

# Curso de Microsoft Office Access 2010



Autor: Antonio Molina Ordoñez

**Antonio Molina**

*Web Oficial*


[www.antoniomolina.net](http://www.antoniomolina.net)

# ¿Qué es Microsoft Office Access?

- Es un sistema de gestión de base de datos relacionales para los sistemas operativos de Microsoft Windows orientado al uso personal o pequeñas organizaciones.



## *Apunte:*

Para acceder a Microsoft Office Word, hacemos clic a  y en el menú de inicio seleccionamos **Todos los programas > Microsoft Office > Microsoft Access 2010**

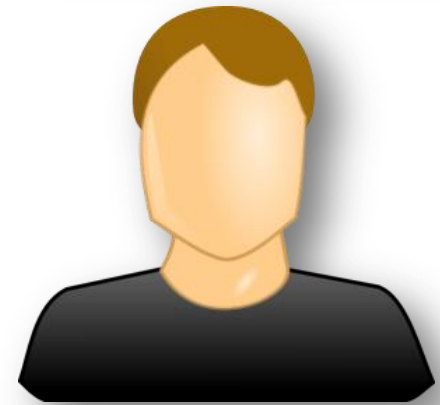


# Introducción a las Bases de Datos



# ¿Qué es una Base de Datos?

- Una Base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada.
- Esta información se puede guardar y recuperar de una forma sencilla.
- La información se guarda en forma de dato.
- Los datos estarán organizados y relacionados entre sí.



# Sistema de Gestión de una BBDD (SGBD)



- **Absorción de la información**
  - Ahorro de detalles al usuario de cómo se almacenan los datos en nuestro sistema de gestión
- **Independencia**
  - Capacidad de modificar la estructura de la BBDD sin afectar a las aplicaciones que necesitan en ella.
- **Consistencia**
  - Tener cuidado con la redundancia y que la información se actualice de forma coherente.
- **Seguridad**
  - Deben de otorgar roles y permisos de seguridad
- **Manejo de Transacciones**
  - Solo debe de ejecutar las operaciones mínimas y necesarias para su correcto funcionamiento
- **Tiempo de Respuesta**
  - Minimizar el tiempo de respuesta de los datos hacia el usuario.



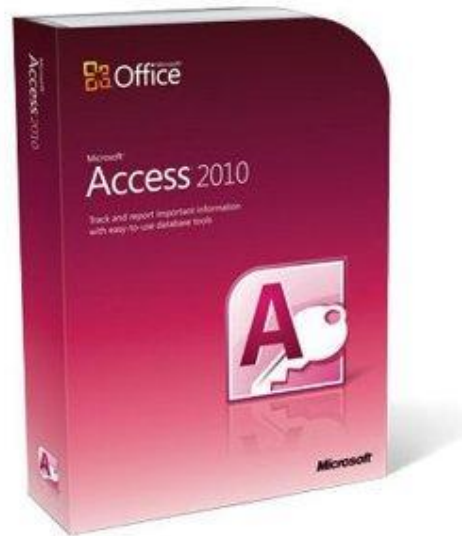
# Ventajas e inconvenientes

Ventajas	Inconvenientes
Simplifican la programación	Suele ser necesario varias personas para la administración de una BBDD.
Garantizan que las BBDD serán consistentes.	Si los datos son escasos, quizás es mas optimo una hoja de cálculo.
Organizan los datos de una forma eficiente.	Complejidad del software.
Disminuyen los tiempos de desarrollo y aumentan la calidad de las BBDD.	Gran cantidad de memoria para almacenar BBDD.



# ¿Por qué Microsoft Access?

- Gestión sencilla.
- Cuenta con interfaz gráfica.
- Es capaz de vincularse con el resto de componentes de Microsoft Office.
- Fácil manejo en general.



