Base de Datos de Compras. Creación de las tablas y sus relaciones.

Ejecutar "Microsoft Access 2013" y seleccionar "Base de datos del escritorio en blanco", como muestra la Figura 1.



-Figura 1-

Aparece una ventana donde se tendrá la opción de seleccionar el directorio donde se quiere ubicar el archivo que contendrá la base de datos y el nombre que se le desea dar, en este caso "Compras" (Figura 2). Una vez seleccionados los valores se presionará el botón "Crear".

>	¢
Base de datos del escritorio en blanco	
¿Debo crear una aplicación de Access 2013 o una base de datos de escritorio de Access?	
Nombre de archivo	
compras.accdb 🔁	
C:\Users\bernardp\Desktop\	
AL-244	
Crear	



Aparecerá la pantalla que se ve en la figura 3, donde se ve la tabla de la base de datos que ha generado Access abierta en modo "Hoja de Datos" (permite introducir directamente registros en la tabla).

🚯 🔒 호· 순· 후 compras: Base	de datos- C:\Users\bernardp\Desktop\compras.acc.	HERRAMIENTAS DE TABLA	? _	a ×
ARCHIVO INICIO CREAR DATOS	EXTERNOS HERRAMIENTAS DE BASE DE DATOS	CAMPOS TABLA	🥼 Pilar Bernardos Llorente	e • 🖸
Ver Corto Número Moneda	Image: Nombre y titulo Image: Nombre y titulo Image: Valor predeterminado fx Image: Valor predeterminado Image: Valor predeterminado	icar búsquedas icar expresión F guración de memorando - E		
Tarda a la	Tabla1		Formato Validación de campo	×
Todos los objet 🔍 «	Id 👻 Haga clic para agregar 👻			
Buscar	(Nuevo)			
Tabla1				
Regi	stro: I4 → 1 de 1 → II → II → II → Sin filtro Busc	ar		
Vista Hoja de datos			Ē	a 14
🚱 🚞 🙆 💽	🧿 💁 🚺 📲	<i>🐴</i>	ES 🔺 🍽 🔒 15 03/03	i:49 3/2016

-Figura 3-

En el marco de la izquierda se ven todas las tablas que forman parten de la base de datos. Actualmente una sola tabla que se llama "tabla 1".

Pero las aplicaciones Access constan de otros objetos además de las tablas. En Access se pueden generar objetos de las siguientes clases:

- Tablas
- Consultas
- Formularios
- Informes
- Macros

Desde el marco izquierdo se podrán observar los distintos objetos que formen parte de la aplicación. Para ello basta con hacer click sobre el título del marco y aparecerá un menú desplegable donde se pueden seleccionar las diferentes categorías en las que Access 2013 nos permite ver los objetos y dentro de cada categoría, filtrar.

Creación de las tablas.

Antes de crear la primera de las tablas que forman parte de la Base de Datos de Compras se eliminará la tabla que crea Access por defecto. Cerrar tabla1 pulsando (X) en la parte superior derecha de la pestaña "tabla1".

Tabla Artículos

La tabla "Artículos" recoge los diferentes materiales que la empresa utiliza o prevé utilizar.

En el menú principal de la aplicación se selecciona la opción Crear. Desde esta opción se pueden crear los diferentes objetos que pueden formar parte de una aplicación Access. Ver figura 4.



-Figura 4-

Se selecciona la pestaña "Crear", dentro de esta opción, se observa el subgrupo "Tablas" y se pulsa en el icono "Diseño de tabla". Lo que esquemáticamente se representa como:

Crear → (Tablas) → Diseño de tabla

En el marco inferior derecho (si no está abierta la "Hoja de propiedades") aparece la nueva tabla en vista "Diseño". Desde esta vista se pueden ir introduciendo los diferentes campos que forman la tabla, así como

las propiedades de cada uno de ellos. Una vez introducidos todos los campos con sus propiedades se guarda la tabla dándole el nombre de "Artículos". Si no se asigna clave principal a la tabla antes de guardarla Access preguntará si se desea crearla. En este caso se cancela la acción y se selecciona el campo (codigart) que constituirá la clave principal. A continuación se indicará que ésta será la clave principal. Para ello (ver figura 5):





-Figura 5-

El resultado de la tabla "Artículos" una vez creados todos sus campos se puede observar en la figura 6.

A .	a sea a sea proga van	Herramientas de	tabla compras : Base de	datos (Access 2007) - Microsoft /	Access		
Archivo Inicio Crear Datos e	externos Herramientas de base d	de datos Diseño	-			۵ 🕜	
	are Insertar filas ⇒ Eliminar filas	Dia da Ándirar Crear mari					
principal de validaci	ión 🐺 Modificar búsquedas prop	piedades de datos	 nombre/Eliminar Macro 	del objeto			
Vistas Herrami	ientas Mo	ostrar u ocultar Eventos	iltar Eventos de campo, registro y tabla Relaciones				
Todos los objetos de Acc 💌 « 📕	Articulos					×	
Buscar 🔎	Nombre del campo	Tipo de datos		Descrip	ción		
Tablas	😢 codigart	Texto	Código del artículo				
Articulos	descrart	Texto	Descripción del artíc	ulo			
	preunart	Moneda	Precio unitario				
	stockart	Número	Existencias				
						V	
			Propiedades del campo				
	General Búsqueda						
	Tamaño del campo 6						
	Formato						
	Título Codig. ar	t.					
	Valor predeterminado					La descripción del campo es opcional. Le	
	Regla de validación					presenta en la barra de estado cuando	
	Requerido Sí					selecciona este campo en un formulario. Presione El para obtener avuda acerca de las	
	Permitir longitud cero No					descripciones.	
	Indexado Sí (Sin du Compresión Unicode Sí	iplicados)	5)				
	Modo IME Sin Contr	roles					
	Modo de oraciones IME Nada						
	Etiquetas inteligentes				Ŧ		
Vista Diseño. F6 = Cambiar paneles. F1 =	= Ayuda.					Bloq Num 🛛 🖽 🕮 🔛 🛒	

-Figura 6-

Creación del resto de las tablas

Para crear el resto de las tablas se siguen los mismos pasos dados en el apartado anterior.

La tabla "Proveedores" está destinada a contener información sobre los posibles suministradores de los materiales de la tabla "Artículos" (figura 7).

A		Herramientas de ta	abla compras : Base de da	atos (Access 2007) - Micros	oft Acces	5	- 🗆 🗾 X
Archivo Inicio Crear Dat	tos externos Herramientas de base de d	atos Diseño					۵ 🕜
Ver Vistas Potapapeles (2)	↓ Ascendente ♥ Selección ~ X↓ Descendente ▲ Avanzadas Filtro ▲ Quitar orden ♥ Alternar filt Ordenary filtrar	ro Actualizar todo ~ X Eliminar Re	Actualizar todo - Kerkina Karakana Renisión ortográfica Renisión ortográfica Más - Renisión ortográfica		N K A - a	 ▼ ▼ ● ●	
Todos los objetos de Acc 🕤 🔇						×	
Buscar	Nombre del campo	Tipo de datos		Desc	ripción		_
Tablas 🖈	─ Store codigpro	Texto	Código de proveedor				
Articulos	Texto	Código de identificació	ón fiscal				
Anticulos	Texto	Nombre de la empresa	a proveedora				
🛄 Lineas	direcpro Texto		Dirección (calle, núme	ro, planta,)			
Pedidos	cpostpro	Texto	Código postal				
Proveedores	localpro	Texto	Localidad				
	telefpro	Texto	Teléfono fijo				
	faxpro	Texto	Fax				
	emailpro	Hipervínculo	pervínculo Correo electrónico				
	procepro	Texto	to Régimen arancelario				
			Propiedades d	el campo			
	General Pringuada						
	Tamaño del campo						
4	Formato				- Âl		
4	Máscara de entrada						
4	Título Código prov						
	valor predeterminado Regla de validación				_	Un nombre de campo puede t	ener hasta 64
	Texto de validación				_	caracteres de longitud, incluyer	ndo espacios.
	Requerido Sí					nombres de campo).
	Permitir longitud cero No						
	Compresión Unicode Sí	adosj			_		
	Modo IME Sin Controle	s					
	Modo de oraciones IME Nada						
	Etiquetas inteligentes				-		
Vista Diseño. F6 = Cambiar paneles.	F1 = Ayuda.					Blog Num	■ # # ¥ ;;

-Figura 7-

La tabla "Pedidos" contiene los pedidos realizados a cada suministrador. En esta tabla se almacenan los datos generales de la factura (figura 8).

A	Herr	amientas de tabla	compras : Base de	datos (Access 2007) - Microsoft A	ccess 📃 🗖 🛋 🐱
Archivo Inicio Crear Datos externos Herramientas	de base de datos	Diseño			۵ (؟)
Ver Clave principal Ver Ver	Hoja de Índices propiedades	Crear macros de datos * no	Cambiar ombre/Eliminar Macro	Relaciones Dependencias del objeto	
Vistas Herramientas	Mostrar u ocultar	Eventos de can	npo, registro y tabla	Relaciones	
Todos los objetos de Acc 💿 « 🔲 Pedidos					×
Buscar P Nombre del ca	impo Tipo d	le datos		Descripc	ión 🔺
Tablas 🔅 🕨 numped	Número	NO	imero de pedido		
Articulos fechaped	Fecha/Hor	a Fe	cha de pedido		
Pedidos	Texto	Có	digo de proveedor	Г М. н. н.	
ivaped	Número	Im	puesto sobre valo	rañadido	
Proveedores fentrped	Fecha/Hor	a Fe	cha prevista de en	trega del pedido	
				V	
	Propiedades del campo				
Convert and and					
General Busqueda					_
Tamano del campo	Entero largo				
Lugares decimales	Automático				
Máscara de entrada					
Título	Pedido num.				Un nombre de campo puede tener hasta 64
Valor predeterminado Regla de validación					caracteres de longitud, incluyendo espacios.
Texto de validación					Presione F1 para obtener ayuda acerca de los
Requerido	Sí				nombres de campo.
Indexado	Sí (Sin duplicados)				
Etiquetas inteligentes	Canaral				
Allneación del texto	General				
Vista Diseño. F6 = Cambiar paneles. F1 = Ayuda.					Blog Num 🗉 🖽 🖽 🔀 💡

-Figura 8-

La tabla "Líneas" contiene información sobre cada artículo que se solicita en un pedido (figura 9).

A		Herramientas de tabla	compras : Base de	datos (Access 2007) - Microsof	ft Access	- 🗆 🗙
Archivo Inicio Crear Datos externos	Herramientas de base de datos	Diseño				~ ?
Ver Vistas	Grear macros de datos ≠ n Eventos de ca	Cambiar ombre/Eliminar Macro mpo, registro y tabla	Relaciones Dependencias del objeto Relaciones			
Todos los objetos de Acc 💿 « 🔳 Linea:	as					×
Buscar P	Nombre del campo Ti	po de datos		Descr	ipción	
Tablas 🎄 🦻 nump	oed Númer	o N	úmero de pedido			
Articulos Inumli	in Númer	o N	úmero de línea			
codiga	art Texto	C	ódigo de artículo			
unilin	n Númer	o U	nidades pedidas en	la línea		
preun preun	Moneo	la Pr	reció unitario de co	mpra		
			Propiedades del campo			
General	l Búsqueda				Un nombre de campo puede ten caracteres de longitud, incluyend Presione F1 para obtener ayuda a nombres de campo.	er hasta 64 lo espacios, cerca de los
Vista Diseño. F6 = Cambiar paneles. F1 = Ayuda.					Blog Num	🗆 🖪 🖪 🛃 🦼

-Figura 9-

Relaciones entre las diferentes tablas.

Las tablas de una base de datos se refieren unas a otras. En este caso, para establecer las referencias entre estas tablas, en el menú principal de la Access se selecciona:

Herramientas de base de datos → (Relaciones) → Relaciones

Con ello, aparece la ventana donde se pueden ir agregando las diferentes tablas que constituyen el esquema relacional. Una vez incorporadas las tablas hay que crear las conexiones entre ellas, para ello, se pulsa sobre uno de los campos implicados en la conexión y se arrastra hasta el correspondiente campo de la otra tabla. Con ello, surge el cuadro de diálogo de la figura 10. En él, se selecciona "Exigir integridad referencial" y no se seleccionan las opciones de actualizar y eliminar en cascada, tal y como aparece en la figura 10.

lodificar relacion	es			R ×
Tabla o consulta:		Tabla o consulta relac	ionada:	Crear
Proveedores	-	Pedidos		
codignro		codignro		Cancelar
courspro				Tipo de combinación
V Exigir integrida	d refe	rencial	•	Crear nueva
Actualizar en o Eliminar en cas				
Tipo de relación:	Un	o a varios		



El resultado del esquema relacional final se puede ver en la figura 11.





Introducción de datos directamente sobre las tablas.

A continuación se introducen algunos datos para ser utilizados en el desarrollo de los ejemplos. Ver figuras de la 12 a la 15.

	Proveedores										
4		Código prov. 🔻	CIF 🔻	Nombre 🔻	Dirección 🔻	C. postal 🔻	Localidad 👻	Telf. 🔻	Fax 👻	e-mail 🔹	Tipo arancel 🔹
	÷	P001	A39184215	Bau Pi, Pablo	Alta 3, 2º	39390	Santander	(34) 942 223 344	(34) 942 223 345	mailto:baupi@eresmas.es	UE
	÷	P002	A48162311	Zar Luna, Ana	Ercilla 22, 1º	48002	Bilbao	(34) 947 865 434	(34) 947 865 413	mailto:zarana@yahoo.es	UE
	÷	P003	B28373212	Gras León, Luz	Pez 14, 5º dcha.	28119	Madrid	(34) 916 677 889	(34) 916 677 829		UE
	Ŧ	P004	B85392314	Gil Laso, Luis	Uría 18, 2º	85223	Oviedo	(34) 952 345 678	(34) 952 345 6632		UE
*											

-Figura 12-

∎	Articulos									
		Codig. art. 🔹	Descripción 👻	Precio 🔻	Existencias 👻	Haga clic para agregar	Ŧ			
	+	0001	MESA OFICINA 90x1,80	225,00€	100,00					
	+	0002	SILLA ERGONOMIC MOD. MX	120,00€	25,00					
	+	0003	ARMARIO DIPLOMATIC	300,00€	2,00					
	+	0004	ARCHIVADOR MOD. TR	180,00€	3,00					
*										

-Figura 13-

	Pedidos									
		Pedido num. 🔻		Fecha pedido 👻	Código prov. 👻		IVA 🔻	Fecha entrega 🕞	Haga clic para agregar 🕞	
	+	1	1	22/05/2002	P001		16	16/06/2002		
	+	2	2	10/06/2002	P002		16	15/08/2002		
	+	3	3	15/10/2002	P003		16	15/12/2002		
	+	4	4	13/08/2002	P001		16	10/09/2002		
*				16/10/2011						

-Figura 14-

▦	Lineas									
	Pedido num. 🔹	Línea num. 👻	Código art. 👻	Unidades 👻	Importe 👻	Descuento 👻	Haga clic para agregar	*		
	1	1	0001	1,00	220,00€	0,00				
	1	2	0003	2,00	295,00€	0,00				
	2	1	0002	3,00	120,00€	2,00				
	2	2	0003	2,00	300,00€	3,00				
	2	3	0002	5,00	120,00€	0,00				
	3	1	0002	1,00	110,00€	0,00				
	4	1	0002	4,00	120,00€	0,00				
	4	2	0004	10,00	180,00€	0,00				
*										

-Figura 15-