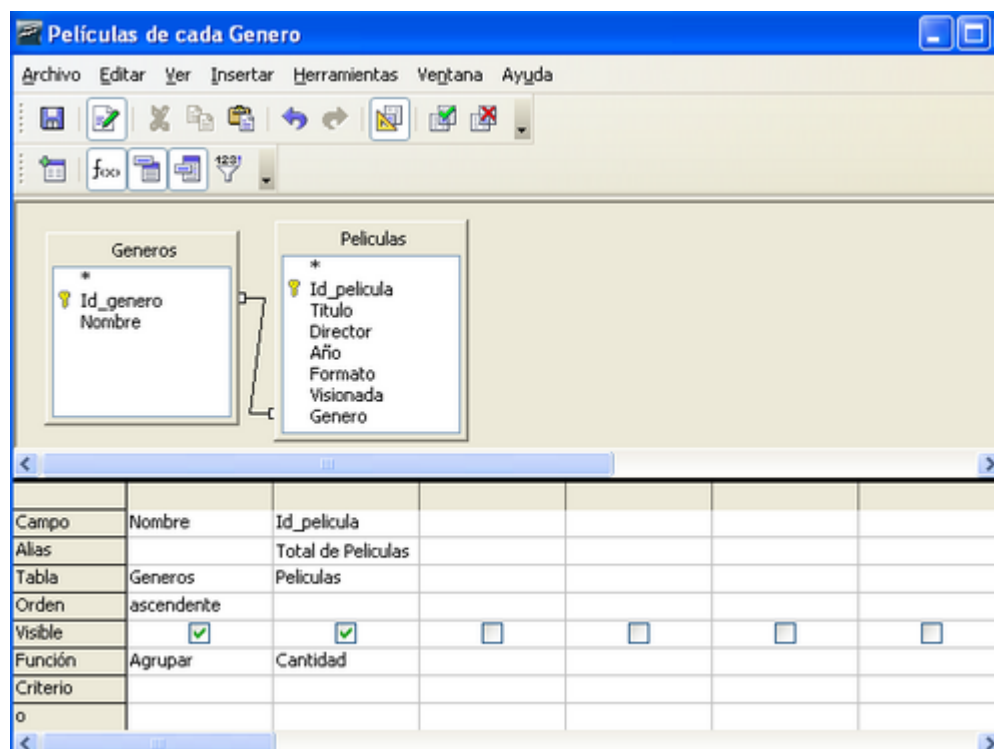


Al lanzarla nos encontramos una pantalla como esta:

Nombre	COUNT("Películas"."Id_pelicula")
Ciencia-Ficción	3
Aventuras	1
Fantasía	1
Drama	4
Histórico	1

Como vemos, la cabecera con el total de películas está mostrando la función que estamos utilizando junto con el nombre del campo.

Si queremos que el resultado aparezca como el que mostraremos en la figura., es decir, con una cabecera significativa, debemos añadir el alias "Total de Películas".



4. Vistas. Consultas sobre vistas

Qué son las vistas

Las vistas son un tipo especial de consultas almacenadas que, a nivel de bases de datos, se tratan como una tabla más.

¿Qué ocurre si necesitamos realizar una consulta no sobre una tabla sino sobre los resultados de otra consulta?

La respuesta es que debemos convertir la consulta en una vista para que se pueda manejar como si de una tabla se tratara.

Para ver las beneficios de usar vistas, vamos a realizar una consulta que nos devuelva el valor medio de las películas asociadas a cada género.

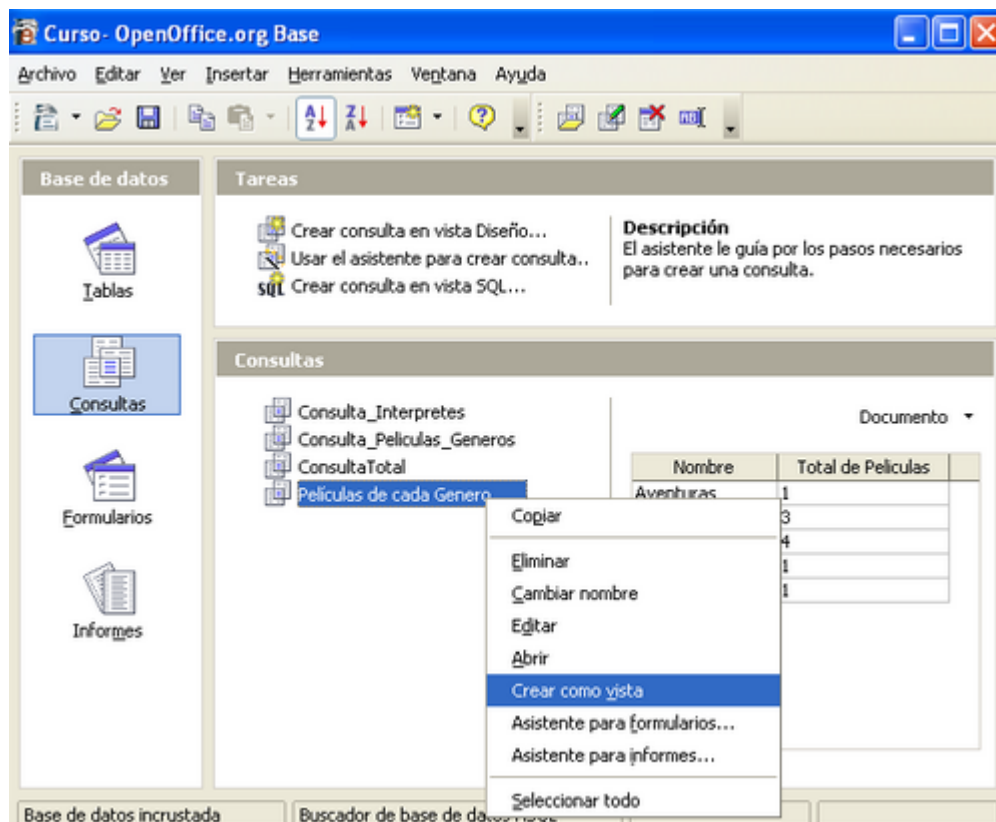
Esta consulta no se puede realizar directamente sobre las tablas Generos y Peliculas sino sobre la consulta Películas de cada Género una vez convertida en vista.

