Tema 4.	Formularios, informes y macros en MS Access	2
4.1.	Diseño de formularios de consulta, modificación, borrado	e inserción
de dato	s 2	
4.2.	Diseño de informes para impresión	17
4.3.	Personalización de formularios e informes	26
4.4.	Diseño de macros para automatizar tareas	30

4.4.Diseño de macios para automatizar tareas504.5.Aplicación de navegación33

# Tema 4. Formularios, informes y macros en MS Access

En este tema se va a estudiar el diseño de formularios, informes y macros en Access. Con los formularios se podrán ver, introducir y modificar datos de las tablas. Con los informes se podrán generar informes con objeto de que sean imprimidos a partir de las tablas de la base de datos. Finalmente, las macros permitirán automatizar tareas comunes.

### 4.1. Diseño de formularios de consulta, modificación, borrado e inserción de datos

Los formularios son interfaces que permiten mostrar y modificar los datos de las tablas de Access. Para ello se dispone de los recursos de interfaz usuales de Windows: botones, listas desplegables, casillas de verificación, gráficos, etc.

#### 4.1.1. Creación de formularios

En este apartado se crearán formularios para diferentes tareas con el objetivo de crear al final del tema una pequeña aplicación que permita acceder a los formularios para la edición de datos y a la impresión de informes.

#### 4.1.1.1. Alta de pacientes

Este formulario permitirá añadir nuevos pacientes a la tabla Pacientes, permitiendo incluir todos los campos de la tabla menos los campos Sexo y Observaciones.

Para crearlo es necesario seguir los pasos:

1. Seleccionar la ficha Crear de la base de datos Hospital y pulsar el botón Más formularios en Formularios.

- 2. Seleccionar la opción Asistente para formularios, elegir la tabla Pacientes como origen de datos de la lista desplegable y pulsar Aceptar.
- Para agregar todos los campos hay que pulsar el botón >>, y para quitar los campos Sexo y Observaciones se pueden seleccionar y pulsar el botón <.</li>

Asistente para formularios	
Tablas/Consultas:         Tabla: Pacientes         Campos disponibles:         Observaciones         Sexo	¿Qué campos desea incluir en el formulario? Puede elegir entre más de una tabla o consulta. Campos seleccionados: Domicilio Población Provincia Código postal Número de teléfono Número de historial clínico exerta de nacimiento Documento Nacional de Identid ▼
	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>T</u> erminar

- 4. Pulsar el botón Siguiente.
- 5. Después de asegurarse de que el botón de radio En columnas está seleccionado, pulsar Siguiente.
- 6. Elegir Access 2003 para el estilo del formulario y pulsar Siguiente.

Qué estilo desea aplicar?	
	Access 2003 Access 2007 Aspecto Brío Civil Concurrencia Equidad Flujo Fundición Intermedio Metro
Etiqueta Datos	Mirador Módulo

7. Escribir Alta de pacientes como título del formulario y comprobar que la opción Abrir el formulario para ver o introducir información está seleccionada.

Asistente para formularios	5
	¿Qué título desea aplicar al formulario?         Alta de pacientes         Ésta es toda la información que necesita el asistente para crear el formulario.         ¿Desea abrir el formulario o modificar el diseño del formulario?         ③ Abrir el formulario para ver o introducir información.         Modificar el diseño del formulario.
	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>E</u> inalizar

8. Pulsar el botón Finalizar. Aparecerá lo siguiente:

	Alta de pacientes	
▶	Número de Seguridac	
	Nombre del paciente	José Antonio
	Apellidos del paciente	Pérez Gómez
	Domicilio	Ronda Norte, nº 10
	Población	Madrid
	Provincia	Madrid
	Código postal	28040
	Número de teléfono	
	Número de historial cl	1
	Fecha de nacimiento	01/01/45
	Documento Nacional	
Re	gistro: 🚺 🔳	1 <b>&gt; &gt; &gt; *</b> de 5

Con esto se ha creado un formulario que permite visualizar los datos almacenados en la tabla Pacientes, modificarlos y añadir nuevos registros.

Con los botones de navegación se puede ir al primer registro (14), al último (14), avanzar uno (14), retroceder uno (14) y agregar un nuevo registro (1\*\*).

#### 4.1.1.2. Alta de médicos

Este formulario es similar al anterior, pero de tipo Tabular, con estilo Piedra e incluirá los campos Nombre, Apellidos, Especialidad y Código de identificación del médico. Para ello hay que seguir pasos similares a los del apartado anterior y el resultado será:

	🖀 Alta de médicos 📃 🗆 🗙				
	Nombre	Apellidos	Especialidad	Código de identificación de	
	Alejandro	Martí Giménez	Medicina Gener:	AMG1	
	Francisco	Palacios Ortega	Intensivos	FP01	
	María Rosa	Sánchez Navarro	Análisis Clínicos	MRSN	
	Manuel	Samaniego Muñoz	Pediatría	MSM1	
*					
Re	gistro: 🚺 🕕	1 ▶ ▶ ▶* de 4			

A continuación modificar la anchura del encabezado y de los campos para presentar los datos sin cortes. Para ello hay que seguir los pasos:

- 1. Seleccionar el formulario Alta de médicos y seleccionar Vista Diseño pulsando el botón derecho del ratón.
- 2. Pulsar sobre los encabezados y los campos a modificar y trasladarlos y modificar su tamaño.

