



Cálculos matemáticos(I)

10

Sumario

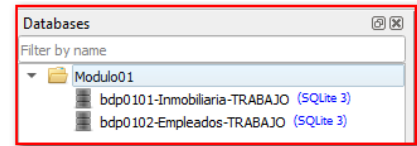
Tema 10: Cálculos matemáticos(I).....	1
10.1 ORGANIZAR LAS BASES DE DATOS EN SQLITE STUDIO.....	2
10.1.1 Organizar la lista de bases de datos.....	2
10.2 LA BD MATERIAL DE OFICINA.....	3
10.2.1 Realizar un Duplicado la Base de datos.....	3
10.2.2 La Tabla tblMaterialesOficina.....	5
10.2.3 Misión de cada campo.....	5
10.3 MATEMATICAS EN SQL.....	7
10.3.1 Operadores aritméticos.....	7
10.4 CALCULOS BASICOS.....	7
10.4.1 Primeras prácticas.....	7
10.5 LA FUNCION ROUND.....	9
10.5.1 Redondeo y número de decimales.....	10
10.6 LAS CLAUSULAS LIMIT Y OFFSET.....	10
10.6.1 Limitar el número de filas devueltas con LIMIT.....	11
10.6.2 Ventajas de utilizar estas cláusulas.....	11
10.6.3 Omitir una cantidad de filas con OFFSET.....	12



10.1 ORGANIZAR LAS BASES DE DATOS EN SQLITE STUDIO

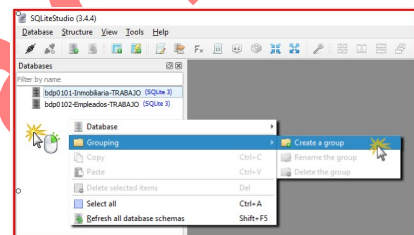
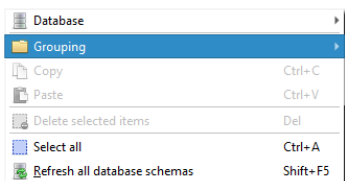
Es posible organizar las bases de datos en **SQLite Studio** en la ventana izquierda de la aplicación (en la zona **Databases**). De esta manera, se podrán estructurar (de acuerdo a los gustos personales) en carpetas, las distintas bases de datos.

Así, podrá crear esos “directorios” virtuales (**grupos**) donde reunir sus bases de datos y además tendrá la oportunidad de mover esos archivos hacia arriba y hacia abajo con el ratón, mediante la técnica de “arrastrar y soltar”. De esta manera ayudará a mantener organizadas una gran cantidad de bases de datos en la lista.



10.1.1 Organizar la lista de bases de datos

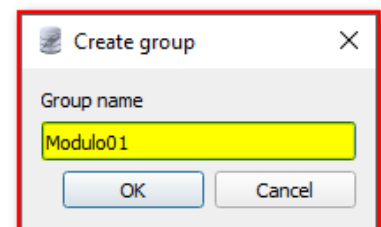
Para crear un grupo, se hará clic con el botón derecho del ratón en el panel de bases de datos (en la zona izquierda de la aplicación), seleccionando **Grouping → Create a group**. Después de especificar un nombre representativo a ese grupo, podrá arrastrar y soltar bases de datos en ese grupo, pudiendo anidarlos, si así lo desea.



Ya que este curso se compone de módulos y ya que estamos trabajando en el primero, vamos a crearlo y mover las bases de datos existente a él.

☐ PRACTICA 10.01.- Agrupar bases de datos en un grupo de SQLite Studio

- 01. Abra la aplicación **SQLite Studio** y haga lo posible para que ninguna base de datos esté abierta ni activa (el panel derecho deberá estar en gris).
- 02. En el panel **Databases**, muestre un menú contextual donde seleccione las opciones comentadas con anterioridad.
- 03. En el Cuadro de diálogo que aparece, llamado **Create group**, escriba **Módulo01** y haga clic en el botón **OK**.
- 04. Arrastre las dos únicas bases de datos existentes dentro de la carpeta **Módulo01**.
- 05. Observe el nuevo resultado.
- 06. **Muestre** y **oculte** las Bases de datos del grupo, haciendo clic en el triángulo correspondiente que acompaña al nombre **Módulo01**.
- 07. Cierre **SQLite Studio** por ahora.





10.2 LA BD MATERIAL DE OFICINA

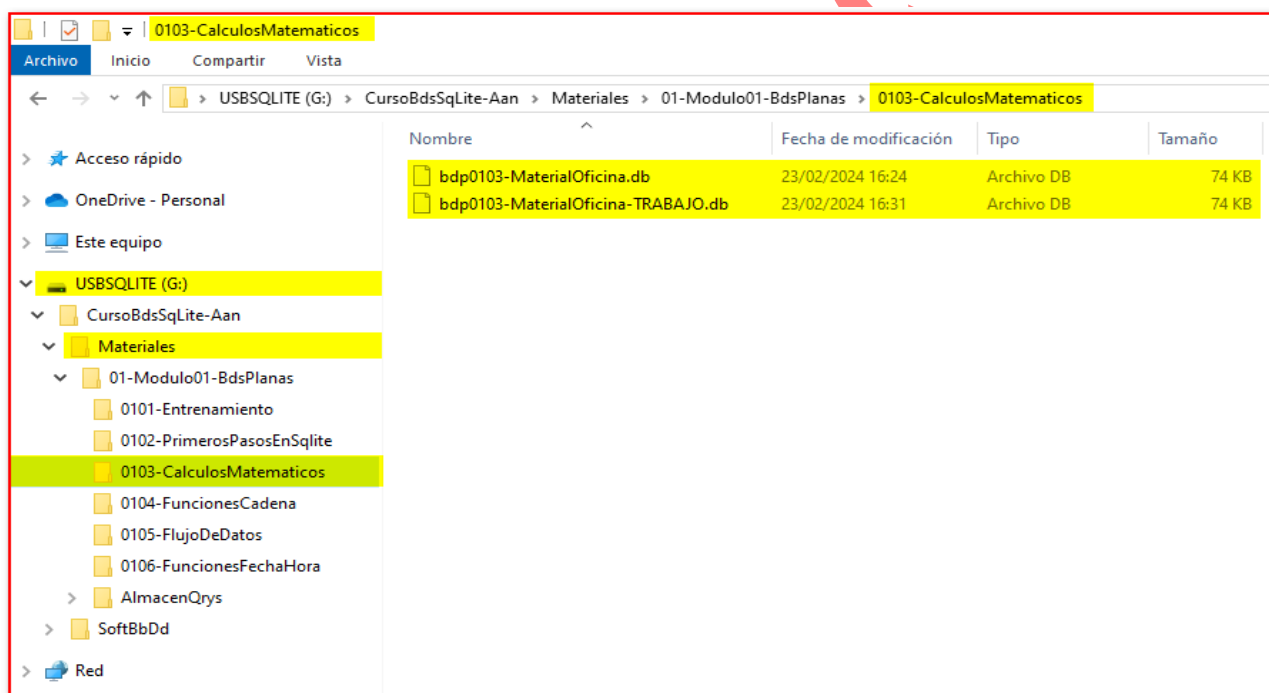
La base de datos con la cual vamos a trabajar, se llama **bdp0103-MaterialOficina.db**, que está situada en la carpeta **0103-Matematicas**. Solo existe una tabla en su interior, llamada **tblMaterialesOficina**, la cual contiene **500** registros con **18** columnas (campos de la tabla) y contempla la información de una empresa ficticia llamada **ServiOffice Integral, S.A.** Dicha compañía, como se aprecia por el nombre de la Base de datos, se dedica al suministro y ventas de materiales y equipos para oficinas.



Recordemos que un DataSet es un conjunto de datos debidamente ordenados. Este conjunto puede incluir información como hechos, números, cifras, nombres o incluso descripciones básicas de objetos, organizándolos en cuadros o tablas.

10.2.1 Realizar un Duplicado la Base de datos

Como hemos comentado en temas anteriores, siempre se deberá tener en cuenta que antes de trabajar con una Base de datos, **se deberá realizar una copia de la original**, con el fin de preservarla ante posibles catástrofes. De esta manera, siempre tendremos un respaldo ante una situación inesperada. Este es el objetivo a conseguir:



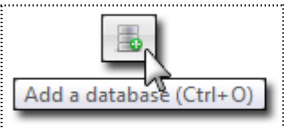
☐ PRACTICA 10.02.- Duplicando la Base de datos por seguridad

- 01. Abra el **Explorador de Windows** y cerciórese de que tiene insertada su unidad USB de trabajo.
- 02. Localice en el interior de la carpeta **0103-CalculosMatematicos**, la única base de datos llamada **bdp0103-MaterialOficina.db**.
- 03. Tendrá que realizar un duplicado de la misma y cambiar su nombre por el nuevo llamado **bdp0103-MaterialOficina-TRABAJO.db**.
- 04. Observe si su resultado coincide visualmente con la imagen anterior.



- 05. Obtenida la copia, cierre el **Explorador de Windows**.