Convertir una consulta en una vista

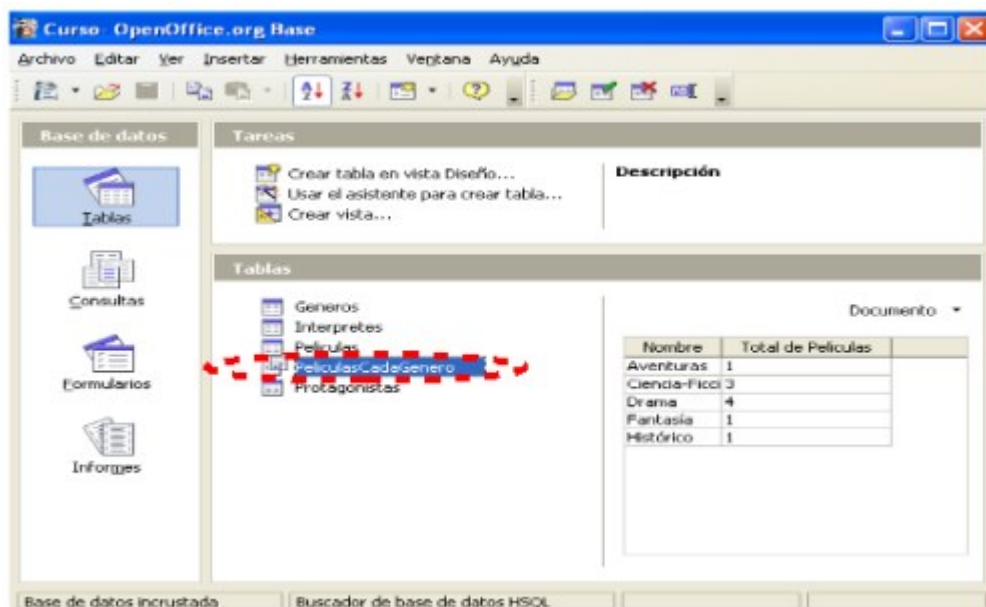
Para convertir una consulta en una vista nos situamos en la ventana principal en la sección "Consultas" y:

Seleccionamos la consulta que queramos convertir con el botón derecho del ratón.

Del menú que se despliega seleccionamos la opción "Crear como vista".

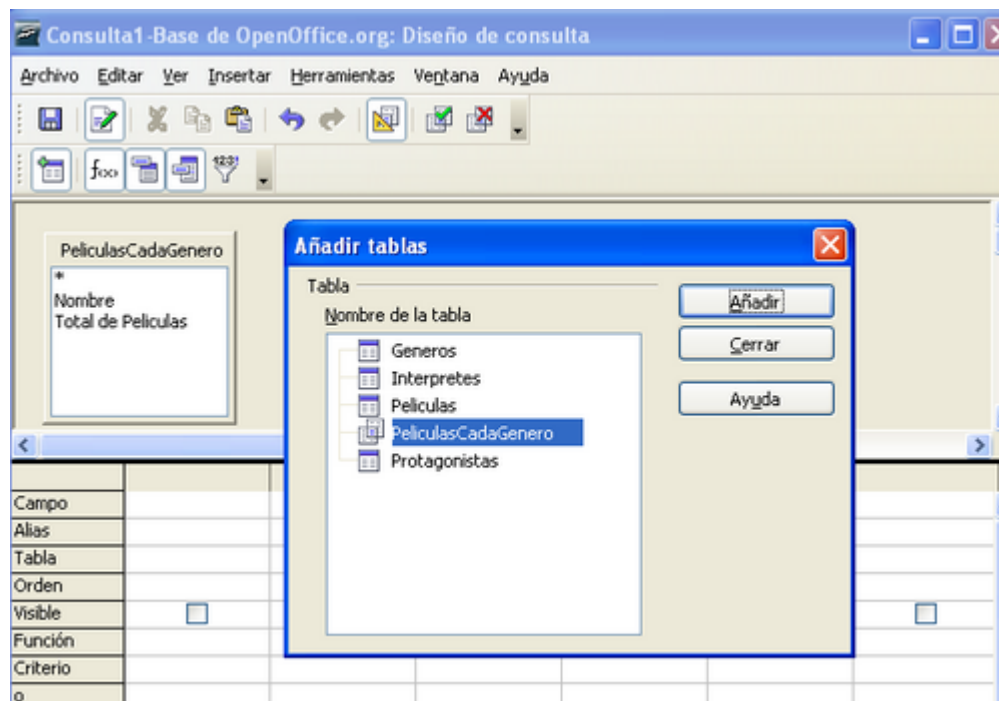


Se nos despliega entonces una ventana donde tenemos que poner un nombre a la vista, escribimos "PelículasCadaGenero" y aceptamos. Ya hemos convertido la consulta en una vista y podemos ver que ya es así si nos situamos en la sección "Tablas" de la ventana principal (ver Figura 6.15). Podemos observar que se usa un icono distinto para representar vistas y distinguirlas de las tablas.