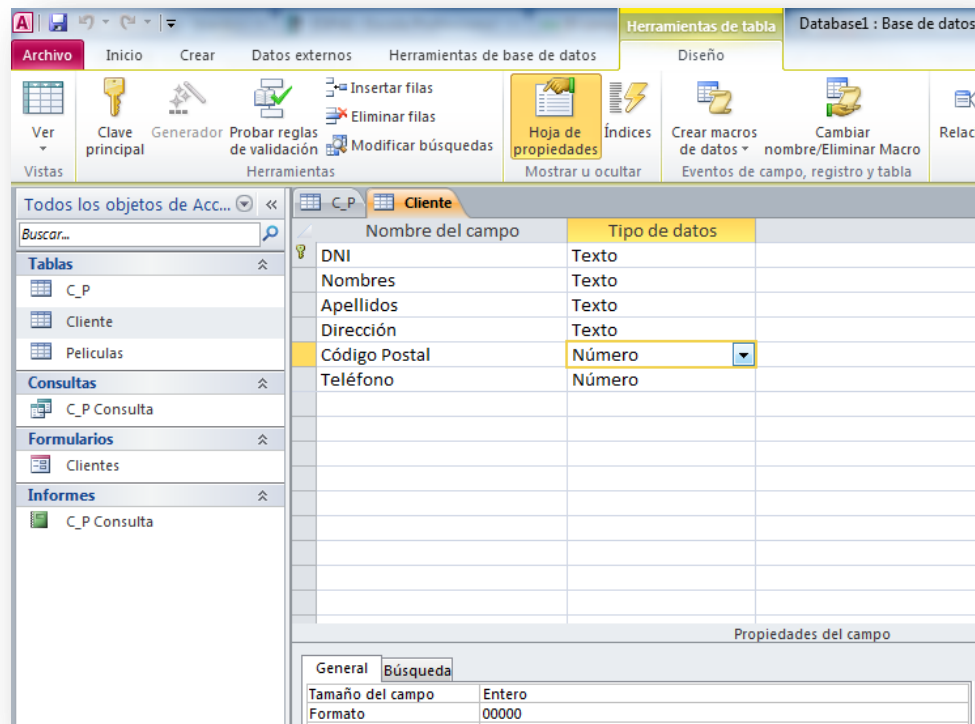
Antonio Molina

Web Oficial

[www.antoniomolina.net](http://www.antoniomolina.net)




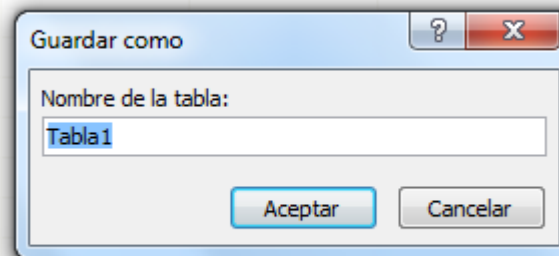
# Creación de una BBDD





# Vista de Diseño

- Para comenzar a construir nuestra primera Base de datos, lo primero que tenemos que hacer es habilitar la vista de diseño mediante el icono 



## *Apunte:*

Para poder diseñar nuestra primera tabla, una vez dado el “click” con el ratón a vista de diseño, nos preguntará como llamar la tabla. En este momento debemos decidir el nombre de la nueva tabla.

# Campos y datos

- Una vez dentro de la vista de diseño, las bases de Datos de Microsoft Access se rellenan mediante campos. Estos campos requerirán un nombre y un tipo de dato como mínimo.
- Los datos más habituales son los siguientes:

Tipos	Descripción
Autonumeración	Cada vez que se introduce un registro, incrementará el valor del campo.
Texto	Útil para datos tipo texto o combinación de letras y números.
Número	Datos numéricos.
Fecha/hora	Guarda fechas y horas.
Moneda	Guarda precios o cantidades monetarias.
Si/No	Datos Si o no; o verdadero o falso (booleanos).



# Tamaño del campo

- Podemos definir el tamaño que tendrá algunos campos en nuestra Base de Datos. Por ejemplo los campos tipo texto es ideal definirle un tamaño ya que dependiendo el tamaño que tenga, nuestra BBDD será más ligera o más pesada. Lo mismo ocurre a los valores numéricos.



The image shows a screenshot of a database field properties dialog box, specifically the 'Búsqueda' (Search) tab. The dialog has two tabs: 'General' and 'Búsqueda'. The 'Búsqueda' tab is active, showing various search-related settings. The 'Tamaño del campo' (Field size) is set to 40. Other settings include 'Formato' (empty), 'Máscara de entrada' (empty), 'Título' (empty), 'Valor predeterminado' (empty), 'Regla de validación' (empty), 'Texto de validación' (empty), 'Requerido' (No), 'Permitir longitud cero' (Sí), 'Indexado' (No), 'Compresión Unicode' (Sí), 'Modo IME' (Sin Controles), 'Modo de oraciones IME' (Nada), and 'Etiquetas inteligentes' (empty).