<input type="checkbox"/>	PRACTICA 10.03.- Primer contacto con la Bd de Materiales de oficina
--------------------------	--

- 01. Abra **SqliteStudio** haciendo doble clic en el icono del acceso directo situado en el **Escritorio**.
- 02. Desconecte cualquier base de datos activa en nuestra aplicación.
- 03. Haga clic en el icono correspondiente para que aparezca el Cuadro de diálogo **Database** en donde en primer lugar deberemos seleccionar el archivo de Bd que se ha facilitado y que nos está esperando en la carpeta conseguida anteriormente.
- 04. Seleccione el archivo de trabajo **bdp0103-MaterialOficina-TRABAJO.db** el cual será idóneo para seguir aprendiendo nuevos conocimientos en **Sql**. Este archivo comienza con los caracteres **bdp**, puesto que en su interior habrá una sola tabla como base de datos plana (de ahí sus iniciales).
- 05. Se hará clic en el botón para **testear** la conexión a nuestra bd.
- 06. Haciendo clic en el botón **OK**, se observará como se ha cargado perfectamente el archivo de la BD, estando posicionado su nombre en la **zona izquierda** de la aplicación.
- 07. Por si no estuviera, mueva dicha base de datos en el interior de la carpeta **Módulo01** de trabajo, en la zona izquierda de la aplicación.
- 08. Si ahora posiciona el puntero del ratón en el nombre de la BD, observará un panel indicativo de la ubicación, así como la versión y peso de la misma.
- 09. Y si hace doble clic en el nombre de la BD, observará dos únicos objetos como **Tables** y **Views**.
- 10. Haga doble clic en la palabra **Tables**: aparecerá el nombre de la única tabla existente.
- 11. Ahora, haga clic en el triángulo que acompaña al nombre de la tabla: aparece un árbol de ramificaciones con el fin de ver todavía más los objetos, como son **Columns**, **Indexes** y **Triggers**.
- 12. Haga doble clic en el nombre de la tabla **tblMaterialesOficina** situada en la zona izquierda: aparecen las vistas en la zona central, como **Structure**, **Data**, **Constraints**, etc.
- 13. Ahora se verá como algunos iconos de la **Barra de Herramientas** principal están activos.
- 14. En la zona izquierda, haciendo clic sucesivamente en los triángulos correspondientes, verá como se expande/oculta la ramificación llegando a mostrar las columnas existentes (es decir los nombres de los campos de la tabla **tblMaterialesOficina**).
- 15. Posicionando el puntero del ratón en el nombre de la tabla existente, aparecerá en un panel indicativo, los nombres de las columnas así como el número de ellas.
- 16. En la zona izquierda de la aplicación, intente visualizar todos los nombres de las columnas de la tabla.
- 17. Abandone la aplicación **SqliteStudio**, haciendo clic en el botón superior de cierre, como en cualquier aplicación Windows.
- 18. Repita la apertura de la aplicación y observe como la última BD incorporada ya le está esperando, por defecto.
- 19. Haga que se muestre la **estructura** de la tabla **tblMaterialesOficina**.
- 20. Navegue por esta vista, visualizando los nombres de las columnas y la tipología de datos asociados a ellas.
- 21. Cambie a la vista **Data** y recorra toda la información existente para familiarizarse con ella.
- 22. Vaya cambiando entre las etiquetas **Structure** y **Data** para las explicaciones siguientes.



10.2.2 La Tabla tblMaterialesOficina

En la figura siguiente se puede contemplar las características de esta Tabla, la cual contiene **20** campos (columnas) y están desglosados de la manera siguiente:

Tabla tblMaterialesOficina		
NumColumna	Nombre de campo / Columna	Tipo de dato
1	IdNumProducto	Integer
2	CodProducto	Text
3	NombreProducto	Text
4	IdFamilia	Text
5	IdSubfamilia	Text
6	IdTarifa	Text
7	IdGama	Integer
8	Pc1Unidad	Numeric
9	Pvp1Unidad	Numeric
10	StockActual	Numeric
11	Descatalogado	Text
12	StockMinimo	Numeric
13	UnidVendEsteMes	Numeric
14	UnidVendMesPasado	Numeric
15	UnidPrevisVentProxMes	Numeric
16	AlmacenA	Text
17	AlmacenB	Text
18	AlmacenC	Text
19	FechaUltimaCompra	Text
20	FechaUltimaVenta	Text

10.2.3 Misión de cada campo

Cada campo de la tabla tiene su misión. Para un mejor entendimiento, he aquí los comentarios que mencionamos:

- En el campo **IdNumProducto** se guardan los números consecutivos de los productos.
- El campo **CodProducto** almacenará los códigos de los productos.
- En el campo **NombreProducto** se almacenarán los nombres de los productos.
- El campo **IdFamilia** almacenará los códigos de las **Familias** (hay **3**) a los que corresponden los productos, mientras que el campo **IdSubfamilia** almacenará los códigos de las **SubFamilias** (hay **21**) a los que corresponden los productos.
- En el campo **IdTarifa** se almacenan los nombres de tarifas (hay **4**). Dependiendo de éstas, podremos realizar cálculos sobre precios de **Compra** o **Venta**.



- En el campo **IdGama** se almacena un código para diferenciar los productos con respecto a sus **Familias y Subfamilias**.
- Los campos **Pc1Unidad** y **Pvp1Unidad** corresponden a los **Precios por unidad** tanto para **Coste** como para **Venta**.
- Para controlar las existencias, tenemos los campos **StockActual** y **StockMinimo**, en donde para el primero estarán reflejadas las unidades existentes actuales mientras que para el segundo se controlarán las unidades que deben existir mínimamente a reponer.
- Mediante el campo **Descatalogado**, se consigue controlar la continuidad de venta de un determinado producto.
- Los campos **UnidVendidasEsteMes**, **UnidVendidasMesPasado** y **UnidPrevisVentProxMes** corresponden a la simulación de las unidades que se han vendido este mes, las que se han vendido el mes pasado y las previstas para vender el próximo mes.
- Mediante los campos **AlmacenA**, **AlmacenB** y **AlmacenC** podemos controlar si tienen o no un producto determinado.
- En los campos **FechaUltimaCompra** y **FechaUltimaVenta** se han anotado las fechas de **última compra y última venta**, con el fin de crear consultas para conocer las diferencias entre fechas.



PRACTICA 10.04.- Analizando los datos de la tabla

- 01. Desactive las vistas **Databases** y **Status** en el menú **View**.
- 02. Navegue por toda la información de la tabla y con mucha atención, identifique los datos existentes a lo largo de la misma.
- 03. Sin utilizar SQL y repasando conceptos antiguos, haga un filtrado sobre el campo (o columna) **Descatalogado**: busque todos aquellos materiales que **SI** están descatalogados. Observe si son **13**.
- 04. Encuentre los productos cuyo **StockActual** es **0**: tendrán que aparecer **53** filas.
- 05. En el campo **UnidPrevisVentProxMes**, realice una ordenación para que los valores **NULL** ocupen las primeras posiciones en el listado.
- 06. Realice una ordenación por el campo **NombreProducto**.
- 07. Busque todos los **Productos** que correspondan a la Tarifa "**SinT**" que además pertenezcan a la **idFamilia** "**003**": aparecerán **17** filas.
- 08. Realice una ordenación por el campo **IdNumProducto**.
- 09. Finalmente, active las vistas **Databases** y **Status** en el menú **View**.



10.3 MATEMATICAS EN SQL

Si en la lección anterior ya empezamos a realizar pequeñas operaciones matemáticas mediante funciones de agregado, en ésta, profundizaremos en diversos cálculos matemáticos un poco más avanzados.

10.3.1 Operadores aritméticos

Además de los Operadores de comparación y lógicos, existen los aritméticos en SQL. Estos últimos se usarán para realizar cálculos y devuelven un valor numérico como resultado de realizar los cálculos indicados. Son los ya conocidos:

Operador	Función
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División

10.4 CALCULOS BASICOS

Vamos a resolver en la única tabla existente de la base de datos actual, las distintas consultas que se especificarán, con el fin de familiarizarnos con los cálculos más sencillos, y que en muchos casos también servirán para repasar conceptos e incluso conocer trucos en SQL que ni podríamos imaginar.


10.4.1 Primeras prácticas

Consultas sencillas en su ejecución, basándonos en campos numéricos, pero que tienen un valor incalculable a la hora de extraer información relevante.


A partir de ahora, vamos a profundizar en lo que se llaman **columnas calculadas externas** cuyos valores son función de otras columnas de la misma fila, es decir, **columnas** que se calculan mientras se leen sus datos "al vuelo" y que no se almacenan directamente en la base de datos.


☐ PRACTICA 10.05.- Cálculos sencillos

- 01. Utilizando las técnicas aprendidas en prácticas anteriores, cree, ejecute y guarde las queries que se especifican a continuación, en la carpeta **AlmacenQrys→bdp0103qrys**.
- 02. El código de estas consultas deberán ser guardadas como archivos . SQL.
- 03. Como se apreciará, los resultados mostrarán un solo dato.

 Supuesto	Averiguar el total que asciende todo el Stock sobre el PVP (sin alias).	<input type="checkbox"/> qry0103-10-01
SELECT	SUM(Pvp1Unidad*StockActual)	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> Sum(Pvp1Unidad * StockActual) </div>
FROM	tblMaterialesOficina	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 1 306517.2099999997 </div>





<div></div> <div>Supuesto</div>	Averiguar el total que asciende todo el Stock sobre el PVP , de la familia especificada (sin alias).	<div><input type="checkbox"/></div> <div>qry0103-10-02</div>		
SELECT	SUM(Pvp1Unidad*StockActual)			
FROM	tblMaterialesOficina	<div><div>Sum(Pvp1Unidad * StockActual)</div><table><tr><td>1</td><td>25675.120000000006</td></tr></table></div>	1	25675.120000000006
1	25675.120000000006			
WHERE	IdFamilia='003'			

<div></div> <div>Supuesto</div>	¿A cuanto asciende el total de todo el Stock sobre el PVP de la Familia y Subfamilia especificadas?. Se omite el alias.		<div><input type="checkbox"/></div> <div>qry0103-10-03</div>				
<div>SELECT</div>	SUM(Pvp1Unidad*StockActual)						
<div>FROM</div>	tblMaterialesOficina						
<div>WHERE</div>	IdFamilia='003' AND IdSubfamilia='21'		<table><tr><th colspan="2">Sum(Pvp1Unidad * StockActual)</th></tr><tr><td>1</td><td>13988.450000000003</td></tr></table>	Sum(Pvp1Unidad * StockActual)		1	13988.450000000003
Sum(Pvp1Unidad * StockActual)							
1	13988.450000000003						




Siempre que sea posible como hemos visto ya en otros temas... vamos a especificar los caracteres "cc" antes de nombrar la columna creada con **AS**, para diferenciarlas del resto de la tabla. De esta manera sabemos que es una "columna calculada" creada expresamente para realizar algo "diferente" y que de un vistazo es muy fácil su identificación y diferenciación.