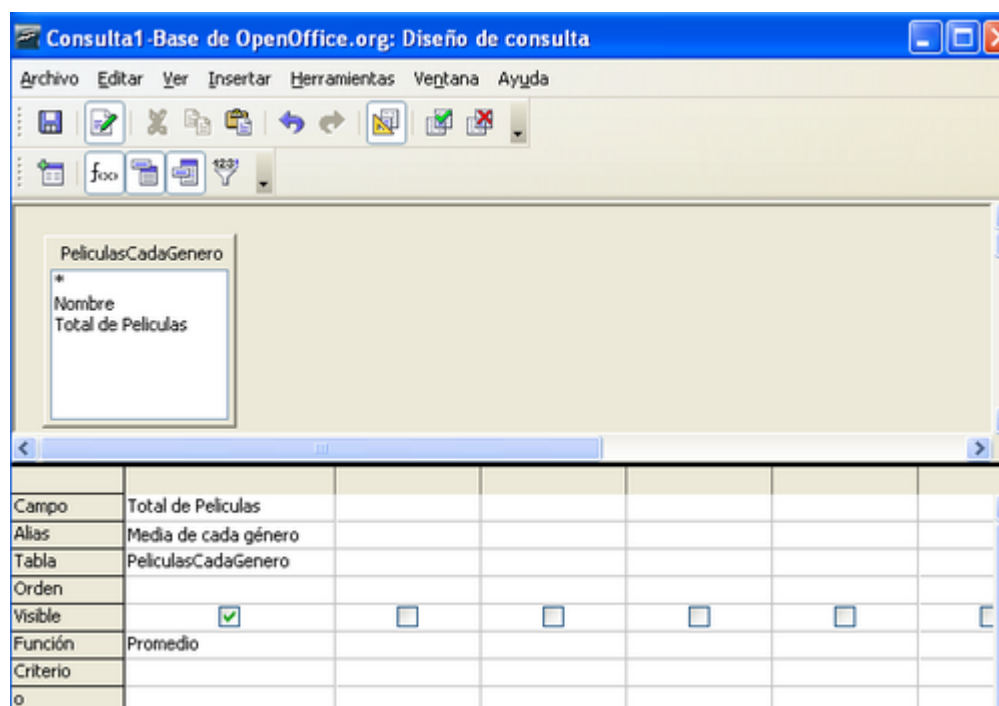


Crear una consulta sobre la vista

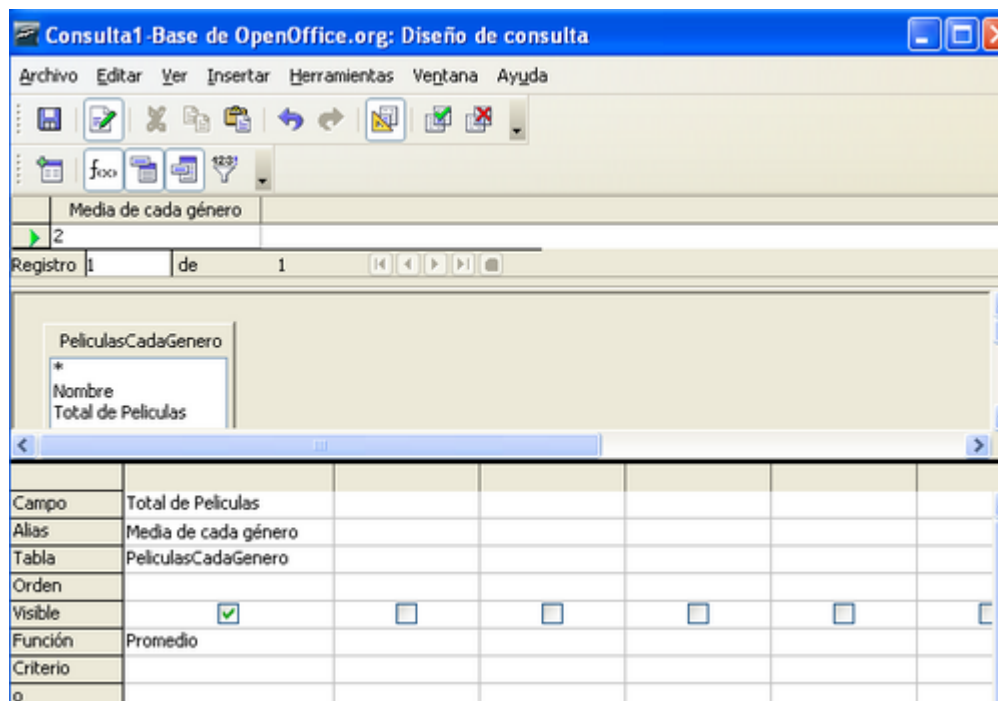
Una vez que ya tenemos la vista, vamos a crear una consulta sobre ella. Para empezar, vemos que al entrar en vista Diseño para crear una nueva consulta ya nos aparece PelículasCadaGenero como si de una tabla más se tratara y la elegimos como única tabla de la consulta.



Como sólo queremos que nos devuelva el valor medio de las películas de cada género seleccionamos el campo Total de Películas y le asociamos la función "Promedio" junto con el alias "Media de cada género".



Para ver que la consulta hace lo que esperamos en la propia vista Diseño (ver Figura 6.18), la lanzamos antes de guardarla utilizando el botón "Ejecutar" y, si devuelve el valor esperado, ya hemos terminado.



7. FORMULARIOS

Formularios

Permiten la introducción de datos en las tablas de una forma más sencilla y más limpia. En vez de introducir los datos directamente sobre la tabla, los datos se introducen en la tabla a través de los formularios.

En una base de datos se puede crear más de un formulario basado en una misma tabla.

Un formulario puede tomar varios campos de una tabla o todos; incluso puede tomar campos de diferentes tablas o consultas.

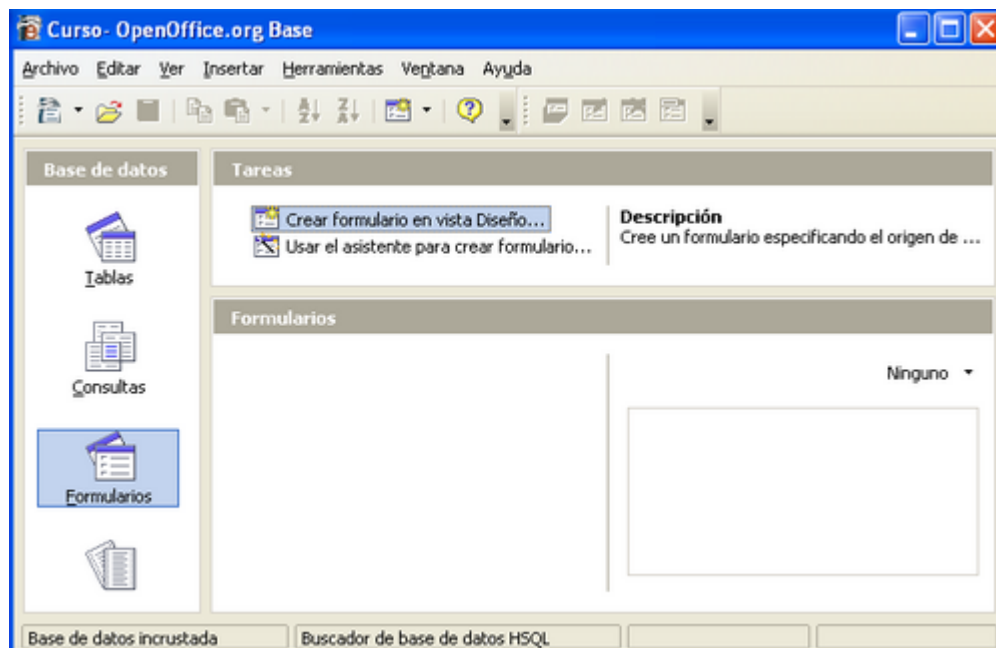
Las tablas almacenan la información, los formularios se encargan de recogerla.

Entorno de creación de un formulario

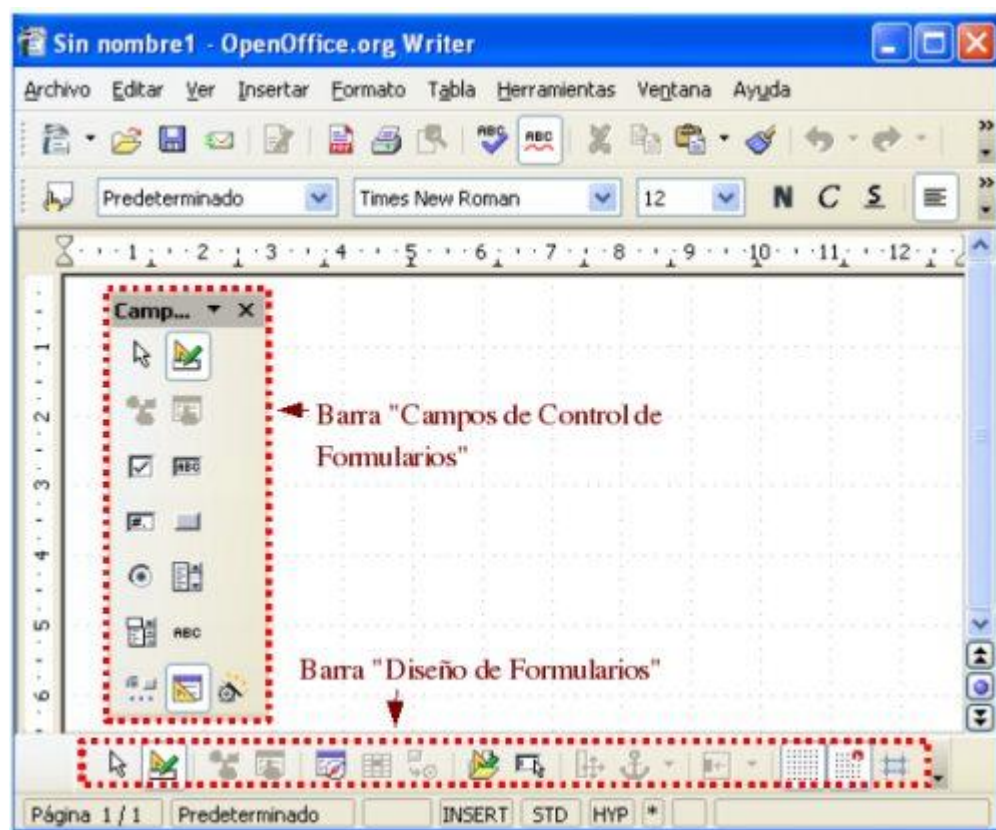
Para crear un formulario nos vamos a encontrar dos posibilidades dentro del apartado de tareas disponibles en la sección formularios:

Creación de formularios en vista Diseño: permite crear un formulario totalmente personalizado.