88	Alta de médico	2(		
	Nombre	Apellidos	Especialidad	Código de identificación 📥
	Alejandro	Martí Giménez	Medicina General	AMG1
	Francisco	Palacios Ortega	Intensivos	FP01
	María Rosa	Sánchez Navarro	Análisis Clínicos	MRSN
▶	Manuel	Samaniego Muñoz	Pediatría	MSM1
*				
Re	gistro: 🚺 🔳	4 <b>▶ ▶ ▶</b> ♦ ♦ 4	⊦ <u></u>	

El resultado puede ser como muestra la siguiente imagen:

#### 4.1.1.3. Alta de ingresos

Este formulario debe permitir el alta de ingresos de pacientes, por lo que es necesario tratar con dos tablas distintas: Pacientes e Ingresos. Este formulario debe ser de tipo Principal/Subformulario, de manera que se crea un formulario sobre la tabla Pacientes y un subformulario sobre la tabla Ingresos. Para los pacientes se incluirán los campos Número de historial clínico, Apellidos del paciente y Nombre del paciente. Para los ingresos se incluirán los campos Fecha de ingreso, Número de planta, Número de cama y Diagnóstico.

Se deben seguir los pasos:

- 1. Seleccionar la opción Asistente para formularios.
- 2. Activar el cuadro de lista desplegable, seleccionar la tabla Pacientes y pulsar el botón Aceptar.
- 3. Seleccionar los campos Número de historial clínico, Apellidos del paciente y Nombre del paciente.

Asistente para formularios	
	¿Qué campos desea incluir en el formulario? Puede elegir entre más de una tabla o consulta.
Tablas/Consultas: Tabla: Pacientes Campos <u>d</u> isponibles:	<u>C</u> ampos seleccionados:
Número de Seguridad Social Domicilio Provincia Código postal Número de teléfono Observaciones Fecha de nacimiento	<ul> <li>Número de historial clínico Apellidos del paciente</li> <li>Nombre del paciente</li> <li></li> </ul>
[	Cancelar < <u>Atrás</u> Sigui <u>e</u> nte > <u>I</u> erminar

4. En esta misma ventana, seleccionar la tabla Ingresos y añadir los campos Fecha de ingreso, Número de planta, Número de cama y Diagnóstico.

Asistente para formularios	
Tablas/Consultas:	¿Qué campos desea incluir en el formulario? Puede elegir entre más de una tabla o consulta.
Tabla: Ingresos         Campos disponibles:         ID         Número de historial clínico         Procedencia (con P10)         Código de identificación del médico         Número de planta         Observaciones         Coste del tratamiento	Campos seleccionados: Número de historial clínico Apellidos del paciente Nombre del paciente Fecha de ingreso Número de cama Diagnóstico
	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>T</u> erminar

5. Pulsar Siguiente. Aparecerá un cuadro de diálogo solicitando la forma en que se desean ver los datos.

6. Asegurarse de que se encuentra seleccionado el botón Formulario con subformularios. Pulsar el botón Siguiente.

Asistente para formularios ¿Cómo desea ver los datos?	
por Pacientes por Ingresos	Número de historial clínico, Apellidos del paciente, Nombre del paciente Fecha de ingreso, Número de cama, Diagnóstico
	Formulario con subformularios
	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>I</u> erminar

- 7. Seleccionar el tipo de distribución Hoja de datos para el subformulario.
- 8. Seleccionar el estilo Access 2003.
- 9. Poner Alta de ingresos como título del formulario y Subformulario ingresos de un paciente como título del subformulario.

Asistente para formularios	
	¿Qué título desea aplicar al formulario? Alta de ingresos
	Ésta es toda la información que necesita el asistente para crear el formulario. ¿Desea abrir el formulario o modificar el diseño del formulario? <ul> <li>Abrir el formulario para ver o introducir información.</li> <li>Modificar el diseño del formulario.</li> </ul>
	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>I</u> erminar

10. Pulsar el botón Terminar.

El resultado debe ser como:

-8	Alta de ingresos			
•	Número de historial cl 1	1		
	Apellidos del paciente Pérez G	iómez		
	Nombre del paciente José Ar	ntonio		
	Subformulario ingresos de un p	paciente		
	Fecha de ingreso	Número de cama	Diagnóstico	
	01/02/96	304	Neumonía	
	11/11/96	105	Infarto	
	21/11/96	102	Neumonía	
	*			
	Registro: I∢ <	1 ▶ ▶ ▶ ₩ ▶ * de 3		
Re	egistro: II I I	▶ ▶ ▶ ▶ ★ de 5		

Obsérvese que se puede modificar directamente la anchura de las columnas del subformulario.

#### 4.1.1.4. Gráfico del coste de tratamientos

Este formulario mostrará el coste total por planta de los tratamientos y por fecha. El tipo del formulario será Gráfico y se usará un gráfico de barras tridimensional.