 <i>Supuesto</i>	Averiguar el total que asciende todo el Stock sobre el PVP (con alias).	<div><input type="checkbox"/></div> <div>qry0103-10-04</div>
SELECT	SUM(Pvp1Unidad*StockActual) AS ccTotPvpVentas	<div>ccTotPvpVentas</div>
FROM	tblMaterialesOficina	<div>1 306517.2099999997</div>

	Averiguar el total que asciende todo el Stock sobre el Pc de la familia que se indica (con alias).	<div><input type="checkbox"/></div> <div>qry0103-10-05</div>				
Supuesto						
SELECT	SUM(Pc1Unidad*StockActual) AS ccTotPCosteFam001					
FROM	tblMaterialesOficina					
WHERE	IdFamilia='001'	<table><tr><th colspan="2">ccTotPCosteFam001</th></tr><tr><td>1</td><td>110726.379999999989</td></tr></table>	ccTotPCosteFam001		1	110726.379999999989
ccTotPCosteFam001						
1	110726.379999999989					



Como se está apreciando por los ejemplos expuestos, las columnas calculadas son esenciales para un análisis de datos eficiente, pudiendo utilizar para ello funciones y operadores SQL, combinando múltiples campos (columnas) y realizar operaciones aritméticas. De esta manera, se podrán escribir consultas SQL limpias y eficientes para demostrar e ilustrar el poder de las columnas calculadas.

<div></div> <div>Supuesto</div>	<div>¿A cuanto asciende el total de todo el Stock sobre el PVP de la Familia y Subfamilia especificadas?. El alias es obligado.</div> <div><input type="checkbox"/></div> <div>qry0103-10-06</div>					
<div>SELECT</div>	SUM(Pvp1Unidad*StockActual) AS ccTotPvpVentFam002Subf37					
<div>FROM</div>	tblMaterialesOficina					
<div>WHERE</div>	IdFamilia='002' AND IdSubfamilia='37'	<table><tr><th colspan="2">ccTotPvpVentFam002Subf37</th></tr><tr><td>1</td><td>2528.49</td></tr></table>	ccTotPvpVentFam002Subf37		1	2528.49
ccTotPvpVentFam002Subf37						
1	2528.49					

10.5 LA FUNCION ROUND

Esta función matemática se utilizará para redondear un número al entero más cercano o a un determinado decimal. Su sintaxis es:

ROUND(X)
ROUND(X,Y)

En donde **X** servirá para especificar que cifra se redondearía mientras que **Y** indica hasta cuántos decimales se redondearía una cifra.

Generalmente, los números con un **5** o más en el lugar decimal especificado se redondean hacia arriba y los números menores de **5** se redondean hacia abajo. Veamos los ejemplos.

Para esta consulta...	... el resultado será...
SELECT ROUND (6.7599)	7
SELECT ROUND (6.7599,2)	6.76
SELECT ROUND (4.1148)	4
SELECT ROUND (4.1148,2)	4.11

QueryHistory

1SELECT AVG(Espectadores) AS ccAvgEspectadoresCineLaPlaza
2FROM tblPeliculas
3WHERE CineProyeccion = 'La Plaza'

Grid viewForm view

Total rows loaded: 1

ccAvgEspectadoresCineLaPlaza









110230.333333333334

QueryHistory

2

```
1 SELECT ROUND(AVG(Espectadores),2) AS ccAvgEspectadoresCineLaPlaza
2 FROM tblPeliculas
3 WHERE CineProyeccion = 'La Plaza'
```

Grid viewForm view



Total rows loaded: 1

ccAvgEspectadoresCineLaPlaza	
1	10230.33

En la consulta anterior y basado en la tabla de **Películas** que nos está acompañando como muestra, se intenta averiguar el cálculo promedio de los espectadores que han visto películas en el cine "La Plaza". Así por ejemplo en la figura 1, el resultado del cálculo muestra una cifra con



muchos decimales, pero en la figura 2 y gracias a esta función, los decimales se reducen significativamente (ya que se han especificado 2 cifras).

10.5.1 Redondeo y número de decimales

La función SQLite **ROUND** siempre devolverá un valor de punto flotante redondeando el número a posiciones decimales especificadas.

☐ PRACTICA 10.06.- Redondeando resultados con decimales

- 01. Utilizando las técnicas aprendidas en prácticas anteriores, cree, ejecute y guarde las queries que se especifican a continuación, en la carpeta **AlmacenQrys→bdp0103qrys**.
- 02. El código de estas consultas deberán ser guardadas como archivos . SQL.

 Supuesto	Calcular el importe total del Stock correspondiente al coste de los productos de la familia 001 , con dos decimales el resultado.	<input type="checkbox"/> qry0103-10-07
SELECT	ROUND(SUM(PclUnidad * StockActual), 2) AS ccTotPCosteFam001	
FROM	tblMaterialesOficina	
WHERE	IdFamilia = '001';	

 Supuesto	Calcular la media aritmética de los productos Pvp cuya tarifa sea la especificada, con tres decimales el resultado.	<input type="checkbox"/> qry0103-10-08
SELECT	ROUND(AVG(Pvp1Unidad),3) AS ccAvgPvp1UnidadTarifaSinT	
FROM	tblMaterialesOficina	
WHERE	IdTarifa = 'SinT'	

 Supuesto	De la gama correspondiente, averiguar el total Pvp de las unidades vendidas durante este mes , con dos decimales el resultado.	<input type="checkbox"/> qry0103-10-09
SELECT	ROUND(SUM(Pvp1Unidad * UnidVendidasEsteMes),2) AS ccTotalVentasEsteMesGama63	
FROM	tblMaterialesOficina	
WHERE	IdGama = 63	

10.6 LAS CLAUSULAS LIMIT Y OFFSET

Recordemos que en temas anteriores siempre en las muestras que se ofrecían, por cuestión de espacio se mostraban únicamente **10** líneas en los resultados de las consultas. No se utilizaba la



cláusula que a continuación se estudiará; lo único que se hacía era “recortar” gráficamente las imágenes para encajarlas en el documento.

10.6.1 Limitar el número de filas devueltas con LIMIT

Así por ejemplo, en la imagen siguiente se muestran unos campos de la tabla **tblPelículas** que nos viene acompañando a nuestras consultas de estudio y que nos ofrecen los únicos **50** registros de de la misma. Obsérvese la numeración secuencial de la columna **IdPelícula**:

	IdPelícula	TituloPelícula	DuracionMinutos	ClasificacionEdad	Genero	Espectadores	FechaEstreno	FechaFinPase	Puntuacion	Recaudacion
1	1	Buenos y regulares	115	Familia	Aventuras	13345	2023-01-10	2023-02-18	7.02	120845,75
2	2	Buenas noches, mi amor	110	18 Años	Terror	7333	2023-01-11	2023-02-16	5	68766,25
3	3	Risas a toda prisa	95	18 Años	Comedia	12078	2023-01-12	2023-02-26	6.74	118308,75
4	4	Dama del sur	101	18 Años	Accion	10267	2023-01-15	2023-02-17	6.5	99452,50
5	5	Caballitos en el desfiladero	118	Nenes	Animacion	1650	2023-01-18	2023-02-22	2	14437,50
6	6	Las aventuras de Juanin	95	Familia	Animacion	15227	2023-01-20	2023-03-05	7.95	147039,75
7	7	Pookoo en el Amazonas	NULL	Todos los publicos	Animacion	8549	2023-01-22	2023-03-02	5.87	74803,75
8	8	Transformados III	96	Familia	Aventuras	5646	2023-01-23	2023-03-04	4.69	54473,00
9	9	Ahí te quiero ver	101	Todos los publicos	Comedia	4163	2023-01-23	2023-03-06	3.89	43756,50
10	10	Enviados al ayer	119	12 Años	Ficcion	18073	2023-01-24	2023-03-08	9.1	189640,75
11	11	Romeo en el mar	95	Todos los publicos	Comedia	6066	2023-01-24	2023-03-06	4.97	58698,50
12	12	Social data	95	Mayores de 12	Accion	5320	2023-01-24	2023-03-03	4.01	54164,75
13	13	Lapices parlantes	86	12 Años	Accion	8819	2023-01-25	2023-02-26	5.92	75562,50
14	14	El lago de las espinas	NULL	Nenes	Animacion	5647	2023-01-25	2023-02-25	4.69	57190,00
15	15	Anocheceer en la isla	99	18 Años	Belica	7859	2023-01-29	2023-03-01	5.02	72939,75
16	16	Transformados II	93	Todos los publicos	Aventuras	9441	2023-01-30	2023-03-04	6.12	94194,50
17	17	Increiblemente divertidos	103	Nenes	Aventuras	7481	2023-02-01	2023-03-18	5	69724,50
18	18	Resguardarse de la lluvia	90	Familia	Accion	13521	2023-02-06	2023-03-23	7.08	129363,00
19	19	El diablo está en la cuna	102	18 Años	Terror	3567	2023-02-10	2023-03-26	2.91	34935,00

Entonces y gracias a **LIMIT** se podrán acotar el número de filas devueltas en SQLite en una consulta. Y si además se le añade la cláusula **OFFSET** se podrán omitir una cierta cantidad de filas antes de comenzar a recuperar datos.

Sus sintaxis son (“n” es un número entero):

LIMIT n
OFFSET n

Es decir, mediante la cláusula **LIMIT** se especificará el número máximo de filas que desean recuperar. De esta manera, en una consulta se puede usar esta clausula para recuperar una parte de los datos de una tabla y no procesar la totalidad de los mismos, si así se desea.