Usar el asistente para crear formulario: crea automáticamente un formulario con los campos que el usuario seleccione.



Nosotros vamos a crear formularios en la vista Diseño porque nos permite configurarlos con más detalles. Para ello pulsamos sobre "Crear formulario en vista Diseño...". Nos aparece entonces la ventana de diseño de formularios



Controles de formularios

Toda la información de un formulario está contenida en los controles.

Los controles son objetos de un formulario que muestran datos, realizan acciones o decoran el formulario.

Los controles pueden ser dependientes, independientes o calculados:

Control dependiente: está unido a un campo de una tabla o consulta. Los controles dependientes se utilizan para mostrar, introducir y actualizar valores de los campos de la base de datos.

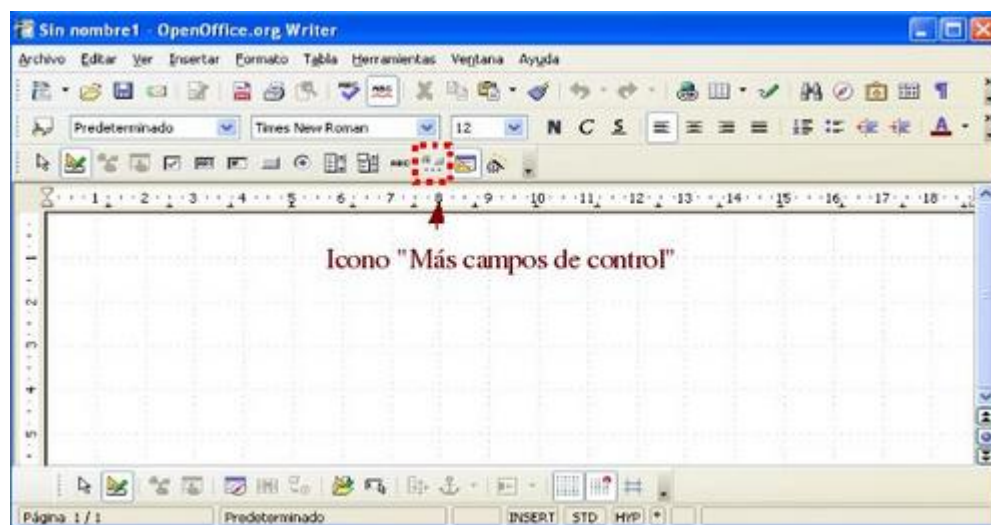
Control independiente: no tiene un origen en una tabla o consulta. Los controles independientes se pueden utilizar para mostrar información, líneas, rectángulos e imágenes, independientemente de que estos existan en la tabla creada de antemano.

Control calculado: el origen de los datos es una expresión, no un campo. Una expresión es una combinación de operadores (=, +, -, * y /), nombres de controles, nombres de campos, funciones que devuelven un solo valor y valores constantes. La expresión puede incluir datos de un campo de la tabla o consulta del formulario o datos de otro control del formulario.

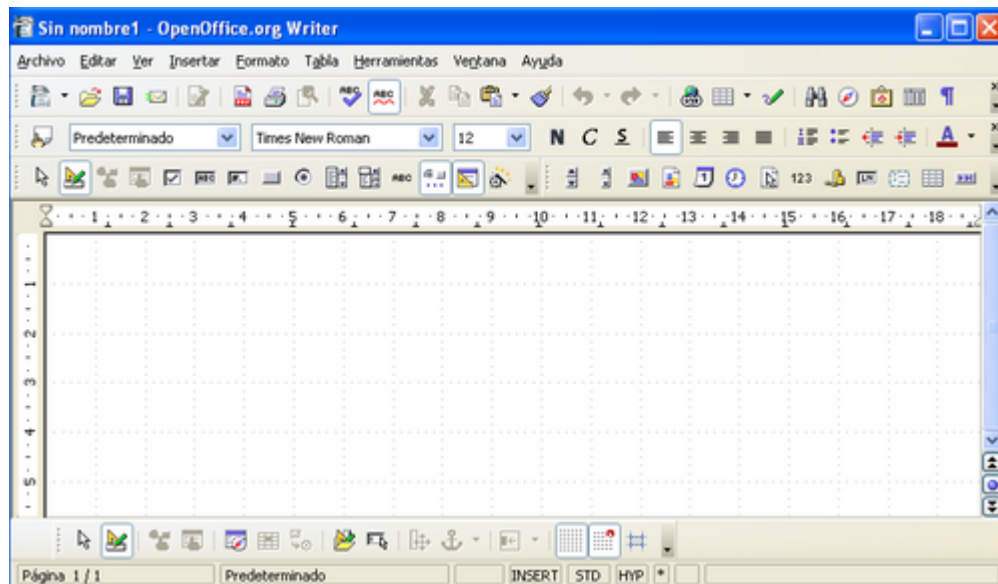
Los distintos campos de control se encuentran repartidos en las dos barras de herramientas que aparecen resaltadas en la Figura 7.2; por un lado, la barra "Diseño de Formularios" y, por otro, la barra "Campos de control de formulario".

Si esta última barra no nos apareciera por cualquier motivo, se puede acceder a ella a través del menú "Ver", eligiendo la opción "Barra de Herramientas" y activando la casilla "Campos de control de formulario".

Antes de conocer los controles más importantes de ambas barras es recomendable, para hacer más cómodo el diseño de formularios, incrustar la barra "Campo de Control..." con el resto de barras de herramientas; para ello, basta con hacer doble clic con el ratón sobre la cabecera de esta barra y la ventana de diseño de formularios nos quedará como aparece.



En esta última barra, por defecto, no aparecen todos los controles disponibles; si queremos que aparezcan todos, debemos pulsar el icono que abre la barra de herramientas "Más campos de control" y nuestra ventana de trabajo debería quedar como la que aparece

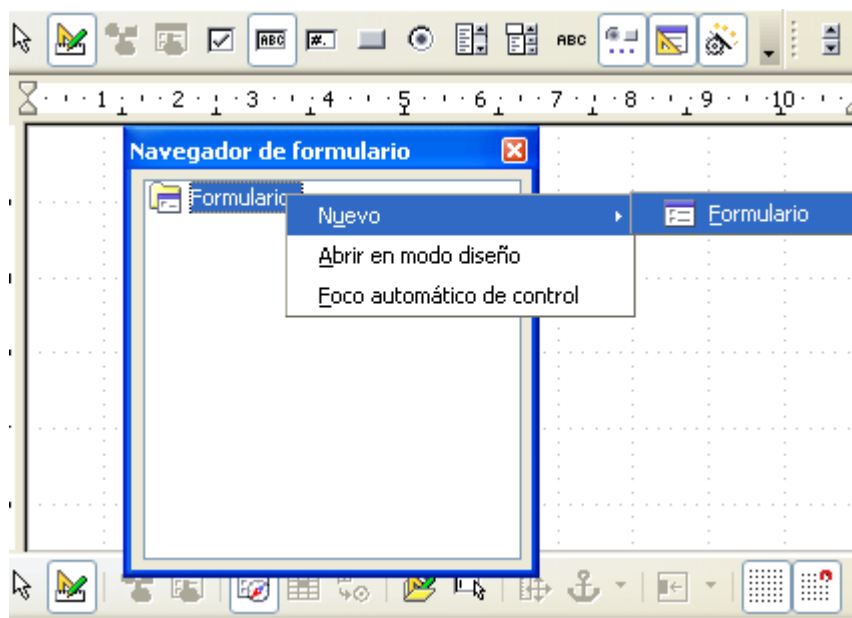


Creación de un formulario básico.