Para crearlo hay que seguir los siguientes pasos:

- 1. En la ficha Crear seleccionar Formulario en blanco.
- 2. Pulsar en la vista Diseño.
- 3. Pulsar el botón Insertar gráfico y después sobre la cuadrícula del formulario:

Form Design Tools			graphs	graphs2007 : Database (Access 2007) - Microsoft Access							
pols	Design	Arrange	Here	is the	graph	optio	n 🗖		-		
lines	Logo	Title	lumbers nd Time	ab Text Box	<b>Aa</b> Label	xxxx Button			"" 7 0		111 101 1
Gridline	es						Co	ntrols	8 <sup>-</sup>		

- 4. Aparecerá el Asistente para gráficos en el que se debe seleccionar la tabla Ingresos. Pulsar Siguiente.
- 5. Seleccionar del cuadro que permite elegir los campos que contienen los datos del gráfico los campos Coste del tratamiento, Fecha de ingreso y Número de planta. El primer campo es el que se representa en el eje X.
- 6. Pulsar el botón Siguiente y aparecerá:

Asistente para gráfic	0\$			
hdr hdr				¿Qué tipo de gráfico desea? Elija un gráfico que muestre apropiadamente los campos que ha seleccionado.
			<u> </u>	Gráfico de columnas Un gráfico de columnas muestra la variación en un período de tiempo o
		2		ilustra comparaciones entre elementos. Las categorías se organizan horizontalmente y los valores verticalmente, poniendo énfasis en la variación a lo largo del tiempo.
•			0	
			Cancelar	< <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte≻ <u>T</u> erminar

7. Seleccionar el tipo de gráfico Gráfico de columnas cilíndricas y pulsar Siguiente. Aparecerá un cuadro de diálogo con la apariencia de nuestro gráfico.



Se puede pulsar Vista previa del gráfico para obtener una vista preliminar de nuestro gráfico.



- 8. Pulsar Cerrar del cuadro de diálogo Vista previa de ejemplo.
- 9. Pulsar el botón Siguiente del cuadro de diálogo del Asistente para gráficos.
- 10. Escribir Gráfico del coste de tratamientos como nombre del gráfico.

Asistente para gráficos	
	¿Qué título desea dar al gráfico? Gráfico del coste de tratamientos
	¿Desea que el gráfico presente una leyenda? © Sí, mostrar una leyenda.
	O No, no mostrar una leyenda. Cuando el asistente termine de crear el gráfico, ) qué desea hacer?
A State of the second sec	Abrir el formulario con el gráfico mostrado en él.
	O Modificar el diseño del formulario o del gráfico.
	Mostrar Ayuda acerca de cómo trabajar con el gráfico.
	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>ente</u> > <u>T</u> erminar

11. Pulsar Terminar. Aparecerá lo siguiente:



- 12. Pulsar el botón Cerrar de la ventana Formulario1 : Formulario.
- 13. Escribir Gráfico del coste de tratamientos y pulsar Aceptar después de confirmar que se desean guardar los cambios.

#### 4.1.2. Filtros en formularios

Los filtros permiten seleccionar un subconjunto de los datos que se presentan en un formulario imponiendo un criterio de selección. Hay tres tipos de filtros que se pueden aplicar a los formularios: los filtros por selección, los filtros por formulario y los filtros avanzados.

#### 4.1.2.1. Filtro por selección

Se trata de seleccionar un valor de la hoja de datos y presentar sólo aquellos registros que contienen ese valor. Para verlo en la práctica se creará un formulario hoja de datos Listado de pacientes con los siguientes pasos:

- 1. Crear un nuevo formulario eligiendo Hoja de datos en Más formularios de la ficha Crear.
- 2. Ocultar todos los campos menos Nombre del paciente, Apellidos del paciente, Domicilio, Población y Provincia.
- 3. Pulsar con el ratón en Madrid en la columna Población para seleccionarlo y pulsar a continuación con el botón derecho del ratón Igual a "Madrid". Aparecen sólo los registros con el valor Madrid en el campo Población.

-8	🖫 Pacientes							
	Nombre del paciente	Apellidos del paciente	Domicilio	Población	Provincia			
	José Antonio	Pérez Gómez	Ronda Norte, nº 10	Madrid	Madrid			
*								
Re	gistro: 🚺 🔳 🚺 1	▶ ▶ ▶ ▶ ★ de 1 (Filtrado)						

- 4. Para eliminar el filtro hay que pulsar el botón Quitar filtro ( ) en la cabecera y seleccionar Quitar filtro de Población.
- 5. Pulsar con el ratón en el botón Guardar () y escribir Listado de pacientes como nombre del formulario.

También es posible seleccionar registros que contengan parte del valor de un campo. Por ejemplo, si se selecciona sólo la letra A del primer registro en el campo Población y se selecciona Comienza por "A" en Selección (Ordenar y filtrar):



el resultado son los dos registros con valores de ese campo que comienzan con la A. El resultado sería:

88	😰 Pacientes							
	Nombre del paciente	Apellidos del paciente	Domicilio	Población	Provincia			
	Juan	Pérez Cayuela	Av. López Mayor, 43	Alicante	Alicante			
	Víctor	García Montoya	Juan Carlos I, nº 23	Alcantarilla	Murcia			
*								
R	Registro: III I III III A de 2 (Filtrado)							

#### 4.1.2.2. Filtro por formulario

En este caso los valores se pueden escoger de una lista desplegable. Para ello:

- 1. Visualizar el formulario.
- 2. Pulsar el botón Filtro por formulario en Avanzadas:



- 3. Pulsar en el campo por el que se desea filtrar. Aparece una lista desplegable de la que se puede escoger un valor.
- 4. Pulsar el botón Aplicar filtro u ordenar de Avanzadas.