10.6.2 Ventajas de utilizar estas cláusulas

He aquí los beneficios que se ganan si se aprovechan estas dos utilidades:

- **Rendimiento:** cuando se trata de bases de datos muy grandes, **LIMIT** puede reducir significativamente el número de filas procesadas, mejorando el rendimiento de las consultas.
- **Resultados paginados:** donde solo necesitamos un subconjunto específico de datos usándolo conjuntamente con la cláusula **OFFSET**.



A continuación se muestra un ejemplo de cómo puede utilizar esta cláusula para recuperar únicamente las primeras 10 filas de la tabla de películas:

Query History

```
1 SELECT IdPelicula, TituloPelicula, DuracionMinutos, ClasificacionEdad, Genero, Espectadores, FechaEstreno,
2 FechaFinPase, Puntuacion, Recaudacion
3 FROM tblPeliculas
4 LIMIT 10
```

Grid view Form view

Total rows loaded: 10

	IdPelicula	TituloPelicula	DuracionMinutos	ClasificacionEdad	Genero	Espectadores	FechaEstreno	FechaFinPase	Puntuacion	Recaudacion
1	1	Buenos y regulares	115	Familia	Aventuras	13345	2023-01-10	2023-02-18	7.02	120845,75
2	2	Buenas noches, mi amor	110	18 Años	Terror	7333	2023-01-11	2023-02-16	5	68766,25
3	3	Risas a toda prisa	95	18 Años	Comedia	12078	2023-01-12	2023-02-26	6.74	118308,75
4	4	Dama del sur	101	18 Años	Accion	10267	2023-01-15	2023-02-17	6.5	99452,50
5	5	Caballitos en el desfiladero	118	Nenes	Animacion	1650	2023-01-18	2023-02-22	2	14437,50
6	6	Las aventuras de Juanin	95	Familia	Animacion	15227	2023-01-20	2023-03-05	7.95	147039,75
7	7	PooKoo en el Amazonas	NULL	Todos los publicos	Animacion	8549	2023-01-22	2023-03-02	5.87	74803,75
8	8	Transformados III	96	Familia	Aventuras	5646	2023-01-23	2023-03-04	4.69	54473,00
9	9	Ahí te quiero ver	101	Todos los publicos	Comedia	4163	2023-01-23	2023-03-06	3.89	43756,50
10	10	Enviados al ayer	119	12 Años	Ficcion	18073	2023-01-24	2023-03-08	9.1	189640,75

10.6.3 Omitir una cantidad de filas con OFFSET

Además de la cláusula **LIMIT**, si se le añade la cláusula **OFFSET** se podrán omitir una cierta cantidad de filas antes de comenzar a recuperar datos.

Esta última cláusula especifica el número de filas que se deben omitir antes de comenzar a recuperar datos.

Query History

```
1 SELECT IdPelicula, TituloPelicula, DuracionMinutos, ClasificacionEdad, Genero, Espectadores, FechaEstreno,
2 FechaFinPase, Puntuacion, Recaudacion
3 FROM tblPeliculas
4 LIMIT 10 OFFSET 6
```

Grid view Form view

Total rows loaded: 10

10 registros, pero comienza en 7 el primero


	IdPelicula	TituloPelicula	DuracionMinutos	ClasificacionEdad	Genero	Espectadores	FechaEstreno	FechaFinPase	Puntuacion	Recaudacion
1	7	PooKoo en el Amazonas	NULL	Todos los publicos	Animacion	8549	2023-01-22	2023-03-02	5.87	74803,75
2	8	Transformados III	96	Familia	Aventuras	5646	2023-01-23	2023-03-04	4.69	54473,00
3	9	Ahí te quiero ver	101	Todos los publicos	Comedia	4163	2023-01-23	2023-03-06	3.89	43756,50
4	10	Enviados al ayer	119	12 Años	Ficcion	18073	2023-01-24	2023-03-08	9.1	189640,75
5	11	Romeo en el mar	95	Todos los publicos	Comedia	6066	2023-01-24	2023-03-06	4.97	58698,50
6	12	Social data	95	Mayores de 12	Accion	5320	2023-01-24	2023-03-03	4.01	54164,75
7	13	Lapices parlantes	86	12 Años	Accion	8819	2023-01-25	2023-02-26	5.92	75562,50
8	14	El lago de las espinas	NULL	Nenes	Animacion	5647	2023-01-25	2023-02-25	4.69	57190,00
9	15	Anochecer en la isla	99	18 Años	Belica	7859	2023-01-29	2023-03-01	5.02	72939,75
10	16	Transformados II	93	Todos los publicos	Aventuras	9441	2023-01-30	2023-03-04	6.12	94194,50


En el ejemplo se muestra cómo se pueden utilizar las cláusulas **LIMIT** y **OFFSET** para recuperar las filas 7 a 16 de la tabla de Películas, omitiendo las 6 primeras (pero con un límite de 10).

Resumiendo: la consulta omitirá los 6 primeros registros de la tabla y luego mostrará los 10 siguientes (del 7 al 16).


**PRACTICA 10.07.- Usando las clausulas LIMIT y OFFSET**


- 01. Utilizando las técnicas aprendidas en prácticas anteriores, cree, ejecute y guarde las queries que se especifican a continuación, en la carpeta **AlmacenQrys→bdp0103qrys**.
- 02. El código de estas consultas deberán ser guardadas como archivos . SQL.

 Supuesto	Realizar un listado de los primeros 10 productos de la tabla existente, acompañándose de los campos que se especifican.	<div></div> qry0103-10-10																																																																																																			
SELECT	IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, Pvp1Unidad, Pc1Unidad, StockActual, StockMinimo, UnidVendidasEsteMes																																																																																																				
FROM	tblMaterialesOficina																																																																																																				
LIMIT	10																																																																																																				
<table><tr><th></th><th>IdNumProducto</th><th>CodProducto</th><th>NombreProducto</th><th>Pvp1Unidad</th><th>Pc1Unidad</th><th>StockActual</th><th>StockMinimo</th><th>UnidVendidasEsteMes</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>001ARCH01001</td><td>Caja 100 Encuadernadores Atomium</td><td>37.11</td><td>24.12</td><td>151</td><td>5</td><td>115</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>001ARCH01002</td><td>Pk500 Arandela Adh Trasp Epli 13Mm</td><td>2.28</td><td>1.48</td><td>147</td><td>5</td><td>196</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>001ARCH01003</td><td>Pk10 Fundas Autoadh Tarj Visita S/Solapa</td><td>3.18</td><td>2.07</td><td>124</td><td>30</td><td>163</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>001ARCH01004</td><td>Pk 10 Fundas Adhesivas Sin Solapa Pp A4</td><td>7.63</td><td>4.96</td><td>25</td><td>20</td><td>258</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>001ARCH01005</td><td>Caja 20 Anillas 32 Mm Epli Metalicas 453</td><td>6.18</td><td>4.02</td><td>91</td><td>8</td><td>94</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>001ARCH01006</td><td>Caja 100 Fastener Metalicos Dorados</td><td>9.49</td><td>6.17</td><td>107</td><td>2</td><td>233</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>001ARCH01007</td><td>Caja 20 Anillas 25 Mm Epli Metalicas 452</td><td>5.28</td><td>3.43</td><td>0</td><td>10</td><td>17</td></tr><tr><td>8</td><td>8</td><td>001ARCH04001</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Nj</td><td>1.48</td><td>0.96</td><td>0</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td>9</td><td>9</td><td>001ARCH04002</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022</td><td>1.48</td><td>0.96</td><td>106</td><td>30</td><td>117</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td><td>001ARCH04003</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055</td><td>1.48</td><td>0.96</td><td>128</td><td>28</td><td>138</td></tr></table>				IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	Pvp1Unidad	Pc1Unidad	StockActual	StockMinimo	UnidVendidasEsteMes	1	1	001ARCH01001	Caja 100 Encuadernadores Atomium	37.11	24.12	151	5	115	2	2	001ARCH01002	Pk500 Arandela Adh Trasp Epli 13Mm	2.28	1.48	147	5	196	3	3	001ARCH01003	Pk10 Fundas Autoadh Tarj Visita S/Solapa	3.18	2.07	124	30	163	4	4	001ARCH01004	Pk 10 Fundas Adhesivas Sin Solapa Pp A4	7.63	4.96	25	20	258	5	5	001ARCH01005	Caja 20 Anillas 32 Mm Epli Metalicas 453	6.18	4.02	91	8	94	6	6	001ARCH01006	Caja 100 Fastener Metalicos Dorados	9.49	6.17	107	2	233	7	7	001ARCH01007	Caja 20 Anillas 25 Mm Epli Metalicas 452	5.28	3.43	0	10	17	8	8	001ARCH04001	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Nj	1.48	0.96	0	NULL	NULL	9	9	001ARCH04002	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022	1.48	0.96	106	30	117	10	10	001ARCH04003	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055	1.48	0.96	128	28	138
	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	Pvp1Unidad	Pc1Unidad	StockActual	StockMinimo	UnidVendidasEsteMes																																																																																													
1	1	001ARCH01001	Caja 100 Encuadernadores Atomium	37.11	24.12	151	5	115																																																																																													
2	2	001ARCH01002	Pk500 Arandela Adh Trasp Epli 13Mm	2.28	1.48	147	5	196																																																																																													
3	3	001ARCH01003	Pk10 Fundas Autoadh Tarj Visita S/Solapa	3.18	2.07	124	30	163																																																																																													
4	4	001ARCH01004	Pk 10 Fundas Adhesivas Sin Solapa Pp A4	7.63	4.96	25	20	258																																																																																													
5	5	001ARCH01005	Caja 20 Anillas 32 Mm Epli Metalicas 453	6.18	4.02	91	8	94																																																																																													
6	6	001ARCH01006	Caja 100 Fastener Metalicos Dorados	9.49	6.17	107	2	233																																																																																													
7	7	001ARCH01007	Caja 20 Anillas 25 Mm Epli Metalicas 452	5.28	3.43	0	10	17																																																																																													
8	8	001ARCH04001	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Nj	1.48	0.96	0	NULL	NULL																																																																																													
9	9	001ARCH04002	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022	1.48	0.96	106	30	117																																																																																													
10	10	001ARCH04003	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055	1.48	0.96	128	28	138																																																																																													