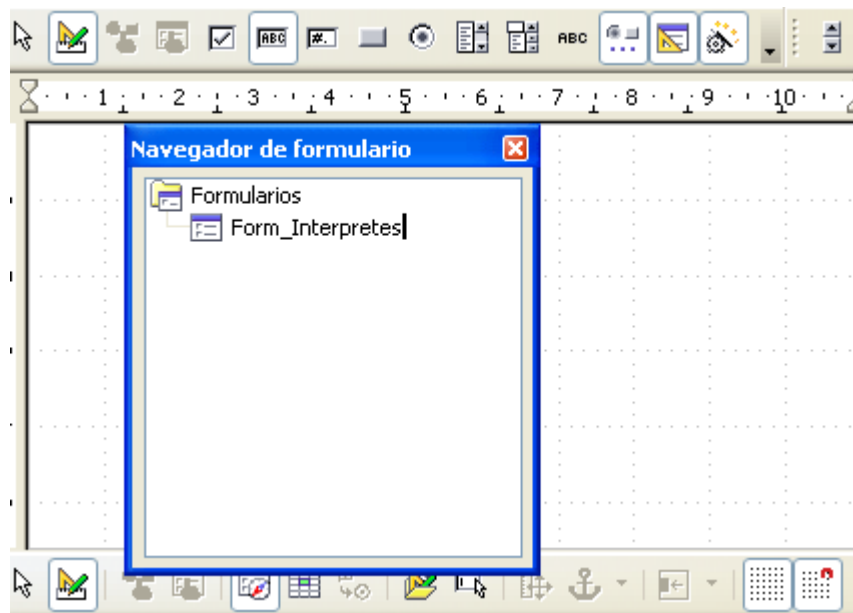
El primer formulario que vamos a crear en Vista Diseño es uno para la tabla Interpretres que nos va a permitir introducir los intérpretes de una película.

Lo primero que vamos a hacer dentro de la ventana de edición de formularios es indicar cómo se va a llamar el formulario y con qué tabla va a estar conectado.

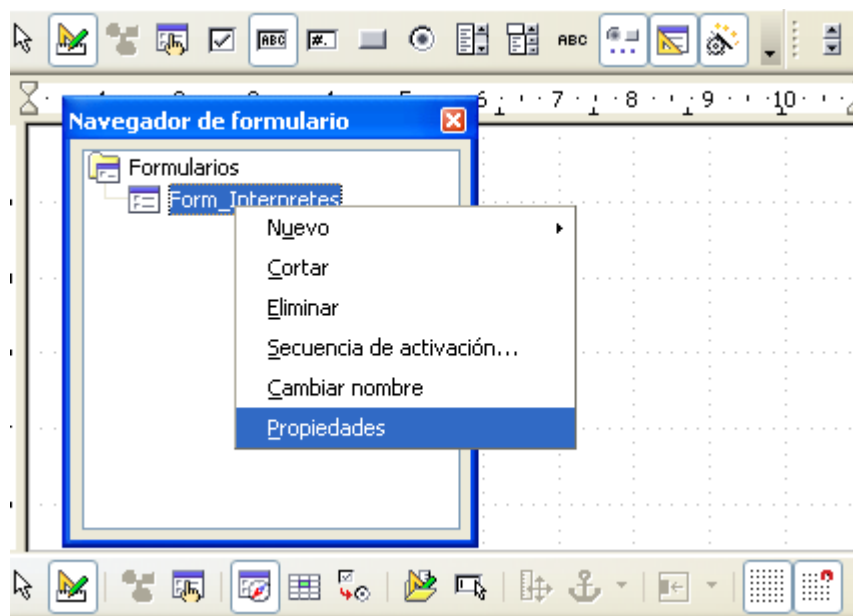
Para ello, pulsamos sobre el icono "Navegador de formulario" y hacemos clic con el botón derecho sobre el campo "Formulario", elegimos la opción "Nuevo" y, dentro de ésta, "Formulario".



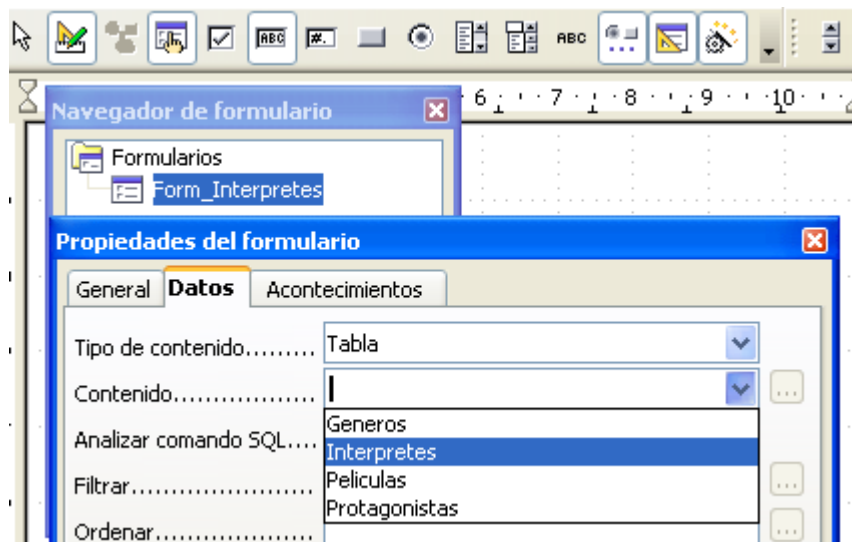
Por defecto, al nuevo formulario lo llama Standard pero nosotros lo vamos a renombrar como Form_Interpretres.



Para indicar que el formulario va a estar conectado con la tabla Interpretres hacemos clic con el botón derecho del ratón en el navegador de formulario sobre Form_Interpretes y elegimos "Propiedades".