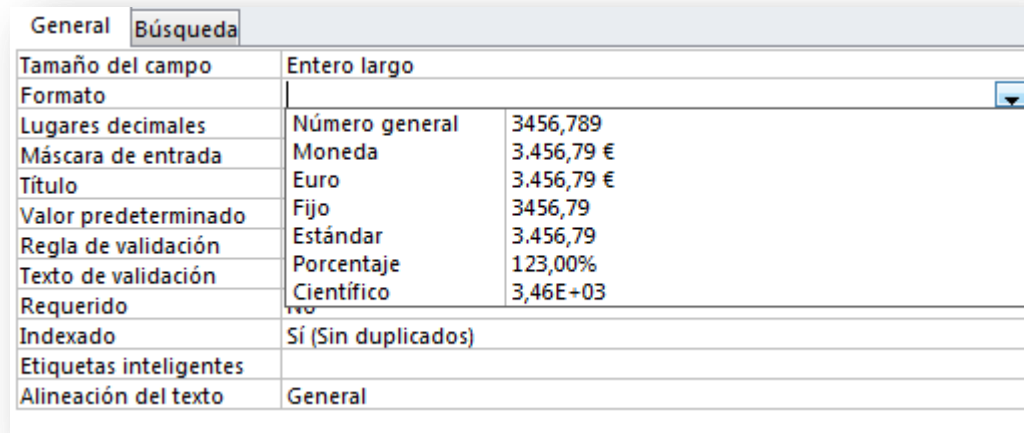
Búsqueda	
Tamaño del campo	40
Formato	
Máscara de entrada	
Título	
Valor predeterminado	
Regla de validación	
Texto de validación	
Requerido	No
Permitir longitud cero	Sí
Indexado	No
Compresión Unicode	Sí
Modo IME	Sin Controles
Modo de oraciones IME	Nada
Etiquetas inteligentes	

*En este ejemplo se observa que el texto seleccionado no podrá sobrepasar los 40 caracteres.*



# Formatos

- Hay campos como los numéricos, fecha y hora o booleanos que cuentan con propiedades especiales como el formato. El formato define la estructura del dato.



General		Búsqueda
Tamaño del campo	Entero largo	
Formato	[Dropdown menu]	
Lugares decimales	Número general	3456,789
Máscara de entrada	Moneda	3.456,79 €
Título	Euro	3.456,79 €
Valor predeterminado	Fijo	3456,79
Regla de validación	Estándar	3.456,79
Texto de validación	Porcentaje	123,00%
Requerido	Científico	3,46E+03
Indexado	Sí (Sin duplicados)	
Etiquetas inteligentes		
Alineación del texto	General	

*Ejemplo de formato para un valor numérico.*



# Máscara de entrada

- Utilizar máscaras de entrada en campos de una Base de Datos es una práctica muy recomendada ya que define un modelo específico a la hora de introducir datos.

Asistente para máscaras de entrada

¿Qué máscara de entrada es la adecuada para el aspecto que desea dar a los datos?

Para ver cómo funciona una máscara seleccionada, utilice el cuadro Probar.

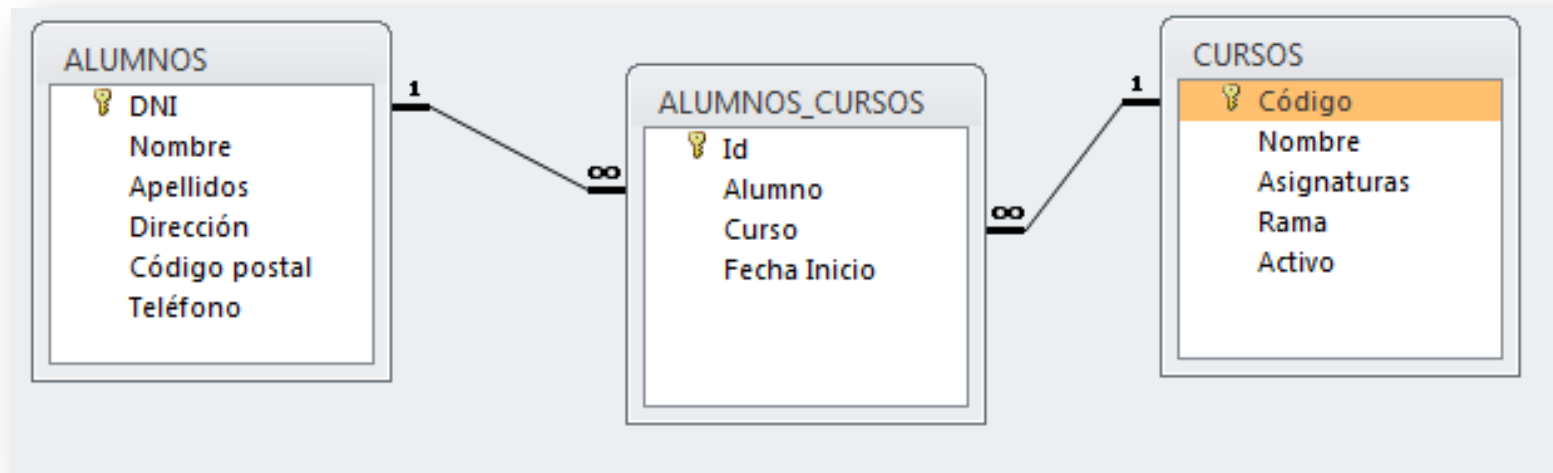
Para cambiar la lista Máscara de entrada, haga clic en el botón Modificar.

Máscara de entrada:	Aspecto de los datos:
Número de teléfono	(12) 345 67 89
Código postal	78767
Id. personal	89786756
NIF	55566533A
Nº de cuenta de banco	1234 12 1234 0123456789
Contraseña	*****

Probar:

*El asistente de máscaras de entrada nos ofrece una serie de máscaras predefinidas.*

# Relaciones



# Mi primera Base de Datos

- Antes de empezar a relacionar campos de nuestra Base de datos, tenemos que asegurarnos de que contamos con una BBDD finalizada.
- Para ello deben de estar definidos los nombres de los campos y los tipos de datos.



***¡CUIDADO!***

En este paso es mejor que no contemos con datos en la Base de datos. Si por lo contrario, ya hemos insertado datos, lo mejor que podemos hacer es eliminar los registros insertados.



# Crear una relación I

- Para crear una relación en Microsoft Access vamos a la pestaña Herramienta de *Bases de Datos > Relaciones*
- Una vez dentro de Relaciones, pulsamos “click” derecho en el ratón y vamos a la opción de Mostrar tablas.



- A continuación seleccionamos las tablas que necesitamos mostrar.



# Crear una relación II

- Si queremos crear una relación de un campo con otro campo, únicamente arrastraremos un el campo origen hacia el campo destino. Automáticamente aparecerá la ventana *Modificar relaciones* en nuestra pantalla.

Modificar relaciones

Tabla o consulta: Cliente      Tabla o consulta relacionada: C\_P

DNI      Cliente

☒ Exigir integridad referencial  
☒ Actualizar en cascada los campos relacionados  
☐ Eliminar en cascada los registros relacionados

Tipo de relación: Uno a varios

Aceptar  
Cancelar  
Tipo de combinación..  
Crear nueva...

# Crear una relación III

- En la captura anterior se ha relacionado DNI de la tabla Cliente con Cliente de la tabla C\_P.
- Para que la relación surja efecto, ambos campos deben de cumplir con los mismo parámetros (por tanto el tipo de campo la longitud del campo, el formato del campo y la máscara de entrada del campo deben de ser iguales).
- Una vez completada la relación, marcaremos las casillas “Exigir integridad referencial” y “Actualizar en cascada los campos relacionados” para que aplique las características de un sistema SGBD.



# Crear una relación IV

- Por último, presionaremos al botón *Tipo de Combinación* para definir el tipo de relación. Podemos definir las siguientes relaciones:
  - *Opción 1*: Incluir solo las finales donde los campos combinados de ambas tablas sean iguales (**relación 1:1**).
  - *Opción 2*: Incluir TODOS los registros de 'Origen' y solo aquellos registros de 'Destino' donde los campos combinados sean iguales (**relación 1:N**).
  - *Opción 3*: Incluir TODOS los registros 'Destino' y solo aquellos registros de 'Origen' donde los campos combinados sean iguales (**relación M:N**).