 Supuesto	¿Cuáles son los 15 productos más caros de la tabla existente en cuanto a su PVP se refiere?. Incluya los campos que se especifican, ordenando en descendente por la columna Pvp1Unidad .	<input type="checkbox"/> qry0103-10-11																																																																																																																																																
SELECT	IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, Pvp1Unidad, Pc1Unidad, StockActual, StockMinimo, UnidVendidasEsteMes																																																																																																																																																	
FROM	tblMaterialesOficina																																																																																																																																																	
ORDER BY	Pvp1Unidad DESC																																																																																																																																																	
LIMIT	15																																																																																																																																																	
<table><tr><th></th><th>IdNumProducto</th><th>CodProducto</th><th>NombreProducto</th><th>Pvp1Unidad</th><th>Pc1Unidad</th><th>StockActual</th><th>StockMinimo</th><th>UnidVendidasE</th></tr><tr><td>1</td><td>389</td><td>002COOF29021</td><td>Grapadora Elect Urapid 5025E Flatclin 25H</td><td>120.17</td><td>78.11</td><td>102</td><td>20</td><td>NULL</td></tr><tr><td>2</td><td>168</td><td>001ARCH10016</td><td>Pk10 Cj Contenedor Genoves A4/FI Manual</td><td>62.35</td><td>46.76</td><td>126</td><td>5</td><td>242</td></tr><tr><td>3</td><td>157</td><td>001ARCH10005</td><td>Pk10 Contenedores 5 Arch Def Ergonomic100Mm</td><td>49.15</td><td>36.86</td><td>156</td><td>25</td><td>257</td></tr><tr><td>4</td><td>370</td><td>002COOF29002</td><td>Grapadora Gruesos Ergonomic Hd80 80 Hojas</td><td>48.74</td><td>31.68</td><td>138</td><td>20</td><td>235</td></tr><tr><td>5</td><td>456</td><td>002COOF48009</td><td>Taladro Matrux 505 4Aguj 40H Gris</td><td>43.32</td><td>28.16</td><td>171</td><td>35</td><td>109</td></tr><tr><td>6</td><td>378</td><td>002COOF29010</td><td>Grapadora Gruesos Urapid Hd70 70H</td><td>38.62</td><td>25.1</td><td>95</td><td>45</td><td>118</td></tr><tr><td>7</td><td>1</td><td>001ARCH01001</td><td>Caja 100 Encuadernadores Atomium</td><td>37.11</td><td>24.12</td><td>151</td><td>5</td><td>115</td></tr><tr><td>8</td><td>429</td><td>002COOF43011</td><td>Sello Anchium Autocompose 4912 Typo</td><td>34.26</td><td>23.98</td><td>98</td><td>25</td><td>112</td></tr><tr><td>9</td><td>110</td><td>001ARCH06003</td><td>Pk10 Carp Gomas 3Slp Bombay Pp A4 Col Sur</td><td>31.02</td><td>20.16</td><td>100</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td>10</td><td>457</td><td>002COOF48010</td><td>Taladro Gruesos Matrux 305 2Aguj 65H</td><td>30.69</td><td>19.95</td><td>83</td><td>32</td><td>93</td></tr><tr><td>11</td><td>208</td><td>001ARCH13006</td><td>Pk5 Carp 2 Anill Bombay 40Mm Col Surt</td><td>27.45</td><td>17.84</td><td>0</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr><tr><td>12</td><td>481</td><td>003BLCU21014</td><td>Pq.10 Cuaderno 80H.Esp.A4 C.4 Surt.86694</td><td>26</td><td>20.8</td><td>158</td><td>45</td><td>NULL</td></tr><tr><td>13</td><td>500</td><td>003BLCU22009</td><td>Pk12 Play-it Greener Notes 76X76 Pastel</td><td>25.85</td><td>16.8</td><td>45</td><td>25</td><td>NULL</td></tr><tr><td>14</td><td>499</td><td>003BLCU22008</td><td>Pk4+2 Index Play-it Pequeños Col Surt</td><td>25.32</td><td>16.46</td><td>74</td><td>20</td><td>177</td></tr><tr><td>15</td><td>387</td><td>002COOF29019</td><td>Grapadora Gruesos Matrux 1400 60H</td><td>25.14</td><td>16.34</td><td>24</td><td>20</td><td>NULL</td></tr></table>				IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	Pvp1Unidad	Pc1Unidad	StockActual	StockMinimo	UnidVendidasE	1	389	002COOF29021	Grapadora Elect Urapid 5025E Flatclin 25H	120.17	78.11	102	20	NULL	2	168	001ARCH10016	Pk10 Cj Contenedor Genoves A4/FI Manual	62.35	46.76	126	5	242	3	157	001ARCH10005	Pk10 Contenedores 5 Arch Def Ergonomic100Mm	49.15	36.86	156	25	257	4	370	002COOF29002	Grapadora Gruesos Ergonomic Hd80 80 Hojas	48.74	31.68	138	20	235	5	456	002COOF48009	Taladro Matrux 505 4Aguj 40H Gris	43.32	28.16	171	35	109	6	378	002COOF29010	Grapadora Gruesos Urapid Hd70 70H	38.62	25.1	95	45	118	7	1	001ARCH01001	Caja 100 Encuadernadores Atomium	37.11	24.12	151	5	115	8	429	002COOF43011	Sello Anchium Autocompose 4912 Typo	34.26	23.98	98	25	112	9	110	001ARCH06003	Pk10 Carp Gomas 3Slp Bombay Pp A4 Col Sur	31.02	20.16	100	NULL	NULL	10	457	002COOF48010	Taladro Gruesos Matrux 305 2Aguj 65H	30.69	19.95	83	32	93	11	208	001ARCH13006	Pk5 Carp 2 Anill Bombay 40Mm Col Surt	27.45	17.84	0	NULL	NULL	12	481	003BLCU21014	Pq.10 Cuaderno 80H.Esp.A4 C.4 Surt.86694	26	20.8	158	45	NULL	13	500	003BLCU22009	Pk12 Play-it Greener Notes 76X76 Pastel	25.85	16.8	45	25	NULL	14	499	003BLCU22008	Pk4+2 Index Play-it Pequeños Col Surt	25.32	16.46	74	20	177	15	387	002COOF29019	Grapadora Gruesos Matrux 1400 60H	25.14	16.34	24	20	NULL
	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	Pvp1Unidad	Pc1Unidad	StockActual	StockMinimo	UnidVendidasE																																																																																																																																										
1	389	002COOF29021	Grapadora Elect Urapid 5025E Flatclin 25H	120.17	78.11	102	20	NULL																																																																																																																																										
2	168	001ARCH10016	Pk10 Cj Contenedor Genoves A4/FI Manual	62.35	46.76	126	5	242																																																																																																																																										
3	157	001ARCH10005	Pk10 Contenedores 5 Arch Def Ergonomic100Mm	49.15	36.86	156	25	257																																																																																																																																										
4	370	002COOF29002	Grapadora Gruesos Ergonomic Hd80 80 Hojas	48.74	31.68	138	20	235																																																																																																																																										
5	456	002COOF48009	Taladro Matrux 505 4Aguj 40H Gris	43.32	28.16	171	35	109																																																																																																																																										
6	378	002COOF29010	Grapadora Gruesos Urapid Hd70 70H	38.62	25.1	95	45	118																																																																																																																																										
7	1	001ARCH01001	Caja 100 Encuadernadores Atomium	37.11	24.12	151	5	115																																																																																																																																										
8	429	002COOF43011	Sello Anchium Autocompose 4912 Typo	34.26	23.98	98	25	112																																																																																																																																										
9	110	001ARCH06003	Pk10 Carp Gomas 3Slp Bombay Pp A4 Col Sur	31.02	20.16	100	NULL	NULL																																																																																																																																										
10	457	002COOF48010	Taladro Gruesos Matrux 305 2Aguj 65H	30.69	19.95	83	32	93																																																																																																																																										
11	208	001ARCH13006	Pk5 Carp 2 Anill Bombay 40Mm Col Surt	27.45	17.84	0	NULL	NULL																																																																																																																																										
12	481	003BLCU21014	Pq.10 Cuaderno 80H.Esp.A4 C.4 Surt.86694	26	20.8	158	45	NULL																																																																																																																																										
13	500	003BLCU22009	Pk12 Play-it Greener Notes 76X76 Pastel	25.85	16.8	45	25	NULL																																																																																																																																										
14	499	003BLCU22008	Pk4+2 Index Play-it Pequeños Col Surt	25.32	16.46	74	20	177																																																																																																																																										
15	387	002COOF29019	Grapadora Gruesos Matrux 1400 60H	25.14	16.34	24	20	NULL																																																																																																																																										



 Supuesto	Averiguar los 10 productos más vendidos este mes, calculando sus ventas totales , ordenando en descendente por el campo especificado, que además tendrá como máximo dos decimales.	<div><input type="checkbox"/></div> <div>qry0103-10-12</div>																																																																													
SELECT	IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, Pvp1Unidad, UnidVendidasEsteMes, ROUND(Pvp1Unidad * UnidVendidasEsteMes, 2) AS ccVentaTotal																																																																														
FROM	tblMaterialesOficina																																																																														
ORDER BY	UnidVendidasEsteMes DESC																																																																														
LIMIT	10																																																																														
<table><tr><th></th><th>IdNumProducto</th><th>CodProducto</th><th>NombreProducto</th><th>Pvp1Unidad</th><th>UnidVendidasEsteMes</th><th>ccVentaTotal</th></tr><tr><td>1</td><td>35</td><td>001ARCH04028</td><td>Arch Pal Cart Fast A4/80 Jasp 10407</td><td>4.13</td><td>275</td><td>1135.75</td></tr><tr><td>2</td><td>66</td><td>001ARCH04059</td><td>Arch Pal Pp Rossado A4/70 Bco 92481</td><td>4.83</td><td>275</td><td>1328.25</td></tr><tr><td>3</td><td>95</td><td>001ARCH04088</td><td>Box2 Arch Duo Aumanti FI/140 Aml928266</td><td>10.77</td><td>275</td><td>2961.75</td></tr><tr><td>4</td><td>164</td><td>001ARCH10012</td><td>Cj Transfer A4 Verde</td><td>5.72</td><td>275</td><td>1573</td></tr><tr><td>5</td><td>146</td><td>001ARCH06039</td><td>Pk25 Subcarp Vent Duo FI Vde Inten 96136</td><td>5.15</td><td>274</td><td>1411.1</td></tr><tr><td>6</td><td>154</td><td>001ARCH10002</td><td>Archivo Def Ergonomic A4 250X330X94Mm</td><td>0.4</td><td>274</td><td>109.6</td></tr><tr><td>7</td><td>160</td><td>001ARCH10008</td><td>Arch Definitivo Ergonomic A4/100 Rojo Man</td><td>1.23</td><td>274</td><td>337.02</td></tr><tr><td>8</td><td>315</td><td>002COOF20008</td><td>Tijeras Inox Ergonomic Budget 21Cm Gris</td><td>0.6</td><td>273</td><td>163.8</td></tr><tr><td>9</td><td>411</td><td>002COOF37001</td><td>Pegamento Barra Tiptt 10 Gr 34884</td><td>1.35</td><td>273</td><td>368.55</td></tr><tr><td>10</td><td>150</td><td>001ARCH06043</td><td>Pk25 Subcarp Vent Duo FI Azl Inten 96134</td><td>5.15</td><td>272</td><td>1400.8</td></tr></table>				IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	Pvp1Unidad	UnidVendidasEsteMes	ccVentaTotal	1	35	001ARCH04028	Arch Pal Cart Fast A4/80 Jasp 10407	4.13	275	1135.75	2	66	001ARCH04059	Arch Pal Pp Rossado A4/70 Bco 92481	4.83	275	1328.25	3	95	001ARCH04088	Box2 Arch Duo Aumanti FI/140 Aml928266	10.77	275	2961.75	4	164	001ARCH10012	Cj Transfer A4 Verde	5.72	275	1573	5	146	001ARCH06039	Pk25 Subcarp Vent Duo FI Vde Inten 96136	5.15	274	1411.1	6	154	001ARCH10002	Archivo Def Ergonomic A4 250X330X94Mm	0.4	274	109.6	7	160	001ARCH10008	Arch Definitivo Ergonomic A4/100 Rojo Man	1.23	274	337.02	8	315	002COOF20008	Tijeras Inox Ergonomic Budget 21Cm Gris	0.6	273	163.8	9	411	002COOF37001	Pegamento Barra Tiptt 10 Gr 34884	1.35	273	368.55	10	150	001ARCH06043	Pk25 Subcarp Vent Duo FI Azl Inten 96134	5.15	272	1400.8
	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	Pvp1Unidad	UnidVendidasEsteMes	ccVentaTotal																																																																									
1	35	001ARCH04028	Arch Pal Cart Fast A4/80 Jasp 10407	4.13	275	1135.75																																																																									
2	66	001ARCH04059	Arch Pal Pp Rossado A4/70 Bco 92481	4.83	275	1328.25																																																																									
3	95	001ARCH04088	Box2 Arch Duo Aumanti FI/140 Aml928266	10.77	275	2961.75																																																																									
4	164	001ARCH10012	Cj Transfer A4 Verde	5.72	275	1573																																																																									
5	146	001ARCH06039	Pk25 Subcarp Vent Duo FI Vde Inten 96136	5.15	274	1411.1																																																																									
6	154	001ARCH10002	Archivo Def Ergonomic A4 250X330X94Mm	0.4	274	109.6																																																																									
7	160	001ARCH10008	Arch Definitivo Ergonomic A4/100 Rojo Man	1.23	274	337.02																																																																									
8	315	002COOF20008	Tijeras Inox Ergonomic Budget 21Cm Gris	0.6	273	163.8																																																																									
9	411	002COOF37001	Pegamento Barra Tiptt 10 Gr 34884	1.35	273	368.55																																																																									
10	150	001ARCH06043	Pk25 Subcarp Vent Duo FI Azl Inten 96134	5.15	272	1400.8																																																																									



Supuesto

Investigar los **15 primeros productos** a partir del **décimo** (sin incluir), mostrando los datos de los campos especificados.

☐

qry0103-10-13

SELECT

IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, IdFamilia, IdSubfamilia, Pc1Unidad, Pvp1Unidad, StockActual, StockMinimo

FROM

tblMaterialesOficina

LIMIT


15


OFFSET

10

	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	StockActual	StockMinimo
1	11	001ARCH04004	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006	001	04	0.96	1.48	118	25
2	12	001ARCH04005	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Grs 9960063	001	04	0.96	1.48	126	10
3	13	001ARCH04006	Arch Pal Cart Ergonomic B A4/75 Rjo 4999322	001	04	1.18	1.82	84	6
4	14	001ARCH04007	Arch Pal Cart Ergonomic B A4/75 Azl 4999330	001	04	1.18	1.82	110	10
5	15	001ARCH04008	Arch Pal Autentic 1/4Apais/70 Jasp 93849	001	04	1.95	2.6	76	10
6	16	001ARCH04009	Box2 Arch Pal Duo Autentic FI/75 J 93725	001	04	6.96	9.28	179	5
7	17	001ARCH04010	Arch Pal Cart Ergonomic Apais/75 Jasp 1803	001	04	0.96	1.28	38	5
8	18	001ARCH04011	Cajetin Arch Ergonomic FI/82 Jasp 1804J	001	04	0.28	0.37	4	30
9	19	001ARCH04012	Cajetin Arch Ergonomic A4/82 Jasp 1810K	001	04	0.28	0.37	130	6
10	20	001ARCH04013	Cajetin Arch Ergonomic C Ap/82 Jasp 1815C	001	04	0.39	0.52	177	5
11	21	001ARCH04014	Pk12 Arch Pal Ergonomic B FI/75 Jasp 1833E	001	04	9.27	12.36	20	5
12	22	001ARCH04015	Pk12 Arch Pal Ergonomic B A4/75 Jasp 1836H	001	04	8.69	11.59	68	30
13	23	001ARCH04016	Arch Pal Cart Ergonomic Natural/75 Jasp	001	04	1.03	1.37	4	6
14	24	001ARCH04017	Cajetin Arch Ergonomic C Nat/82 Jasp 1839L	001	04	0.38	0.51	0	NULL
15	25	001ARCH04018	Pk12 Cajetin Ergonomic B FI/82 Jasp 1856M	001	04	3.44	4.59	0	NULL



<div></div> <div>Supuesto</div>	Obtener los 7 primeros productos a partir del quinto (sin incluir), mostrando los datos de los campos especificados, averiguando la ganancia entre el coste y la venta de los registros mostrados.	<div><input type="checkbox"/></div> <div>qry0103-10-14</div>																																																																								
SELECT	IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, IdFamilia, IdSubfamilia, Pc1Unidad, Pvp1Unidad, Round(Pvp1Unidad-Pc1Unidad,2) AS ccGanancia€																																																																									
FROM	tblMaterialesOficina																																																																									
LIMIT	7																																																																									
OFFSET	5																																																																									
<table><tr><th></th><th>IdNumProducto</th><th>CodProducto</th><th>NombreProducto</th><th>IdFamilia</th><th>IdSubfamilia</th><th>Pc1Unidad</th><th>Pvp1Unidad</th><th>ccGanancia€</th></tr><tr><td>1</td><td>6</td><td>001ARCH01006</td><td>Caja 100 Fastener Metalicos Dorados</td><td>001</td><td>01</td><td>6.17</td><td>9.49</td><td>3.32</td></tr><tr><td>2</td><td>7</td><td>001ARCH01007</td><td>Caja 20 Anillas 25 Mm Epli Metalicas 452</td><td>001</td><td>01</td><td>3.43</td><td>5.28</td><td>1.85</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td><td>001ARCH04001</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Nj</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>0.52</td></tr><tr><td>4</td><td>9</td><td>001ARCH04002</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>0.52</td></tr><tr><td>5</td><td>10</td><td>001ARCH04003</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>0.52</td></tr><tr><td>6</td><td>11</td><td>001ARCH04004</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>0.52</td></tr><tr><td>7</td><td>12</td><td>001ARCH04005</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Grs 9960063</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>0.52</td></tr></table>				IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	ccGanancia€	1	6	001ARCH01006	Caja 100 Fastener Metalicos Dorados	001	01	6.17	9.49	3.32	2	7	001ARCH01007	Caja 20 Anillas 25 Mm Epli Metalicas 452	001	01	3.43	5.28	1.85	3	8	001ARCH04001	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Nj	001	04	0.96	1.48	0.52	4	9	001ARCH04002	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022	001	04	0.96	1.48	0.52	5	10	001ARCH04003	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055	001	04	0.96	1.48	0.52	6	11	001ARCH04004	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006	001	04	0.96	1.48	0.52	7	12	001ARCH04005	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Grs 9960063	001	04	0.96	1.48	0.52
	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	ccGanancia€																																																																		
1	6	001ARCH01006	Caja 100 Fastener Metalicos Dorados	001	01	6.17	9.49	3.32																																																																		
2	7	001ARCH01007	Caja 20 Anillas 25 Mm Epli Metalicas 452	001	01	3.43	5.28	1.85																																																																		
3	8	001ARCH04001	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Nj	001	04	0.96	1.48	0.52																																																																		
4	9	001ARCH04002	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022	001	04	0.96	1.48	0.52																																																																		
5	10	001ARCH04003	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055	001	04	0.96	1.48	0.52																																																																		
6	11	001ARCH04004	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006	001	04	0.96	1.48	0.52																																																																		
7	12	001ARCH04005	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Grs 9960063	001	04	0.96	1.48	0.52																																																																		


 Supuesto	Conseguir los cuatro primeros productos (a partir del quinto), calculando tanto los totales respectivos de coste y venta por línea (con dos decimales), pensando que su stock actual es mayor de cero .	<input type="checkbox"/> qry0103-10-15																																																							
SELECT	IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, IdFamilia, IdSubfamilia, Pc1Unidad, Pvp1Unidad, StockActual, ROUND(Pc1Unidad*StockActual,2) AS ccTotalPCoste, ROUND(Pvp1Unidad*StockActual,2) AS ccTotalPvp																																																								
FROM	tblMaterialesOficina																																																								
WHERE	StockActual > 0																																																								
LIMIT	4																																																								
OFFSET	5																																																								
<table><tr><th></th><th>IdNumProducto</th><th>CodProducto</th><th>NombreProducto</th><th>IdFamilia</th><th>IdSubfamilia</th><th>Pc1Unidad</th><th>Pvp1Unidad</th><th>StockActual</th><th>ccTotalPCoste</th><th>ccTotalPvp</th></tr><tr><td>1</td><td>6</td><td>001ARCH01006</td><td>Caja 100 Fastener Metalicos Dorados</td><td>001</td><td>01</td><td>6.17</td><td>9.49</td><td>107</td><td>660.19</td><td>1015.43</td></tr><tr><td>2</td><td>9</td><td>001ARCH04002</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>106</td><td>101.76</td><td>156.88</td></tr><tr><td>3</td><td>10</td><td>001ARCH04003</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>128</td><td>122.88</td><td>189.44</td></tr><tr><td>4</td><td>11</td><td>001ARCH04004</td><td>Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006</td><td>001</td><td>04</td><td>0.96</td><td>1.48</td><td>118</td><td>113.28</td><td>174.64</td></tr></table>				IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	StockActual	ccTotalPCoste	ccTotalPvp	1	6	001ARCH01006	Caja 100 Fastener Metalicos Dorados	001	01	6.17	9.49	107	660.19	1015.43	2	9	001ARCH04002	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022	001	04	0.96	1.48	106	101.76	156.88	3	10	001ARCH04003	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055	001	04	0.96	1.48	128	122.88	189.44	4	11	001ARCH04004	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006	001	04	0.96	1.48	118	113.28	174.64
	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	StockActual	ccTotalPCoste	ccTotalPvp																																															
1	6	001ARCH01006	Caja 100 Fastener Metalicos Dorados	001	01	6.17	9.49	107	660.19	1015.43																																															
2	9	001ARCH04002	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022	001	04	0.96	1.48	106	101.76	156.88																																															
3	10	001ARCH04003	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055	001	04	0.96	1.48	128	122.88	189.44																																															
4	11	001ARCH04004	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006	001	04	0.96	1.48	118	113.28	174.64																																															

Teniendo en cuenta que la palabra **OFFSET** es opcional, puede escribirla como "**LIMIT 2, 9**" y le dará los resultados exactos. Así, el **primer valor** después de la cláusula **LIMIT** indica el **OFFSET** y el **siguiente** la cantidad de registros a recuperar. Veamos las siguientes consultas:

 Supuesto	De la tabla citada y utilizando todos los campos de la misma, mostrar únicamente los nueve primeros registros , comenzando por el segundo .	<input type="checkbox"/> qry0103-10-16
SELECT	*	
FROM	tblMaterialesOficina	
LIMIT	2, 9	



	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	IdTarifa	IdGama	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	StockActual	Descatalogado	StockMinimo	UnidVendidasEsteMes	UnidVendi Prev
1	3	001ARCH01003	PK10 Fundas Autoadh Tarj Visita S/Solapa	001	01	SinT	64	2.07	3.18	124	NULL	30	163	159
2	4	001ARCH01004	PK 10 Fundas Adhesivas Sin Solapa Pp A4	001	01	SinT	64	4.96	7.63	25	NULL	20	258	143
3	5	001ARCH01005	Caja 20 Anillas 32 Mm Epli Metalicas 453	001	01	SinT	63	4.02	6.18	91	NULL	8	94	NULL
4	6	001ARCH01006	Caja 100 Fastener Metalicos Dorados	001	01	SinT	63	6.17	9.49	107	NULL	2	233	160
5	7	001ARCH01007	Caja 20 Anillas 25 Mm Epli Metalicas 452	001	01	SinT	63	3.43	5.28	0 S	NULL	10	17	17
6	8	001ARCH04001	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 IJ	001	04	SinT	13	0.96	1.48	0 S	NULL	NULL	NULL	NULL
7	9	001ARCH04002	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Vde 9960022	001	04	SinT	13	0.96	1.48	106	NULL	30	117	162
8	10	001ARCH04003	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Aml 9960055	001	04	SinT	13	0.96	1.48	128	NULL	28	138	10
9	11	001ARCH04004	Arch Pal C Plas Ergonomic A4/45 Ngo 9960006	001	04	SinT	13	0.96	1.48	118	NULL	25	227	206



Supuesto

Recuperar los **ocho** productos cuyo **stock** es **mayor de 100** unidades (y que pertenezcan a la **Tarifa A**, mostrando aquellos a partir del **décimo**). Calcular además, los **totales** respectivos de **coste** y **venta** por **línea** (con **dos** decimales).

☐

qry0103-10-17

SELECT

IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, IdFamilia, IdSubfamilia, IdTarifa, Pc1Unidad, Pvp1Unidad, StockActual, ROUND(Pc1Unidad * StockActual, 2) AS ccTotalPCoste, ROUND(Pvp1Unidad * StockActual, 2) AS ccTotalPvp

FROM

tblMaterialesOficina


WHERE

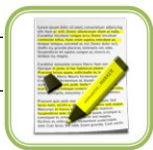
StockActual > 100 AND IdTarifa = 'TarA'

LIMIT

8, 10

	IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	IdTarifa	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	StockActual	ccTotalPCoste	ccTotalPvp
1	361	002COOF24035	PK12 Clip Rasel KliX Metal Col Surt	002	24	TarA	2.2	3.14	137	301.4	430.18
2	362	002COOF24036	Cj 10 Palas Abatibles 19Mm Col Surt	002	24	TarA	0.83	1.19	117	97.11	139.23
3	367	002COOF24041	PK100 Clips Redondo Pumec Niquelados 32Mm	002	24	TarA	0.32	0.46	132	42.24	60.72
4	371	002COOF29003	Tenaza Ergonomic Lomndon 20 H 23473900	002	29	TarA	1.95	2.79	114	222.3	318.06
5	379	002COOF29011	Grapadora Urapid Freeze 30H Verde	002	29	TarA	10.61	15.16	185	1962.85	2804.6
6	381	002COOF29013	Minigrapadora MatruX Lillput 12H Col Sur	002	29	TarA	3.6	5.14	134	482.4	688.76
7	382	002COOF29014	Grapadora Urapid Contra 30H Rosa	002	29	TarA	11.2	16	205	2296	3280
8	384	002COOF29016	Grapadora Urapid Eco Half Strip 25H Ngo	002	29	TarA	5.1	7.29	118	601.8	860.22
9	386	002COOF29018	Grapadora MatruX 236 30H Ngo	002	29	TarA	9.92	14.17	139	1378.88	1969.63
10	400	002COOF29032	Grapadora Doxxos 236 Flatlinch 30H Roja	002	29	TarA	13.55	19.36	171	2317.05	3310.56

 <i>Supuesto</i>	De la familia 003 mostrar los cinco primeros productos, cuyo stock (en orden descendente) actual supere una unidad, calculando además, los totales respectivos de coste y venta por línea (con dos decimales).	<div></div> qry0103-10-18																																																																							
SELECT	IdNumProducto, CodProducto, NombreProducto, IdFamilia, IdSubfamilia, IdGama, Pc1Unidad, Pvp1Unidad, StockActual, ROUND(Pc1Unidad * StockActual, 2) AS ccTotalPCoste, ROUND(Pvp1Unidad * StockActual, 2) AS ccTotalPvp																																																																								
FROM	tblMaterialesOficina																																																																								
WHERE	IdFamilia = '003' AND StockActual > 1																																																																								
ORDER BY	StockActual DESC																																																																								
LIMIT	15, 5																																																																								
<table><tr><th>IdNumProducto</th><th>CodProducto</th><th>NombreProducto</th><th>IdFamilia</th><th>IdSubfamilia</th><th>IdGama</th><th>Pc1Unidad</th><th>Pvp1Unidad</th><th>StockActual</th><th>ccTotalPCoste</th><th>ccTotalPvp</th></tr><tr><td>1</td><td>497</td><td>003BLCU22006</td><td>Pk2 Index Play-it Naranja</td><td>003</td><td>22</td><td>74</td><td>3.36</td><td>5.17</td><td>110</td><td>369.6</td><td>568.7</td></tr><tr><td>2</td><td>473</td><td>003BLCU21006</td><td>Cuaderno Espiral Sobrero 4º 80H 48384</td><td>003</td><td>21</td><td>49</td><td>0.99</td><td>1.24</td><td>109</td><td>107.91</td><td>135.16</td></tr><tr><td>3</td><td>466</td><td>003BLCU07003</td><td>Bloc De Notas Encolado</td><td>003</td><td>07</td><td>98</td><td>0.66</td><td>1.02</td><td>105</td><td>69.3</td><td>107.1</td></tr><tr><td>4</td><td>498</td><td>003BLCU22007</td><td>Pk10+2 Index Play-it Colores Surtidos</td><td>003</td><td>22</td><td>74</td><td>15.07</td><td>23.18</td><td>105</td><td>1582.35</td><td>2433.9</td></tr><tr><td>5</td><td>467</td><td>003BLCU07004</td><td>Block Acutaine 100H A4 5X5 Nja</td><td>003</td><td>07</td><td>17</td><td>2.18</td><td>3.35</td><td>103</td><td>224.54</td><td>345.05</td></tr></table>			IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	IdGama	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	StockActual	ccTotalPCoste	ccTotalPvp	1	497	003BLCU22006	Pk2 Index Play-it Naranja	003	22	74	3.36	5.17	110	369.6	568.7	2	473	003BLCU21006	Cuaderno Espiral Sobrero 4º 80H 48384	003	21	49	0.99	1.24	109	107.91	135.16	3	466	003BLCU07003	Bloc De Notas Encolado	003	07	98	0.66	1.02	105	69.3	107.1	4	498	003BLCU22007	Pk10+2 Index Play-it Colores Surtidos	003	22	74	15.07	23.18	105	1582.35	2433.9	5	467	003BLCU07004	Block Acutaine 100H A4 5X5 Nja	003	07	17	2.18	3.35	103	224.54	345.05
IdNumProducto	CodProducto	NombreProducto	IdFamilia	IdSubfamilia	IdGama	Pc1Unidad	Pvp1Unidad	StockActual	ccTotalPCoste	ccTotalPvp																																																															
1	497	003BLCU22006	Pk2 Index Play-it Naranja	003	22	74	3.36	5.17	110	369.6	568.7																																																														
2	473	003BLCU21006	Cuaderno Espiral Sobrero 4º 80H 48384	003	21	49	0.99	1.24	109	107.91	135.16																																																														
3	466	003BLCU07003	Bloc De Notas Encolado	003	07	98	0.66	1.02	105	69.3	107.1																																																														
4	498	003BLCU22007	Pk10+2 Index Play-it Colores Surtidos	003	22	74	15.07	23.18	105	1582.35	2433.9																																																														
5	467	003BLCU07004	Block Acutaine 100H A4 5X5 Nja	003	07	17	2.18	3.35	103	224.54	345.05																																																														



RESUMEN DEL TEMA 10

He aquí los 10 puntos más importantes a modo de sumario:

01	Se podrá utilizar la función ROUND para redondear un valor numérico a un número específico de decimales.
02	La cláusula LIMIT es útil para restringir el número de filas devueltas por una consulta.
03	la cláusula OFFSET se usa para omitir una cierta cantidad de filas desde el comienzo del conjunto de resultados.
04	Al combina OFFSET con LIMIT , le permitirá devolver un subconjunto del conjunto de resultados.
05	Al utilizar LIMIT en las consultas se notará su rendimiento, ya que puede reducir el número de filas procesadas.
06	Resultados paginados son un subconjunto específico de datos que sólo necesitamos, con la cláusula OFFSET .
07	Se llaman columnas calculadas externas a aquellas cuyos valores son función de otras columnas de la misma fila.
08	Las columnas calculadas son útiles para un análisis de datos eficiente, pudiendo usar funciones y operadores SQL.
09	Recordemos que las funciones de agregado devuelven un único resultado en cálculos sobre grupos de filas .
10	Existen Operadores de comparación , lógicos y aritméticos en SQL.



Toma Notas



Para saber más

¿Qué es una columna calculada interna en SQL?

También llamadas **Generated Columns**, son las que almacenan valores calculados a partir de una expresión aplicada a datos de otras columnas de la misma tabla. El valor de una columna generada no se puede modificar manualmente y se actualiza automáticamente cada vez que cambian los datos de los que depende.

Como se verá más adelante, una columna interna almacenada en la propia tabla se calcula cuando se escribe (inserta o actualiza) y ocupa almacenamiento como si fuera una columna normal.

Beneficios de las columnas generadas internas

Definir columnas generadas que contienen información valiosa en un formato útil permite una recuperación de datos más eficiente. Además, las columnas generadas almacenadas eliminan la necesidad de agregar una lógica de cálculo compleja en tiempo de ejecución, lo que mejora como consecuencia el rendimiento de las consultas. Un ejemplo podría ser el cálculo **Pvp1Unidad*Unidades** en una columna interna (llamada **cciTotalPvp**) de una tabla y olvidarnos del resultado para sucesivas consultas, ya que va implícita la información en la misma.



AUTOEVALUACION 10

Responda (marcando con una ☒ única) a diez preguntas relacionadas con el tema que ha estudiado para comprobar que sus conocimientos han sido realmente aprovechados.

PUNTUACION: se permiten 2 errores (nota mínima es un 8). Si tienen más de dos, debería repasar la lección.

1	Responda al posible resultado del script: SELECT * FROM tblMaterialesOficina LIMIT 5, 10	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	Mostrará 5 registros, comenzando por el número 5 y terminando por el número 10	
<input type="checkbox"/> B	Mostrará 15 registros, ya que LIMIT sumará los valores 5 y 10 respectivamente	
<input type="checkbox"/> C	Mostrará 10 registros (del 6 al 15), comenzando por el número 6	
<input type="checkbox"/> D	No mostrará nada, ya que está mal escrito dicho script	
2	Decida cual es el script que está perfectamente diseñado...	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	SELECT ROUND(Pvp1Unidad * StockActual,2) AS ccTotalPvp FROM tblMaterialesOficina;	
<input type="checkbox"/> B	SELECT FROM tblMaterialesOficina ROUND(Pvp1Unidad * StockActual,2) AS ccTotalPvp;	
<input type="checkbox"/> C	SELECT FROM tblMaterialesOficina (ROUND Pvp1Unidad * StockActual,2) AS ccTotalPvp;	
<input type="checkbox"/> D	Todas las respuestas anteriores son verdaderas	
3	Las ventajas de la cláusula LIMIT son que...	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	Optimiza la consulta ejecutada, ya que puede reducir el número de filas procesadas	
<input type="checkbox"/> B	Restringe el número de filas devueltas por una consulta	
<input type="checkbox"/> C	Al combinarla con OFFSET, le permitirá devolver un subconjunto del conjunto de resultados	
<input type="checkbox"/> D	Todas las respuestas anteriores son verdaderas	
4	En Sqlite Studio, es posible en la ventana izquierda de la aplicación...	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	Organizar nuestras bases de datos, mediante Grupos	
<input type="checkbox"/> B	Alinear nuestras bases de datos, mediante los iconos existentes para ello	
<input type="checkbox"/> C	Realizar primeramente un duplicado de una base de datos	
<input type="checkbox"/> D	No es posible realizar esta acción, ya que la aplicación no lo permite	
5	Los alias se pueden utilizar para...	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	Crear un nombre temporal para columnas o tablas	
<input type="checkbox"/> B	Nada, ya que no tienen ningún sentido en SQL	
<input type="checkbox"/> C	Renombrar una columna en el diseño de una tabla	
<input type="checkbox"/> D	Conseguir un resultado entre dos columnas numéricas	
6	Las funciones de agregado...	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	No existen en Sqlite pero sí en SQL	
<input type="checkbox"/> B	Se utilizan para realizan cálculos que devuelven multitud de resultados	
<input type="checkbox"/> C	Realizan cálculos sobre grupos de filas de datos y devuelven un único resultado	
<input type="checkbox"/> D	Sirven para agregar varios cálculos externos en nuestras consultas	
7	¿Qué diferencia hay entre Structure y Data en una tabla en Sqlite Studio?	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	Para Data se muestran nombres y tipología de los datos en las columnas y en Structure se muestran los datos	
<input type="checkbox"/> B	En Data se podrán crear columnas calculadas y en Structure no	
<input type="checkbox"/> C	No existe ninguna diferencia interesante entre estas dos opciones	
<input type="checkbox"/> D	Para Structure se muestran nombres y tipología de sus datos en las columnas y en Data se muestran los datos	
8	¿Cuál de las consultas siguientes dará como resultado 1953.7?	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	SELECT ROUND(1953.658,3);	
<input type="checkbox"/> B	SELECT ROUND(1953.658,1);	
<input type="checkbox"/> C	SELECT ROUND(1953.658,2);	
<input type="checkbox"/> D	SELECT ROUND(1953.658,0);	
9	¿Qué script ofrece la media aritmética en el campo Pvp1Unidad, donde la tarifa sea 'TarC'?	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	SELECT ROUND(AVG(Pvp1Unidad), 3) AS ccAvgPvp1UnidadTarC FROM tblMaterialesOficina WHERE IdTarifa = 'TarC';(X)	
<input type="checkbox"/> B	SELECT ROUND(ABG(Pvp1Unidad), 3) AS ccAvgPvp1UnidadTarC FROM tblMaterialesOficina WHERE IdTarifa = 'TarC';	
<input type="checkbox"/> C	SELECT ROUND(AVG(Pvp1Unidad), 3) AS ccAvgPvp1UnidadTarC FROM tblMaterialesOficina WHERE IdTarifa <> 'TarC';	
<input type="checkbox"/> D	SELECT AS ccAvgPvp1UnidadTarC FROM tblMaterialesOficina WHERE IdTarifa = 'TarC' ROUND(AVG(Pvp1Unidad), 3);	
10	Las columnas calculadas que hemos visto son aquellas...	BIEN/MAL
<input type="checkbox"/> A	Que se calculan de forma automática cuando se crea una tabla, entre dos campos numéricos al azar	
<input type="checkbox"/> B	Cuyo contenido es el resultado que se calcula "al vuelo" cada vez que se accede a la columna en una consulta	
<input type="checkbox"/> C	Donde el resultado de una expresión se calcula una sola vez al abrir una base de datos	
<input type="checkbox"/> D	Todas las respuestas anteriores son correctas	