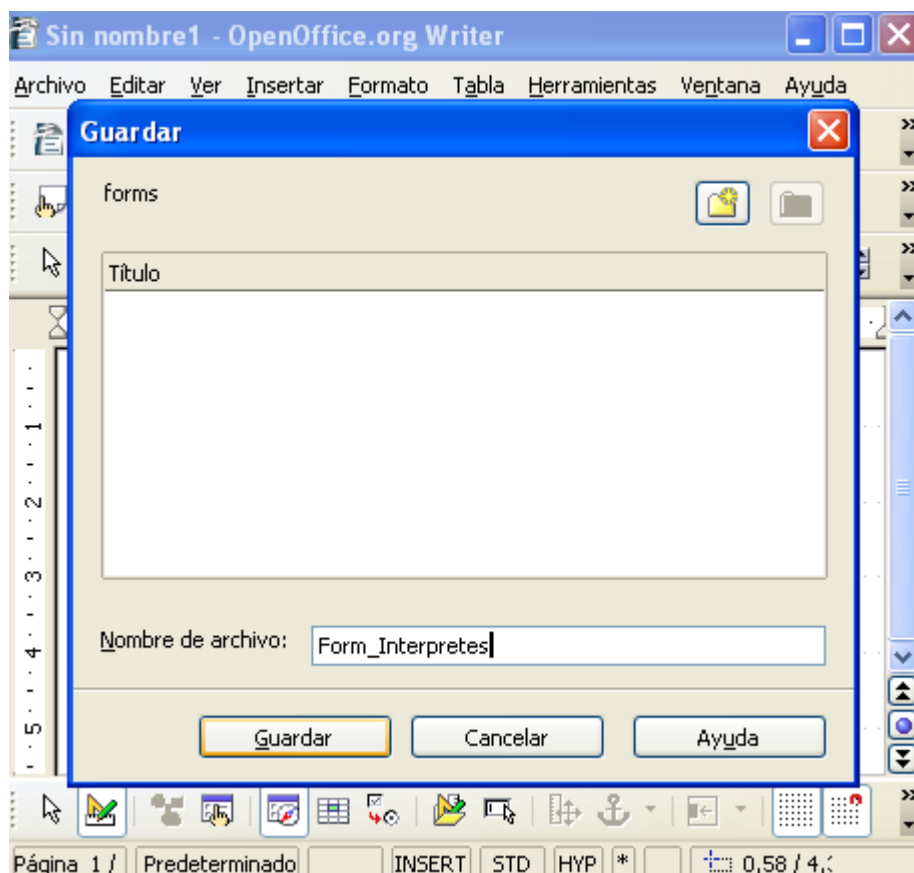


En el cuadro resultante, vamos a la ficha "Datos", y seleccionamos dentro "Contenido". Abrimos el menú desplegable y seleccionamos la tabla sobre la que vamos a construir el formulario, en nuestro caso Interpretres



Guardar el formulario

Cerramos las ventanas "Propiedades del formulario" y "Navegador de formulario" y, antes de continuar, guardamos el formulario pulsando en la pestaña "Archivo" y dentro "Guardar", y también aquí le nombramos como Form_Interpretes.



Crear campo de texto

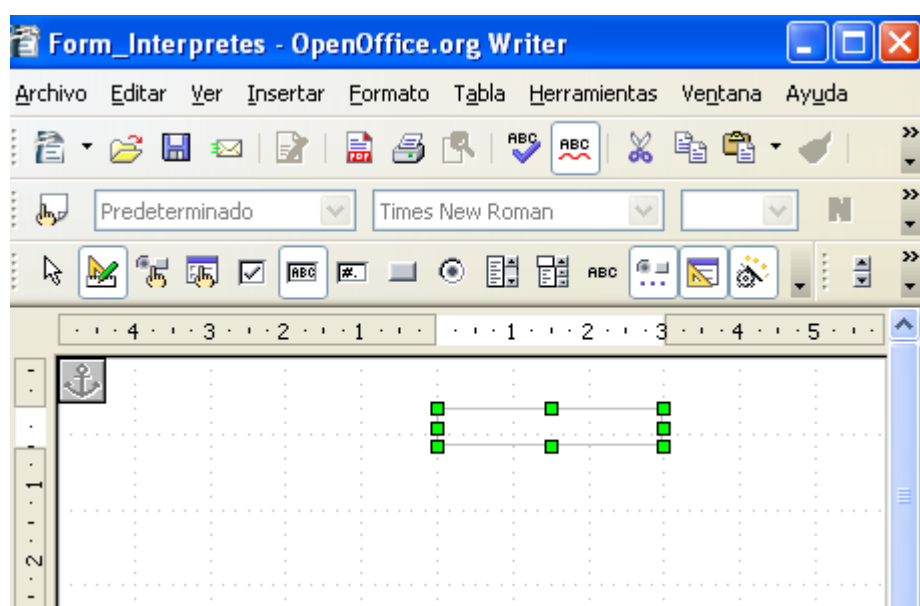
Ahora ya podemos continuar con la creación del formulario. En primer lugar, vamos a crear un campo de texto. Para ello,

Seleccionamos "Campo de texto" de entre todos los controles disponibles.

Veremos que el cursor cambia de forma, y es cuando podemos insertar dicho campo.

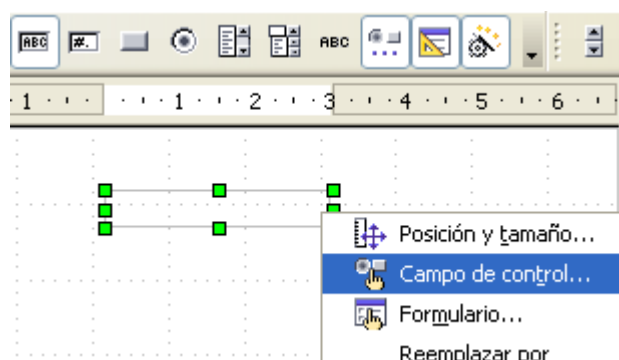
Llevamos el cursor a la posición de la zona de trabajo

Lo arrastramos hasta que el campo de texto alcance el tamaño deseado.

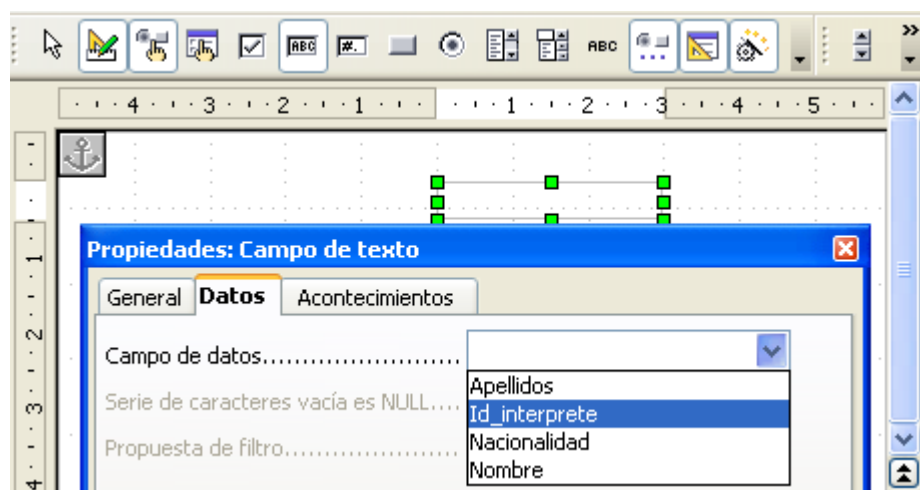


Ahora tenemos que dar unas propiedades al campo de texto y asignarle la tabla en la que se insertarán los datos introducidos desde este formulario.

Seleccionamos dicho cuadro con el botón derecho y nos sale un cuadro emergente, y dentro de él escogemos "Campo de Control".