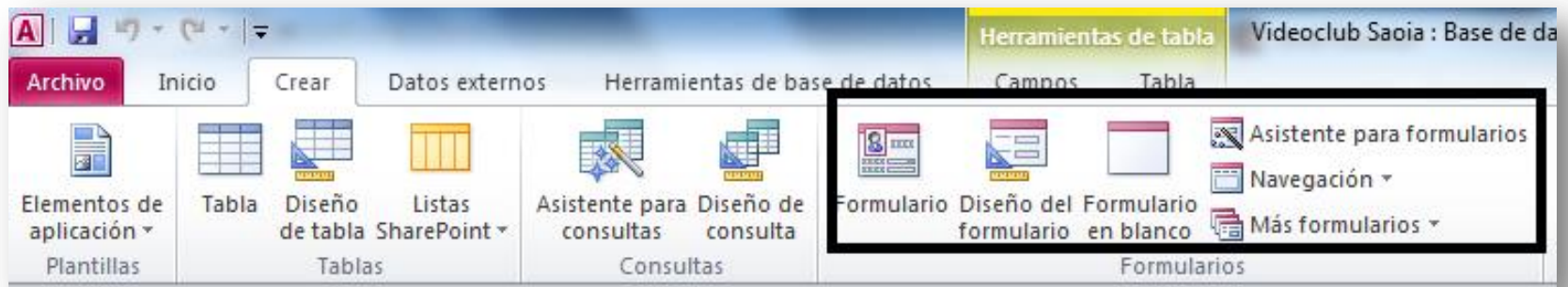
# Formularios

Detalle									
DNI					DNI				
Nombre					Nombre				
Apellidos					Apellidos				
Dirección					Dirección				
Código postal					Código postal				



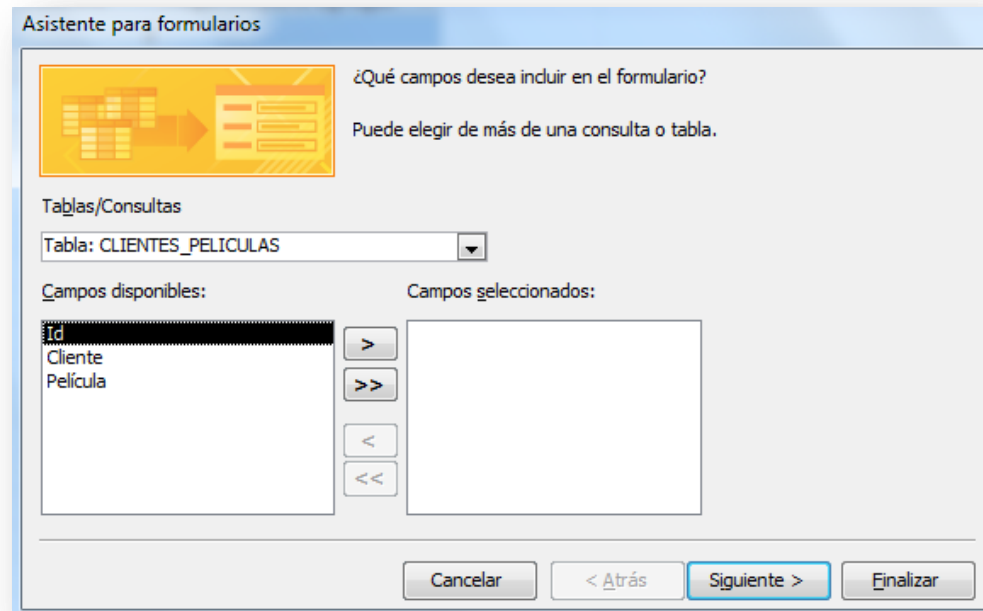
# ¿Qué son los formularios?

- Los formularios facilitan el trabajo con los datos de una manera sencilla y agradable. Su interfaz gráfica hace que el usuario sea más eficiente al momento de trabajar con muchos registros.
- Para crear un formulario vamos a:
  - *Crear > Formulario*
  - *Crear > Asistente para formularios*