Es posible aplicar condiciones lógicas elaboradas con las conectivas AND (conjunción) y OR (disyunción). La primera se consigue poniendo varios valores para diferentes columna en la misma ficha del filtro por formulario. La segunda se consigue seleccionando valores en otra ficha Or.

📰 Pacientes: Filtro por formu	lario			_ 🗆 🗵
Nombre del paciente	Apellidos del paciente	Domicilio	Población	Provincia
José Antonio"			"Madrid"	

Como ejercicio se pueden filtrar los registros que contengan el nombre José Antonio y que la población sea Madrid, o que el nombre sea Isabel.

#### 4.1.2.3. Filtro avanzado

Para crear un filtro avanzado hay que seguir los siguientes pasos:

- 1. Visualizar el formulario.
- 2. Elegir Filtro avanzado/Ordenar en Avanzadas. Aparece la cuadrícula QBE para filtros.

📰 Listado d	e pacientesFiltro1 : F	Filtro		
Pacie * Núme Nomb Apelli Domio Pobla	ntes ro de Seguridad Social ore del paciente dos del paciente cilio ción			▲  ▼
Campo: Orden: Criterios: o:	Nombre del paciente "José Antonio" "Isabel"	Población Ascendente ''Madrid''		

La fila Campo indica el campo por el que se filtra. La fila Orden el orden según el que se quiere ordenar. La fila Criterios es el valor del campo que se busca.

Como ejercicio se pueden filtrar los registros que contengan el apellido Velasco Sánchez y la provincia Murcia.

#### 4.1.2.4. Filtro como consulta

Un filtro se puede guardar como consulta o utilizar una consulta ya existente como filtro. Para guardar un filtro como consulta se usará en creado justo antes:

- Diseñar el filtro pulsando el botón Filtro por formulario, y en Avanzadas pulsar el botón Guardar como consulta (<sup>III</sup>).
- 2. Escribir el nombre Filtro Apellidos Velasco Sánchez y Provincia Murcia para la consulta.
- 3. Pulsar Aceptar.

Para usar una consulta como un filtro (se puede usar el mismo filtro anterior guardado como consulta):

- 1. Visualizar el formulario Listado de pacientes.
- 2. Seleccionando Filtro por formulario, en Avanzadas seleccionar Cargar desde la consulta.... Aparece un cuadro con los filtros existentes.

3. Seleccionar el filtro Filtro Apellidos Velasco Sánchez y Provincia Murcia.

#### 4.1.3. Ejercicios

1. Crear un gráfico circular que muestre el coste de los diferentes tratamientos (tabla Ingresos, campos Coste del tratamiento y Diagnóstico). El resultado debe ser parecido a lo siguiente:



2. Crear un formulario de médicos e historiales asociados a ellos. Se debe crear un tipo de formulario (Médicos) con subformulario (Ingresos). El resultado debe ser parecido a lo siguiente:

-88	H	istoriales por médi	co	- 🗆 🗵
▶	6	Código de identificaci	AMG1	
	1	Nombre	Alejandro	
	A	Apellidos	Martí Giménez	
	E	Especialidad	Medicina General	
	낟	Historiales del médico		
		Número de histori	al clínico Fecha de ingreso Diagnóstico	<u> </u>
		▶ 8	23/05/96 Fiebres altas	
		1	01/02/96 Neumonía	
		2	11/11/96 Gastroenteritis	
	Γ	Registro: 🚺 🔳	1 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
Re	i egis	stro: 🚺 🔳	1 • • • • • • de 4	

3. Crear una consulta denominada Listado de pacientes por provincias que liste los pacientes ordenados por Provincia y después por Apellidos del paciente. Usarla como filtro en el formulario Listado de pacientes.

## 4.2. Diseño de informes para impresión

Los informes son la representación impresa de los datos de las tablas. A diferencia de los formularios, sólo presentan datos y no permiten modificarlos. A cambio, permiten elegir el diseño de impresión.

Los informes permiten agrupar la información contenida en todos los registros y presentarla de una forma compacta y reducida, por ejemplo, incluyendo totales.

Los informes pueden contener elementos tales como encabezados con el título del informe, pies de página, encabezados de grupo, pies de grupo, la fecha, el número de página, ...

Hay dos tipos de informes en Access:

- Informes estándar. Permiten imprimir los registros en columnas, por grupos de totales o generar etiquetas postales.
- Informes personales. Pueden presentar cualquier datos contenido en los campos de una tabla, totales o cálculos basados en campos numéricos, gráficos o cualquier otro control.

Hay varias formas de crear informes en Access:

- Autoinformes. Crean automáticamente una serie de informes estándar con poca intervención del usuario.
- Asistentes para informes. Crean automáticamente una serie de informes estándar mediante preguntas al usuario.
- Diseños personales. Se pueden personalizar los informes a medida del usuario sin usar los estándares de Access.