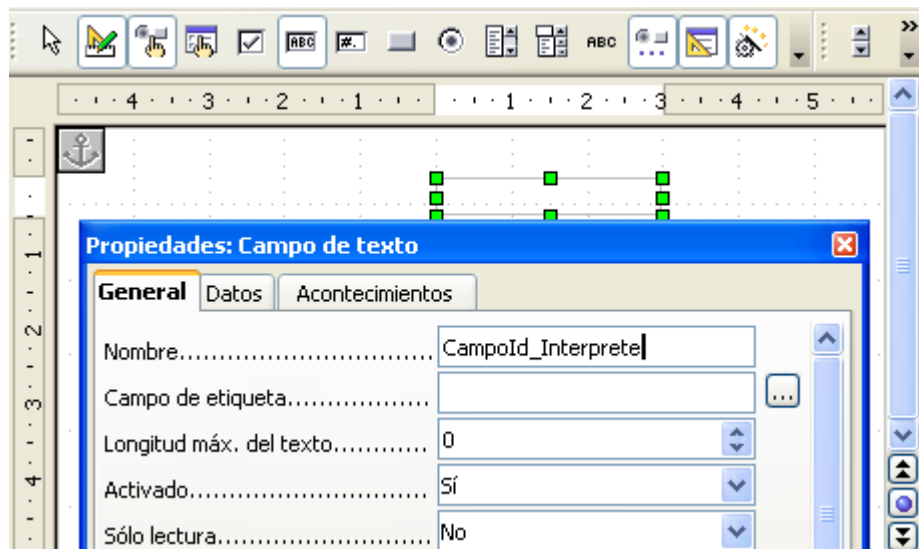


En el cuadro resultante, vamos a la ficha "Datos", y seleccionamos dentro de "Campo de datos" el nombre del campo al cual se va a enlazar, en este caso, al campo Id_Interprete.



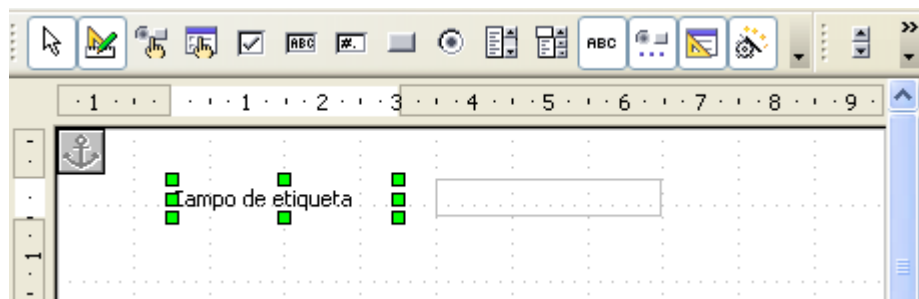
Dentro de esta misma ventana de propiedades del campo, nos vamos a la ficha "General" al campo "Nombre" y escribimos Campold_Interprete.

Una buena práctica es dar un nombre significativo a cada campo que creemos, sobre todo cuando tengamos formularios con muchos campos. Así, podremos distinguir bien cada campo dentro de la ventana "Navegador de Formularios".



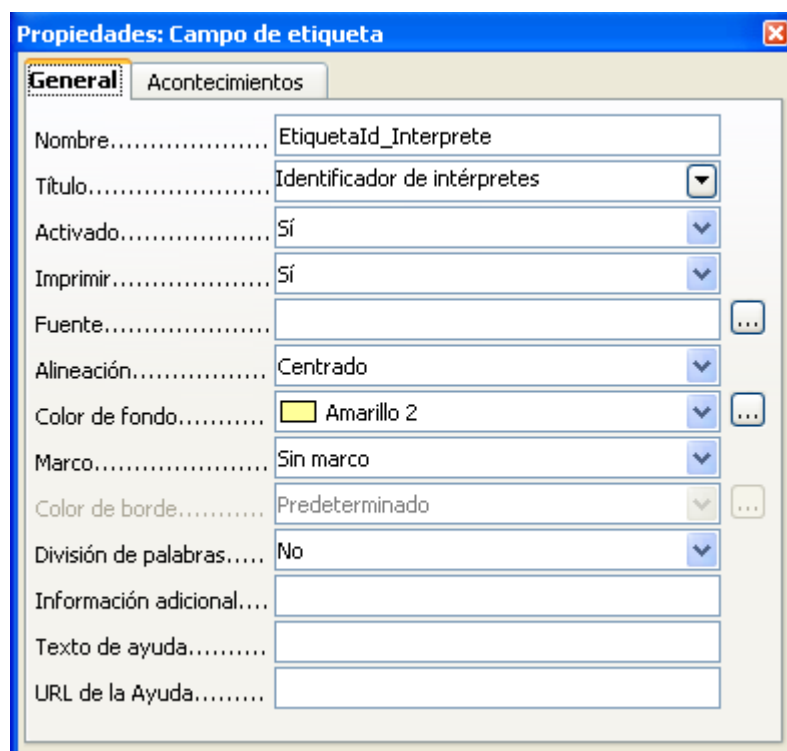
Colocar un campo de etiqueta

Delante del campo de texto creado vamos a poner un "Campo etiqueta" para que cualquier usuario que utilice el formulario conozca lo que debe introducir.

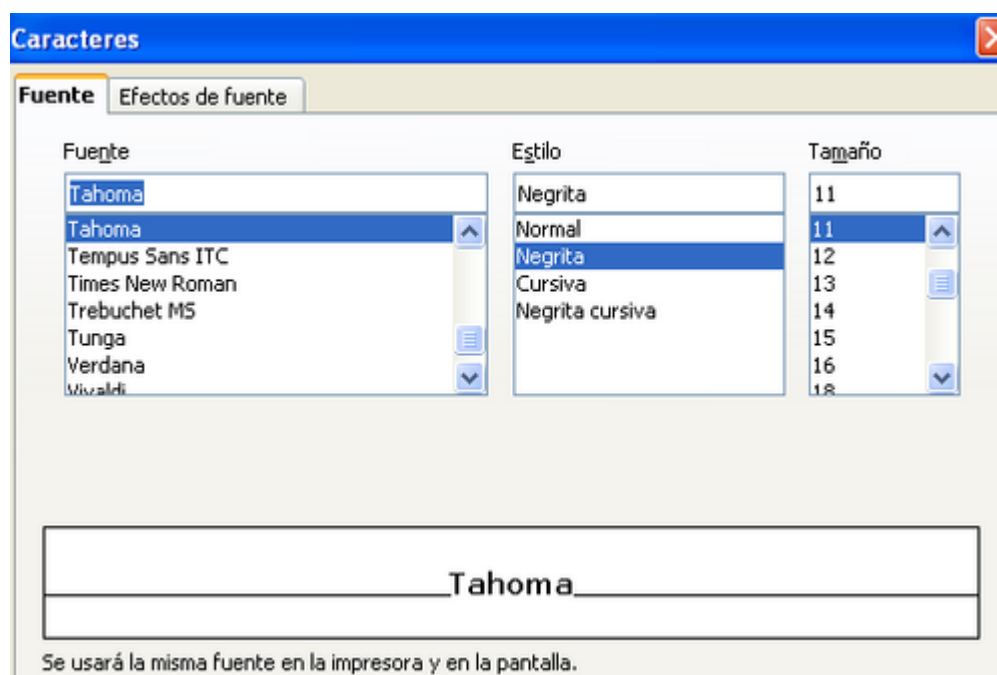


Si hacemos doble clic sobre la etiqueta aparecerá una ventana donde podremos indicar las diferentes propiedades de la etiqueta (nombre que aparecerá en la etiqueta, color de fondo, tipo de letra, tamaño, color,...).

El formato de los formularios puede tener más colorido y distintas fuentes de texto.



Dentro de estas propiedades vemos que hay algunas que nos abren una nueva ventana como, por ejemplo, la propiedad "Fuente" donde podemos variar el tamaño y el tipo de la fuente del texto.



Una vez que hemos cambiado las propiedades de la etiqueta, nuestro formulario debería parecerse al de la figura.