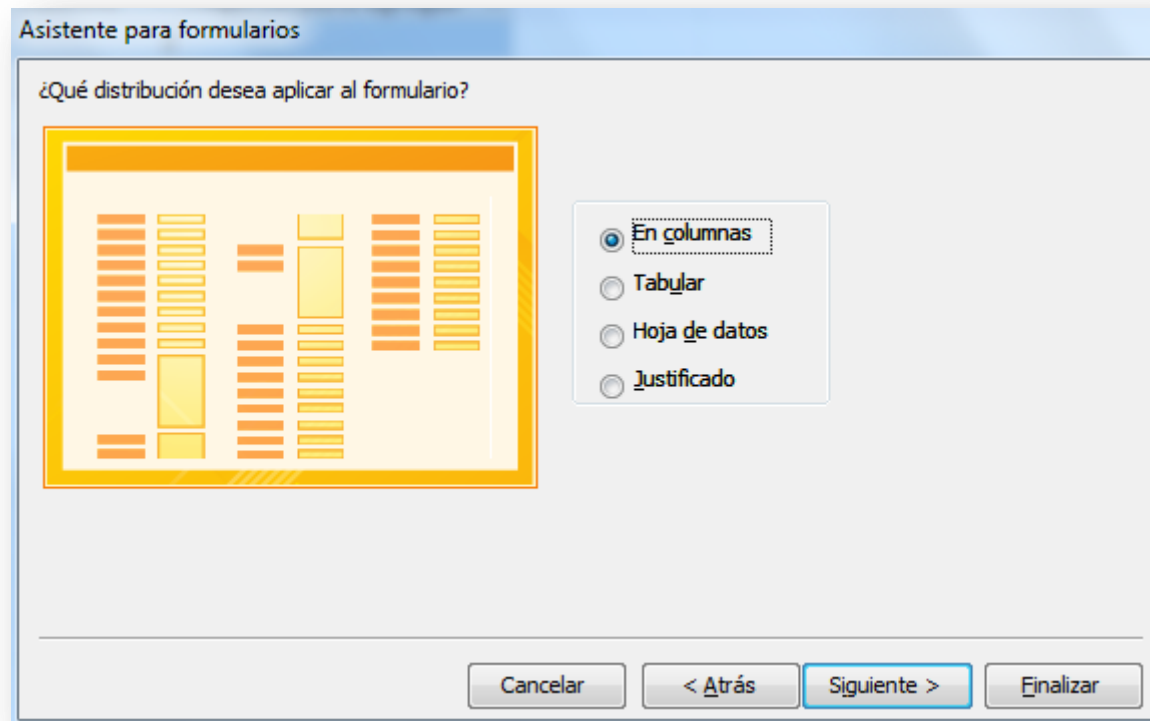
# El Asistente de Formularios I

- El Asistente de formulario es una forma sencilla para crear un formulario desde cero.
- Cuando activamos el asistente de formulario, aparecerá una nueva ventana en nuestra pantalla y nos solicitará la elección de una serie de campos de la tabla seleccionada.



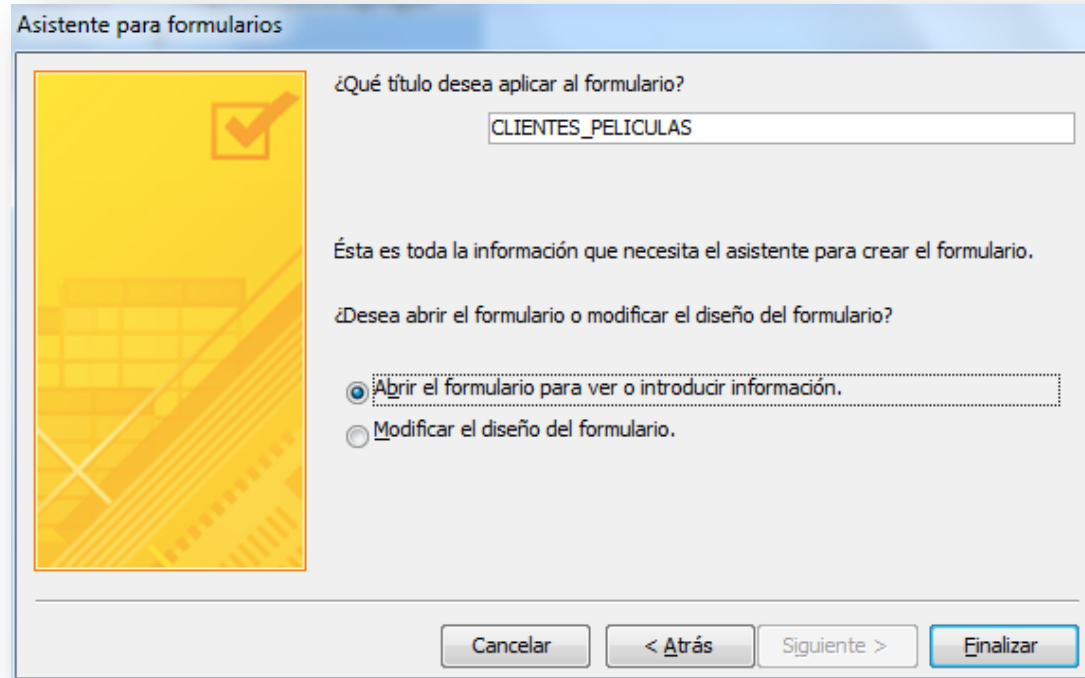
# El Asistente de Formularios II

- A continuación nos pide de que forma se mostrarán los datos. Por defecto seleccionaremos en columnas.



# El Asistente de Formularios III

- Por último nos pedirá el nombre que deseamos introducir al formulario y que más queremos hacer una vez hecho. La opción Abrir el formulario para ver o introducir información siempre suele ser la más adecuada.



Asistente para formularios

¿Qué título desea aplicar al formulario?

CLIENTES\_PELICULAS

Ésta es toda la información que necesita el asistente para crear el formulario.

¿Desea abrir el formulario o modificar el diseño del formulario?

☒ Abrir el formulario para ver o introducir información.

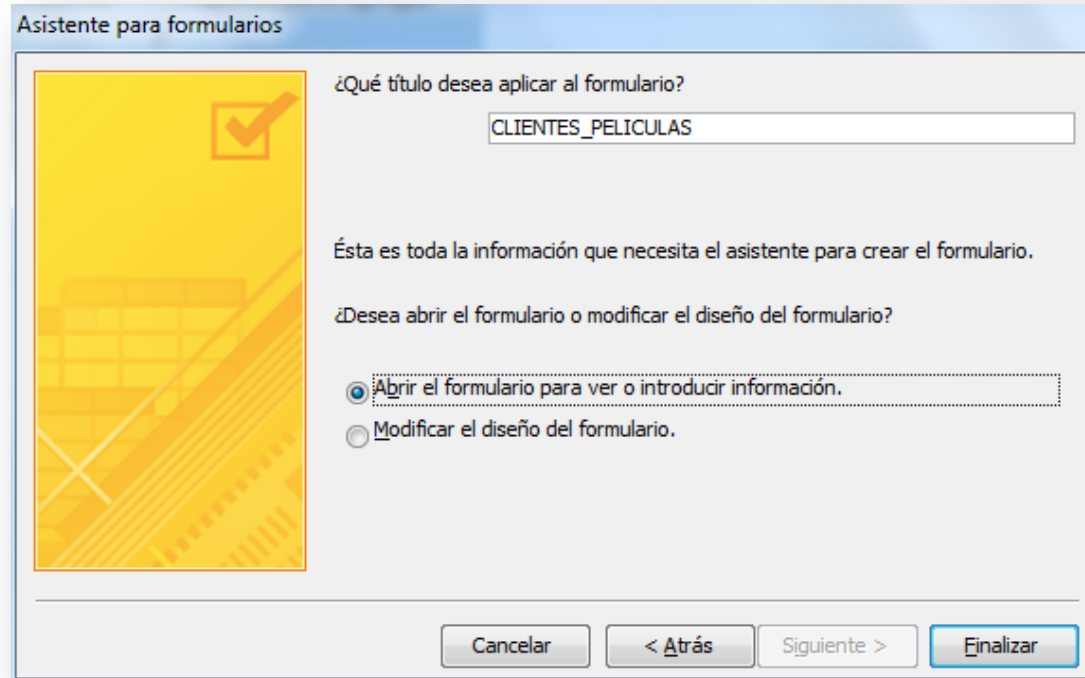
☐ Modificar el diseño del formulario.

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar



# El Asistente de Formularios III

- Por último nos pedirá el nombre que deseamos introducir al formulario y que más queremos hacer una vez hecho. La opción Abrir el formulario para ver o introducir información siempre suele ser la más adecuada.



Asistente para formularios

¿Qué título desea aplicar al formulario?

CLIENTES\_PELICULAS

Ésta es toda la información que necesita el asistente para crear el formulario.


¿Desea abrir el formulario o modificar el diseño del formulario?

☒ Abrir el formulario para ver o introducir información.

☐ Modificar el diseño del formulario.

Cancelar < Atrás Siguiendo > Finalizar

# Modificar un formulario

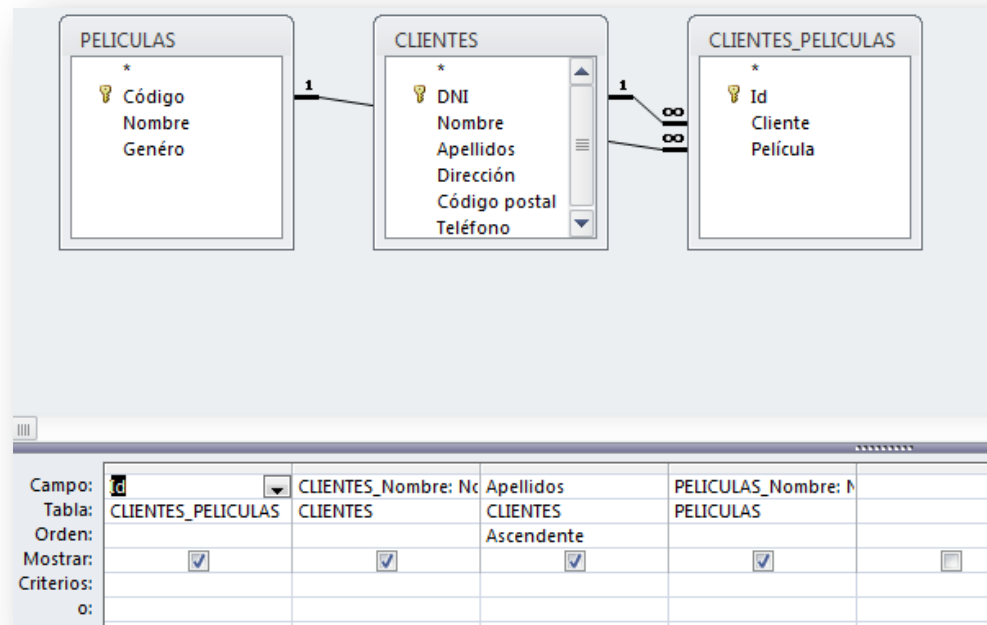
- Una vez creado el formulario, podemos modificarlo mediante el icono  y agregar nuevos botones desde el menú Controles.