#### 4.2.1. Listado de pacientes

- 1. Seleccionar la tabla Pacientes.
- 2. Seleccionar Informes en Informes de la ficha Crear.
- 3. Aparece el resultado:

Pacientes		lunes, 24 d	e enero de 2011 15:08:29	
Nombre del paciente	Apellidos del paciente	Domicilio	Población	Provinci
José Antonio	Pérez Gómez	Ronda Norte, nº 10	Madrid	Madrid
Ana María	Velasco Sánchez	Alonso Espejo, nº 4	Espinardo	Murcia
Víctor	García Montoya	Juan Carlos I, nº 23	Alcantarilla	Murcia
Isabel	García Martínez	Gran Vía, 23	Novelda	Alicante
Juan	Pérez Cayuela	Av. López Mayor, 43	Alicante	Alicante
	5			

4. Cerrar el informe y cuando solicite grabarlo hay que escribir Listado de pacientes.

#### 4.2.2. Médicos ordenados por apellidos

- 1. Seleccionar la opción Asistente para informes en Informes y pulsar el botón de flecha de la lista desplegable para indicar la tabla o consulta origen del informe. En este ejemplo se usará la tabla Médicos.
- 2. Escoger todos los campos en el orden en que se desea que aparezcan.

Asistente para informes	
	¿Qué campos desea incluir en el informe? Puede elegir entre más de una tabla o consulta.
Tablas/Consultas: Tabla: Médicos	I
Campos <u>d</u> isponibles: Observaciones Fotografía	Código de identificación del médico Nombre Apellidos Especialidad Número de colegiado Cargo
	Cancelar < <u>Atrás</u> Sigui <u>e</u> nte > <u>T</u> erminar

3. Pulsar el botón Siguiente. Se solicita el nivel de agrupamiento. En nuestro caso no se usa el agrupamiento.

	Puede ordenar los registros has en orden ascendente o descer	sta por cuatro campos, ndente.
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	1 Apellidos	<u>.</u> ₽1
A CONTRACT MARKET	2	<b>.</b> ∎↓
	3	<b>→</b> <u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u></u>
	4	<b>→</b> <u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u></u>
A REAR REAR REAR REAR CONST.		

- 5. Pulsar Siguiente. Se solicita la distribución de los campos (En columnas, Tabular o Justificado) y la orientación de la página (Vertical u Horizontal). En nuestro caso elegimos Tabular y Horizontal.
- 6. Pulsar Siguiente. Se solicita el estilo del informe. Elegir un estilo.
- 7. Pulsar Siguiente. Se solicita el nombre del informe. Escribir Médicos ordenados por apellidos.
- 8. Pulsar Terminar.

El resultado debe ser:

Médicos ordenados por apell $Médicos orde.$	<sub>idos</sub> nados por apellidos				< <u> </u>
Apellidos	Código de identificación del médico	Nombre	Especialidad	Número de colegiado	Cargo
Martí Giménez	AMG1	Alejandro	Medicina General	2354	Adjunto
Palacios Ortega	FP01	Francisco	Intensivos	1234	Jefe de Sección
Samaniego Muñoz	MSM1	Manuel	Pediatría	1045	Jefe de planta
Sánchez Navarro	MRSN	María Rosa	Análisis Clínicos	1214	Adjunto
ina: TK K 1 🕨 🕅	<u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u>				Þ

Si hay que modificar el informe se puede usar la vista Diseño o rehacerlo (a veces es lo más rápido).

#### 4.2.3. Coste del tratamiento por diagnóstico

Este informe presentará por cada diagnóstico todos los ingresos que se han producido y calculará el coste de todos éstos.

- 1. Seleccionar la opción Asistente para informes.
- 2. Seleccionar la tabla Ingresos del cuadro de lista desplegable. Pulsar Aceptar.
- 3. Seleccionar el campo Diagnóstico y pulsar el botón >. Repetir la operación con los campos Número de planta, Fecha de ingreso y Coste del tratamiento.

Asistente para informes	
Tablas/Consultas:	¿Qué campos desea incluir en el informe? Puede elegir entre más de una tabla o consulta.
Tabla: Ingresos Campos <u>d</u> isponibles: ID Número de historial clínico Procedencia (con P10) Código de identificación del médico Número de cama	Campos seleccionados: Diagnóstico Número de planta Fecha de ingreso Coste del tratamiento Coste del tratamiento
	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>T</u> erminar

- 4. Pulsar Siguiente.
- 5. Cuando aparezca ¿Desea Seleccionar algún nivel de agrupamiento?, seleccionar el campo Diagnóstico y pulsar el botón >. De esta manera se escoge el campo Diagnóstico como nivel de agrupamiento.

Asistente para informes	
¿Desea agregar algún nivel de agrupamiento? Número de planta Fecha de ingreso Coste del tratamiento Prioridad	Diagnóstico Número de planta, Fecha de ingreso, Coste del tratamiento
Opciones de agrupamiento	Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>T</u> erminar

- 6. Pulsar Siguiente.
- 7. Seleccionar el campo Número de planta para utilizarlos para la ordenación dentro de cada grupo.
- 8. Pulsar el botón Opciones de resumen y marcar la casilla Suma.

Opciones de resumen ¿Qué valores de resumen de	esea calcular?	Aceptar
Campo Coste del tratamiento	Suma Prom Mín Máx	Cancelar Mostrar <u>D</u> etalle y resumen <u>R</u> esumen sólo Calcular el <u>porcentaje</u> del total por sumas

- 9. Pulsar Aceptar en el cuadro Opciones de resumen y Siguiente en el cuadro Asistente para informes.
- 10. Asegurarse de que se encuentra seleccionada la distribución En pasos y pulsar Siguiente.
- 11. Elegir el estilo Oficina y pulsar Siguiente.