A screenshot of a form editor interface. The workspace is a grid with a horizontal axis labeled 1 to 9 and a vertical axis labeled 1 to 4. A single text input field is placed on the grid, with the label 'Identificador de intérpretes' positioned to its left. The label and the field are highlighted with a yellow background. The interface includes a top toolbar with various icons and a bottom toolbar with more icons.

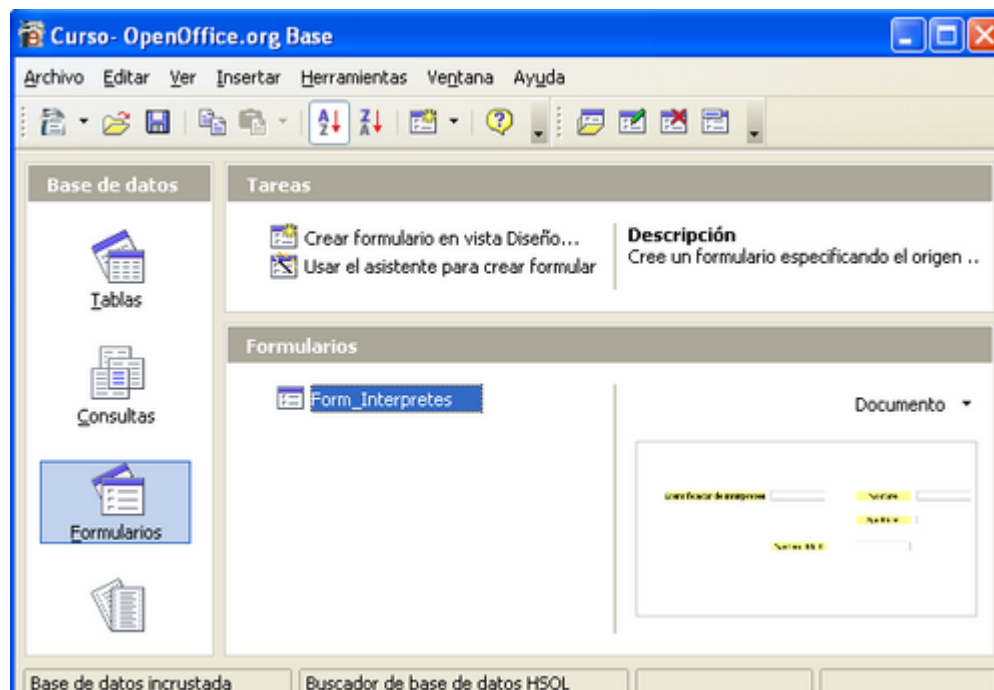
Completar el resto de campos del formulario

Si repetimos los pasos realizados para el resto de los campos de la tabla Intérpretes podríamos obtener un formulario parecido a este.

A screenshot of a form editor interface showing a completed form. The workspace is a grid with a horizontal axis labeled 1 to 18 and a vertical axis labeled 1 to 5. The form contains four text input fields arranged in two rows. The first row has 'Identificador de intérpretes' on the left and 'Nombre' on the right. The second row has 'Apellidos' on the right and 'Nacionalidad' on the left. The labels are highlighted with a yellow background. The interface includes a top toolbar with various icons and a bottom toolbar with more icons.

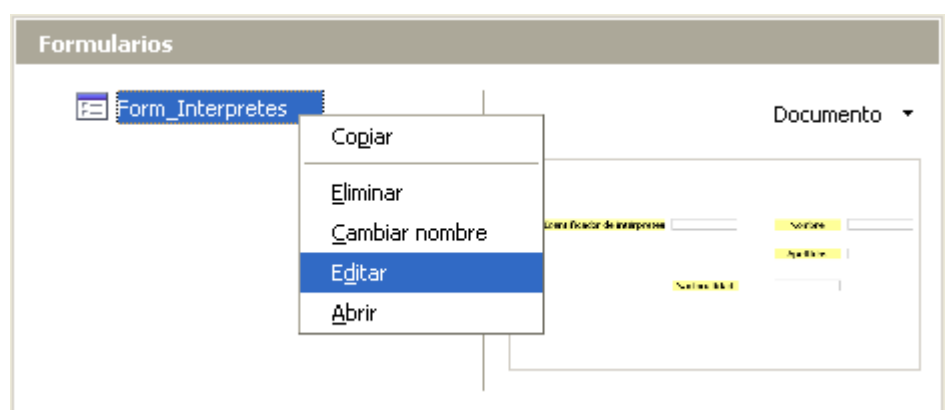
Guardar cambios

Si salvamos los cambios realizados y cerramos la ventana de edición de formularios, en la ventana de objetos ya debe aparecer el formulario que acabamos de crear.



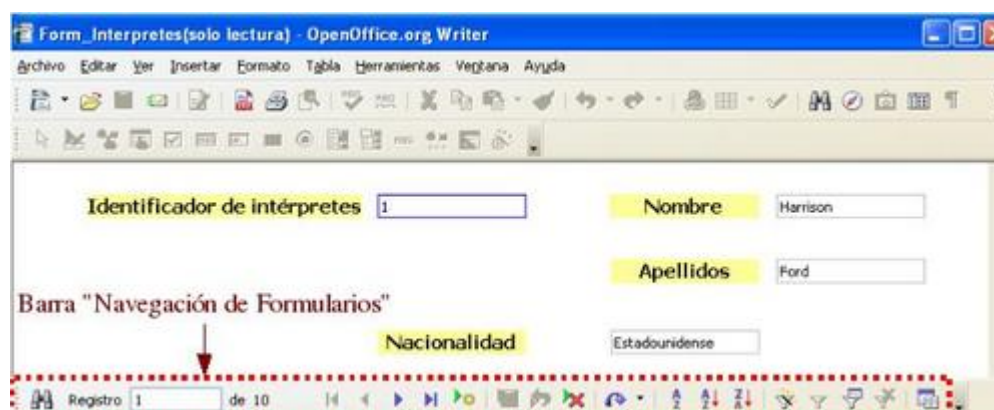
Editar el formulario

Si queremos realizar algún cambio en el formato del formulario, pulsamos sobre el formulario con el botón derecho del ratón y elegimos la opción 'Editar'.



Ejecutar el formulario

En cambio, si lo que queremos es ejecutar el formulario para empezar a insertar datos hacemos doble clic sobre él.



Veréis que abajo aparece el número de registros (filas) que hay guardados en esta tabla y podremos ir viendo la información guardada en el formulario.

FAQ

Me aparece un error al intentar guardar información en una tabla.

Recordad rellenar las filas de una en una, y no toda una columna

Es posible que alguno de los campos lo hayamos definido con una longitud corta y hayamos escrito algo más largo. Editar los campos de la tabla y revisarlo.

	Nombre del ca...	Tipo del campo	
?	id_pelicula	Número [NUMERIC]	
▶	titulo	Texto [VARCHAR]	
	director	Texto [VARCHAR]	
	año	Fecha [DATE]	
	formato	Texto [VARCHAR]	
e	vista	Si/No [BOOLEAN]	
< Propiedades			
Entrada obligatoria		No	
Longitud		10	

No me deja rellenar una tabla

Comprueba que en la tabla hayas definido un campo como clave principal.

	Nombre del ca...	Tipo del campo
▶?	id_pelicula	Número [NUMERIC]
	titulo	Texto [VARCHAR]
i	director	Texto [VARCHAR]
	año	Fecha [DATE]