## *Apunte:*

Cuando agregamos un control nuevo, probablemente aparezca la ventana de asistente que nos ayudara a configurar el mismo.

# Consultas e Informes



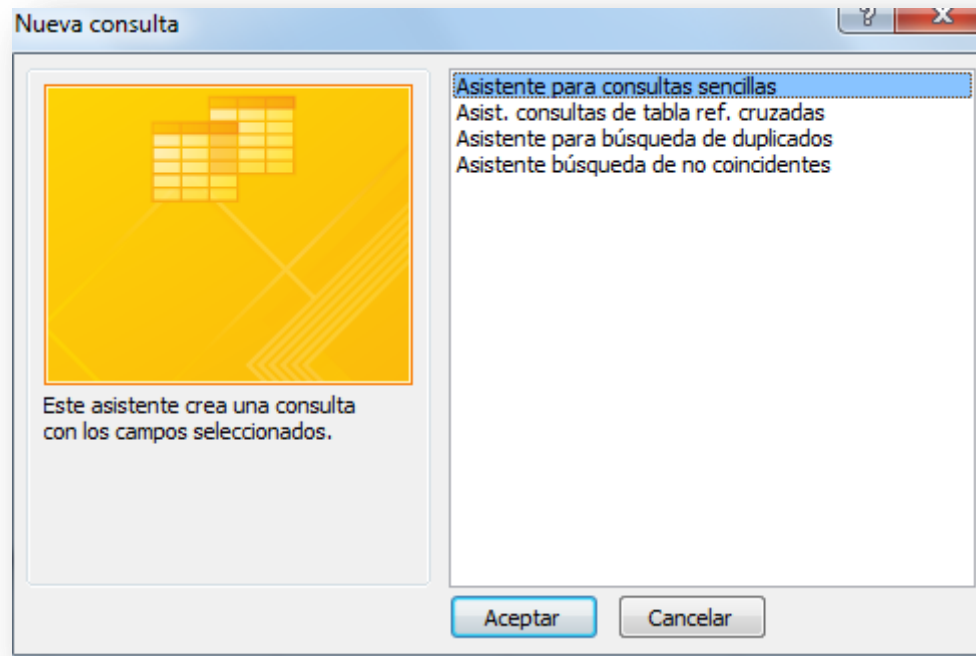
# Consultas

- En ocasiones, necesitamos consultar algún dato específico en nuestra Base de Datos y por el tamaño o el total de registros disponibles, puede ser una tarea bastante complicada.
- Las consultas facilitan la tarea de búsqueda de datos.
- Para Crear una consulta de una tabla seleccionaremos:
  - Crear > Asistente para Consultas



# Asistente de Consultas

- El asistente de consultas es muy similar al asistente de formularios. La única diferencia es que generalmente usaremos la opción de *Asistente para consultas sencillas*.



# Adaptar una Consulta I

- Una vez generada la consulta, debemos de adaptarla mediante el menú de desarrollo de una consulta. Las opciones disponibles serán:
  - Campo: Campo a mostrar
  - Tabla: Tabla a mostrar
  - Orden: Dependiendo el orden, se mostrarán los datos de forma ascendente o descendente
  - Mostrar: Muestra el campo
  - Criterio: Aquí asignaremos los criterios que debe de cumplir un campo específico. Dependerá de nuestras necesidades.



# Adaptar una Consulta II

- Ejemplo de adaptación de una consulta.

[illegible]

# Informes

- Un informe es una manera sencilla y agradable de presentar datos. Una vez generado un informe, nuestros datos estarán listos para imprimir.
- Para agregar un informe en la Base de Datos, seleccionaremos una tabla y pulsaremos a:
  - Crear > Informe
  - Crear > Asistente para informes