Título Etiqueta	Brío Civil Concurrencia Equidad Flujo Fundición Intermedio Metro Mirador Módulo Neptuno Ninguno
Control de Detalle	

- 12. Elegir el estilo Gris y pulsar Siguiente.
- 13. Escribir Coste del tratamiento por diagnóstico como título para el informe y pulsar Terminar.

El resultado será:

			1.	
oste d	lel trata	miento j	por diagnostico	
Diagnóstico	Número de planta	Fecha de ingreso	Coste del tratamiento	
Fiebres alta				
	3	23/05/2010	25 €	
Resumir por	'Diagnóstico' = Fieb	es altas (1 registro	de detalle)	
Suma				25€
Gastroenter				
	1	30/03/2010	35 €	
	2	10/02/2010	35€	
	3	11/11/2010	35 €	
	1	08/06/2010	35 €	
	1	30/08/2010	35 €	
Resumir por	'Diagnóstico' = Gast	roenteritis (5 regist	ros de detalle)	
Suma				175€
Infarto				
	1	13/02/2010	250€	

#### 4.2.4. Etiquetas ordenadas por provincia

Este informe permitirá imprimir etiquetas postales con los apellidos, nombre, población, código postal y provincia de los pacientes. Para confeccionarlo se usará el Asistente para etiquetas.

- 1. Seleccionar la tabla Pacientes.
- 2. En la ficha Crear, en el grupo Informes, pulsar en Etiquetas. Access inicia el Asistente para etiquetas.
- 3. Seleccionar el tamaño de las etiquetas en el siguiente cuadro de diálogo. Permite usar tamaños estándar (Avery) o elegir uno personalizado. Supongamos que nuestras etiquetas no son estándar.
- 4. Pulsar Personalizar.

	100.00
	Moomcar
	Eliminar
	Nue <u>v</u> a

5. Pulsar Nueva y escribir Personal como el nuevo estilo de etiqueta. Escribir en cada uno de los rectángulos del gráfico de abajo los números que se muestran:

🗃 Nueva etiqueta	×
Nombre de <u>e</u> tiqueta: Personal	Aceptar
Dimensiones: 3,40 cm x 7,50 cm	
Unidad de medidaTino de etiquetaOrientación	Lancelar
O Inglesa O Hojas sueltas O ⊻ertical A	
<u>Métrica</u> <u>C</u> ontinua <u>C</u> horizontal	
Introduzca las medidas de la etiqueta en centímetros: <u>N</u> úmero a lo ancho: 2	
3,40	
	2,00
2,00	

- 6. Pulsar Aceptar y después Siguiente.
- 7. En el siguiente cuadro de diálogo para elegir el formato se puede escoger un nuevo formato. Pulsar Siguiente
- 8. En el siguiente cuadro de diálogo se puede elegir la disposición de los campos en la etiqueta.

Asistente para etiquetas		
	¿Qué desea incluir Construya la etique puede escribir el te del prototipo.	r en la etiqueta de correo? eta de la derecha eligiendo campos de la izquierda. También exto que desea incluir en cada etiqueta de la derecha dentro
Campos disponibles:		Etiqueta prototipo:
Apellidos del paciente Domicilio Población Provincia Código postal Número de teléfono Número de historial clínico	▲ → ▼	Sr./Sra. {Nombre del paciente} {Apellidos del paciente} {Domicilio} {Población} {Código postal} {Provincia}
		Cancelar < <u>A</u> trás Sigui <u>e</u> nte > <u>T</u> erminar

- 9. Una vez diseñada la etiqueta pulsar el botón Siguiente.
- 10. Indicar el campo Apellidos del paciente y el campo Provincia para la ordenación de las etiquetas y pulsar Siguiente.
- 11. Escribir Etiquetas ordenadas por provincia como nombre del informe y pulsar Terminar.

# 4.3. Personalización de formularios e informes

La personalización de formularios e informes permite crear pantallas de visualización de datos, modificación de datos, altas de datos y eliminación de datos que se adecuen a nuestra forma de trabajo. Así, es posible crear formularios similares a los formularios impresos que usamos en la oficina, lo que nos permite agrupar la información según nuestras necesidades. Al crear formularios personalizados tenemos la posibilidad de añadir controles como los de las aplicaciones de Windows (botones, fichas, listas desplegables) que nos ayuden en el trabajo diario.

En los apartados siguientes se realizarán dos formularios de diseño personal para la base de datos Hospital: Ventana inicial de altas y Acerca de Gestión de Hospital.

#### 4.3.1. Personalización de formularios

El cuadro de herramientas que aparece en la siguiente figura contiene los controles más comunes a usar en un formulario. Para colocarlos en un formulario hay que pulsar el control en este cuadro y a continuación pulsar en el lugar del formulario donde se quiera situar. Algunos de estos controles son:

- Aa: Etiqueta (texto pasivo).
- **ab**: Cuadro de texto (para mostrar o introducir texto).
- 💷: Botón de comando (para desencadenar acciones).
- 🖾: Imagen.
- 🖾: Grupo de opción (para agrupar controles temáticamente).



#### 4.3.1.1. Ventana inicial de altas

El objetivo es crear un formulario desde el que se pueda llamar a los formularios Alta de médicos, Alta de pacientes y Alta de ingresos.

- 1. Seleccionar Diseño de. formulario en Crear.
- 2. Escoger la herramienta Etiqueta, pulsar en la cuadrícula y escribir HOSPITAL GENERAL. Realizar la misma operación con ALTAS.
- 3. Dar formato a los textos con los botones del grupo Fuente.



- 4. Escoger la herramienta Imagen para agregar una imagen. Elegir de Microsoft Office\Clipart\popular el archivo Edific.wf u otro que se encuentre disponible.
- 5. Escoger la herramienta Botón para agregar los botones Pacientes, Médicos, Ingresos y Salir. Seguir los pasos del asistente teniendo en cuenta que para cada botón se debe abrir el formulario de altas respectivo (Categoría: Operaciones con formularios, Acciones: Abrir formulario).

🕫 Ventana inicial de altas		
HOSPITAL GENE	RAL	
ALTAS		
	Pacientes Médicos Ingresos	

El aspecto del formulario debe ser como se muestra a continuación:

#### 4.3.1.2. Acerca de Gestión de Hospital

En este formulario se usa:

- La herramienta Etiqueta para escribir los textos.
- La herramienta Botón de comando para crear el botón Aceptar.
- La herramienta Línea para subrayar el texto Base de datos Hospital.
- La herramienta Rectángulo para encuadrar textos.

El resultado debe ser como se muestra a continuación:

🔳 Acerca de la aplicación Hospital	_ = X
Base de datos Hospit	al
Una base de datos para gestión de hospitales.Vea el contenido de Ayuc obtener más información.	da para
Versión 1.0 Copyright (C) 2011. El autor	Aceptar

#### 4.3.2. Personalización de informes

Los procedimientos usados para la creación de formularios personalizados se pueden aplicar también a los informes. Se pueden aplicar los controles del mismo cuadro de herramientas para personalizar formularios y, en particular, el control 🖼 (salto de página) que permite separar los registros en páginas diferentes.

#### 4.3.2.1. Carta personal de horario

- 1. Crear un nuevo informe en blanco seleccionando la tabla Pacientes.
- 2. En la sección Encabezado de página incrustar el logotipo (imagen Edific.wmf) y usar la herramienta Etiqueta para escribir el nombre del hospital y sus datos.
- 3. En la sección Detalle colocar:
  - 3.1. La fecha con un cuadro de texto que contenga la expresión =Fecha().
  - 3.2. Los controles de los campos Nombre del paciente, Apellidos del paciente, Dirección, Población, Código postal y Provincia.
  - 3.3. El texto de la carta con la herramienta Etiqueta.
  - 3.4. Un salto de página al final de la sección para que cada carta se imprima en un folio diferente.

El salto de página se puede encontrar en los controles:

D	iseño Organiza	r Configurar página	Salto de página	
alles	Líneas de división 👻 💌	Logotipo	$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	
	Líneas de división		Controles	

El informe en vista Diseño tiene el siguiente aspecto:

Carta personal de horario         Carta personal de horario         Encabezado de página         HOSPITAL GENERAL         Tel. 965-128456         Avda, General Marvá, s/h         Fax. 965-123457	
=Fecha()         1       Sr./Srs. Apellidos del paciente         2       Domicilio         Población       Provincia         3       Estimado/a         4       El motivo de la presente es comunicare el nuevo horario de vsitas establecido desde el 1 de julio al 31 de agosto del presente año. Los servicios normales de hospital estarán a su disposición de nueve de la mañana a dos de la tarde. El servicio de urgencias permanecerá abie to las 24 horas del día.         6       Le saluda atentamente         7       El Director         9       El Director	Lista de campos ▼ × Campos disponibles para esta vista: □ Pacientes Editar tabla ▲ Número de Seguridad S Nombre del paciente Apellidos del paciente Domicilio Población Provincia ▼ Campos disponibles en tablas relacionadas: □ Ingresos Editar tabla
	<b>•</b>

# 4.4. Diseño de macros para automatizar tareas

Las macros permiten automatizar cualquier tarea relacionada con Access, como imprimir semanalmente un informe actualizado. Para que una macro realice sus funciones es necesario ejecutarla, bien desde la ventana Base de datos en la ficha Macros, o bien mediante un evento, como pulsar un botón o cambiar datos en un formulario.

A continuación se creará un conjunto de macros para la aplicación de gestión de Hospital, que estará asociado al formulario personalizado Ventana inicial de altas que se desarrolló anteriormente. Además se creará una macro para imprimir el informe Listado de pacientes.

#### 4.4.1. Altas

La macro de grupo Altas contendrá las cuatro macros siguientes:

- Altas Pacientes
- Altas Médicos
- Altas Ingresos
- Salir

Para crear la macro Altas hay que:

- 1. En la ficha Otros, pulsar Macro para crear una nueva macro.
- 2. Colocar el cursor en la columna Comentario de la primera fila y escribir lo siguiente: Macros especificadas en la propiedad Al Abrir de los botones del formulario Ventana inicial de altas.
- 3. En el grupo Mostrar u ocultar, seleccionar Nombres de macro para mostrar la columna Nombre de macro en la rejilla.
- 4. En la siguiente fila, escribir en la columna Nombre de macro Altas Pacientes. Esta macro cerrará el formulario Ventana inicial de altas que se creó en el tema 6 y abrirá el formulario Alta de pacientes que se creó en el tema 4.
- 5. Pulsar la tecla TAB (tabulador) y escribir Cerrar en la columna Acción.
- 6. Rellenar lo siguiente en el panel Argumentos de acción.

	Argumentos de acción	
Tipo de objeto Nombre del objeto	Formulario Ventana inicial de altas	
Guardar	No	•

- 7. En la columna Acción de la siguiente fila en blanco, seleccionar de la lista desplegable AbrirFormulario.
- 8. Rellenar lo siguiente en el panel Argumentos de acción:

	Argumentos de acción	
Nombre del formulario Vista Nombre del filtro Condición WHERE Modo de datos Modo de la ventana	Alta de pacientes Formulario Modificar Normal	

- 9. Repetir los pasos anteriores para las macros Altas Médicos y Altas Ingresos.
- 10. Finalmente hay que añadir la macro Salir con los mismos argumentos de acción que los de las acciones Cerrar anteriores. El resultado debe ser:

🖉 Macro1 : Macro				
	Nombre de macro	Acción	Comentario	
			Macros especificadas en la propiedad Al Abrir de los botones	
			del formulario Ventana inicial de altas	
	Altas Pacientes	Cerrar	Cierra la Ventana inicial de altas	
		AbrirFormulario 💌	Abre el formulario Alta de pacientes	
	Altas Médicos	Cerrar	Cierra la Ventana inicial de altas	
		AbrirFormulario	Abre el formulario Alta de médicos	
	Altas Ingresos	Cerrar	Cierra la Ventana inicial de altas	
		AbrirFormulario	Abre el formulario Alta de ingresos	
	Salir	Cerrar	Cierra la Ventana inicial de altas	
			Argumentos de acción	
Nombre del formulario Alta de pacientes		Alta de	pacientes	
Vi	sta	Formula	ario	
- Ne	ombre del filtro			
- 0	ondición WHERE		Abre un formulario en la	
Condición WHERE		Madifia	vista Formulario,	
Modo de datos Modifica		Mounted	Diseno, Hoja de datos o	
Modo de la vencana Normal		Normai	vista preliminar.	
			obtener Avuda	
			obtener Ayuda.	

11. Cerrar el objeto macro para guardarlo con el nombre Altas.

#### 4.4.2. Asociación de las macros a la Ventana inicial de altas

Las macros definidas en el apartado anterior se pueden asociar a los botones de la Ventana inicial de altas.

- 1. Abrir el formulario Ventana inicial de altas en vista Diseño.
- 2. Seleccionar el botón Pacientes.

- 3. Si no está visible la ventana de propiedades, abrirla con el menú contextual del botón seleccionando Propiedades.
- 4. Seleccionar la ficha Eventos. En la fila Al hacer clic seleccionar de la lista desplegable Altas.Altas pacientes.

🖀 Botón de comando: Alta de pacientes 🛛 🔀				
Formato Datos	Eventos	Otras	Todas	
Al entrar				▼
Al salir				
Al recibir el enfoque				
Al perder el enfoque				
Al hacer clic			Altas.Altas Pacientes	
Al hacer doble clic				
Al bajar el mouse				
Al mover el mouse .				
Al subir el mouse				
Al bajar una tecla				
Al subir una tecla				
Al presionar una tecl	а			

5. Repetir los pasos anteriores para Médicos, Ingresos y Salir. En este último caso, en la propiedad Al hacer clic hay que escribir Altas.Salir.

#### 4.4.3. Imprimir listado de pacientes

Con una simple pulsación de ratón será posible imprimir el resultado de la consulta Listado de pacientes. En primer lugar hay que crear esta consulta para que muestre los apellidos, el nombre, el teléfono y el número de historial clínico del paciente.

A continuación hay que realizar los siguientes pasos para conseguir la macro:

- 1. En la ficha Otros, pulsar Macro para crear una nueva macro.
- 2. En la columna Acción de la primera fila seleccionar RelojDeArena. Hay que asegurarse de que el argumento de acción Reloj de arena activo es Sí.
- 3. En la columna Acción de la segunda fila seleccionar AbrirConsulta.
- 4. En Nombre de la consulta seleccionar Listado de pacientes.
- 5. En la tercera fila elegir la acción Imprimir.
- 6. En la siguiente fila elegir la acción Cerrar. En los argumentos de acción hay que elegir Consulta, Listado de pacientes, y No. Rellenar los comentarios que aparecen en la siguiente figura.

🖉 Imprimir Listado de pacientes : Macro				
Acción	Comentario			
RelojDeArena	Visualiza el reloj de arena mientras se ejecuta la macro			
AbrirConsulta	Abre la consulta Listado de pacientes			
Imprimir	Imprime la consulta que se acaba de abrir			
▶ Cerrar	Cierra la consulta			
		▼		
	Argumentos de acción			
Tipo de objeto Nombre del objeto Guardar	Consulta Listado de pacientes No	Seleccione Sí para guardar el objeto cuando se cierra. Seleccione No para cerrar el objeto sin guardarlo. Seleccione Preguntar para preguntar si se quarda el objeto		

7. Guardar esta macro con el nombre Imprimir Listado de pacientes eligiendo Cerrar del menú Archivo.

### 4.5. Aplicación de navegación

En este apartado se pide construir una aplicación de navegación que muestre una ventana inicial de la aplicación Hospital que permita seleccionar los formularios de consulta/modificación de datos y los informes. Se deben crear varios formularios nuevos para reflejar la estructura de la aplicación que se muestra en la siguiente figura:

