

FORMACIÓN PROFESIONAL · OFIMÁTICA Y PROCESO DE LA INFORMACIÓN · UNIDAD 10

Consultas, informes y seguridad de datos

Martes 16 de noviembre de 2027. Aldara pregunta qué está pendiente, Estudio Roble figura de dos maneras en los datos y Servando ha preparado un servidor de laboratorio con un rol que solo lee y otro que modifica. Que cada cifra se pueda comprobar y que nadie cambie un dato que no le corresponde.

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- Crear una consulta que devuelva solo los pedidos pendientes y comprobar su resultado.
- Elaborar un formulario con validación y un informe que cuadre con la consulta.
- Importar un lote de pedidos y llevar el resultado de una consulta a otra aplicación.
- Fusionar clientes duplicados con una tabla de correspondencias y un registro de cambios.
- Verificar copias de seguridad y probar los roles de lector y de editor en un servidor de laboratorio.

SITUACIÓN DE PARTIDA

«¿Qué tenemos pendiente?»

Martes 16 de noviembre de 2027. Aldara pregunta en **Nexo Oficina** (caso ficticio): «¿Qué tenemos pendiente?». La hoja le da cuatro pedidos, pero solo **P001 y P003** siguen sin servir, y llevan **50 y 48 días** esperando. Además, Rosalba figura de dos maneras en los datos, **«Estudio Roble» y «E. Roble»** (la segunda llega con el lote de Servando), y no se sabe cuánto debe en total.

Servando ha preparado en el centro un **servidor de laboratorio con dos roles**, uno que solo lee y otro que también puede modificar. Teodoro pide una cosa antes de seguir: «Que cada cifra se pueda comprobar y que nadie cambie un dato que no le corresponde».

❓ **Si ordenas los cuatro pedidos por estado, ¿has dejado de ver alguno? ¿Y si los filtras?**

❓ **Un cliente está escrito de dos maneras. ¿Qué pasa con sus pedidos si borras una de las dos fichas?**

❓ **Un informe se imprimió el lunes. ¿Sirve el martes, si ese día cambió el estado de un pedido?**

❓ **¿Qué diferencia hay entre poder abrir un archivo y tener permiso para modificar los datos de una base?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

10.1 Crear consulta de pendientes

10.2 Elaborar formulario e informe

10.3 Importar lote

10.4 Fusionar duplicados con tabla de correspondencias

10.5 Verificar copias; probar roles lector y editor en servidor de laboratorio

Dos fichas, dos roles



Dos roles: uno lee y otro escribe.

Dos fichas, un cliente: las uno con una tabla.





El lector consulta y no modifica; demuéstralo.

CLAVE

Fusionar es trasladar, no borrar. Primero se pasan los pedidos a la ficha buena y se anota; solo entonces se borra la sobrante.

Ordenar, filtrar y consultar

Ordenar

Cambia la posición de los registros, pero **siguen apareciendo todos**: la suma de Total sigue en 640,66 €.

Filtrar

Oculta de forma **temporal** los que no cumplen una condición.

Consultar

Guarda una condición con un nombre (q_Pendientes) y selecciona los registros que la cumplen. Una consulta de selección solo lee; UPDATE o DELETE sí cambian datos.

CLAVE

Ordenar no es seleccionar. Ordenar cambia el orden; la condición cambia qué registros salen. Lo pendiente son 338,16 €, no los 640,66 € de la tabla entera.

Cuatro pedidos, dos pendientes

Primero, **Archivo › Guardar como** UD10_P10_gestion_cartera_v01: la base de la unidad 9 queda intacta y las pruebas se hacen en la copia.

IDPEDIDO	IDCLIENTE	FECHA	ESTADO	TOTAL (€)
P001	C001	27/09/2027	Pendiente	138,16
P002	C002	28/09/2027	Servido	242,00
P003	C001	29/09/2027	Pendiente	200,00
P004	C003	01/10/2027	Cancelado	60,50

Vista Diseño: **Crear consulta en vista Diseño**, añade PEDIDOS, doble clic en los cinco campos; en Estado, fila **Criterio**, 'Pendiente'; en IdPedido, **Orden** ascendente. Guarda como q_Pendientes (**Ctrl+S**) y ejecuta con **F5**.

CLAVE

Comprueba: antes de ejecutar, escribe cuántas filas esperas. Deben salir dos, P001 y P003, que suman 338,16 €. Si salen cuatro, la condición no se ha aplicado; si sale una, hay un dato mal escrito.

Operadores del criterio

El texto va entre comillas simples y se escribe tal como está guardado; los números, sin comillas. En la rejilla, lo de la fila **Criterio** se une con «y»; lo de la fila **O**, con «o».

OPERADOR	SIGNIFICA	EJEMPLO CON PEDIDOS
=	es igual a	Estado = 'Pendiente'
<>	es distinto de	Estado <> 'Cancelado'
>=	es mayor o igual que	Total >= 200
LIKE	se parece a	IdCliente LIKE 'C00%'

Filas de la rejilla: Campo, Alias, Tabla, Orden, Visible, Función, Criterio y O. La casilla Visible permite usar un campo en la condición sin mostrarlo.

CLAVE

Con **y** el registro debe cumplir ambas condiciones; con **o**, le basta con una.

Insertar › Consulta (Vista SQL)

SELECT … FROM "PEDIDOS" WHERE "Estado" = 'Pendiente'

Filas de q_Pendientes	… ORDER BY "IdPedido"	**P001 y P003**
Suma de lo pendiente	SELECT SUM("Total") … WHERE "Estado" = 'Pendiente'	**338,16**
Sin la condición	SELECT SUM("Total") FROM "PEDIDOS"	**640,66**
P003 con « Pendiente»	= 'Pendiente' no lo encuentra	**solo P001, 138,16**

La trampa del espacio: para la base, « Pendiente» es otro texto. Dos remedios: corregir el dato o escribir TRIM("Estado") = 'Pendiente' en el criterio.

CLAVE

Por eso se compara siempre el número de filas con el esperado: la consulta no avisa.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

P003 se guardó como « Pendiente», con un espacio delante. ¿Qué devuelve la consulta con la condición = 'Pendiente'?

A P001 y P003, 338,16 €

B Solo P001, 138,16 €, sin avisar

C Un mensaje de error

✔ Para la base es otro texto: no lo encuentra y la suma sale menor. Se corrige el dato o se usa TRIM("Estado") = 'Pendiente' (Autoevaluación, pregunta 3, y Ojo profesional, línea 2).

El formulario: escribir bien



frm_Pedidos

Usar el asistente para crear formulario: los cinco campos de la tabla anterior (sin Descuento), sin subformulario, **En columnas, etiquetas a la izquierda**. «Registro 1 de 4» confirma que ve los cuatro pedidos.



Los datos están en la tabla

Si borras el formulario, los pedidos siguen en su sitio. Cada cambio llega a la tabla al pasar de un registro a otro.



Solo consulta

Marcando en el asistente las tres casillas: no permitir modificar, eliminar ni añadir. Se indica en el nombre (frm_Consulta).



Validación

Estado: clic derecho › **Reemplazar por › Cuadro de lista**, con Pendiente, Servido y Cancelado, y **Desplegable** en Sí.

CLAVE

El control limita lo que se ve, pero la defensa real es una regla de la tabla, como el CHECK de la unidad 9. Una validación no está hecha hasta que se prueba: guardar un pedido de C999 debe fallar.

¿Se actualiza solo?

DOCUMENTO	¿SE ACTUALIZA SOLO?	RIESGO PRINCIPAL
Consulta	Sí, al abrirla	Condición mal escrita
Formulario	Sí, muestra la tabla	Escribir en el campo equivocado
Informe dinámico	Sí, al abrirlo	Consulta mal escrita o filtrada
Informe estático	No	Imprimir datos antiguos

Informe con el asistente sobre q_Pendientes: sin agrupar, orden por IdPedido, título «Pedidos pendientes a 16/11/2027» e **Informe dinámico**. Copia fija: **Archivo › Exportar a › Exportar a PDF**, con la fecha en el nombre.

CLAVE

Cada cifra, con su comprobación. Un informe sin fecha ni cifra de control no se puede comparar con la base.

338,16 € y los días de espera

El informe lista P001 y P003; la consulta SELECT SUM("Total") … WHERE "Estado" = 'Pendiente' da 338,16 €, que se escribe bajo el informe.

PEDIDO	FECHA	DÍAS A 16/11/2027	TOTAL (€)
P001	27/09/2027	3 + 31 + 16 = 50	138,16
P003	29/09/2027	1 + 31 + 16 = 48	200,00
Pendiente			**338,16**

Días de septiembre, de octubre y de noviembre, calculados a mano. Si el informe y la consulta no coinciden, manda la consulta y se regenera el informe.

CLAVE

Conciliar es comprobar que dos documentos dan la misma cifra. En la reunión, mejor el informe dinámico en pantalla que papel con datos de ayer.

Tres pedidos de Servando

Los tres en estado Pendiente. La hoja tiene dos rangos con los nombres de campo como títulos: PEDIDOS y LINEAS. Descuento 0, líneas numeradas 1, 2… y precio de ARTICULOS. Antes de importar: ¿existen los códigos?, ¿alguna cantidad es 0?, ¿hay pedidos repetidos?, ¿el estado está escrito igual?

IDPEDIDO	IDCLIENTE	FECHA	LÍNEAS	BASE (€)	TOTAL CON IVA (€)
P005	C002	09/11/2027	A004 × 12 y A006 × 4	94,00	113,74
P006	C003	10/11/2027	A002 × 5	64,00	77,44
P007	C004	12/11/2027	A001 × 20	70,00	84,70
Lote				**228,00**	**275,88**

C004 se llama «E. Roble» y aún no existe en CLIENTES: se da de alta antes de importar, tal como llega, y se anota como sospechoso de duplicado.

CLAVE

Importar es añadir, no arreglar. Primero se revisan los datos y después se importa; la base no decide si dos clientes son el mismo.

Las cifras tras la importación

7 · 12
filas de PEDIDOS y de LINEAS (antes, 4 y 8)

275,88 €
el lote: 113,74 + 77,44 + 84,70

916,54 €
todos los pedidos

614,04 €
los pendientes

Si una cifra no sale, no sigas: busca la fila que falta. Si importas dos veces el mismo lote, la clave primaria rechaza P005: es la protección.

CLAVE
Antes de importar, una copia: UD10_P10_gestion_cartera_v01_previa. Si algo sale mal a mitad de la importación, vuelves a ese punto en lugar de deshacer a mano.

Del lote a la base y de la base a una hoja

1

Copiar el lote

Abre el lote en **Calc**, selecciona el rango de PEDIDOS con los títulos y cópialo.

2

Pegar en Base

Clic derecho en el panel **Tablas › Pegar**; nombre PEDIDOS, **Anexar datos** y **Usar la primera línea como nombre de columna**; revisa la correspondencia de campos.

3

Después, LINEAS

Repite con el rango de LINEAS: las líneas dependen de los pedidos. Tras pegar, Fecha debe verse como fecha y Total como número con dos decimales.

4

Exportar la consulta

Abre q_Pendientes, **Ctrl+A**, **Ctrl+C** y pega en Calc; guárdala como .ods. En Google: **Archivo › Importar › Subir**.

CLAVE

La hoja exportada es una copia fija, no una conexión: no cambia si cambia la base. Lleva la fecha y la consulta de origen en el nombre.

C004 → C001 en cuatro pasos

SELECT "IdCliente", "Denominacion" FROM "CLIENTES" WHERE "Denominacion" LIKE '%Roble%' devuelve las dos fichas. Rosalba confirma que E. Roble es su estudio.

PASO	QUÉ HACES	COMPROBACIÓN
1	Anotar C004 → C001 en CORRESPONDENCIAS y en el registro de cambios	Una fila en cada tabla
2	Pasar los pedidos de C004 a C001	Una fila afectada (P007)
3	Comprobar los pendientes de Estudio Roble	338,16 + 84,70 = 422,86 €
4	Borrar la ficha C004, ya sin pedidos	3 clientes y 7 pedidos

Paso 2 en **Herramientas › SQL**: UPDATE "PEDIDOS" SET "IdCliente" = 'C001' WHERE "IdCliente" = 'C004'. CORRESPONDENCIAS: IdAnterior (C004, clave primaria), IdNuevo (C001, clave externa a CLIENTES) y Motivo.

CLAVE

Cuatro cifras cierran la fusión: 3 clientes, 7 pedidos, 916,54 € de todos y 614,04 € pendientes. Si alguna cambia, la fusión ha tocado algo más que la ficha.

Quién decide y qué se anota



Quién decide

Dos nombres parecidos no prueban nada. La prueba la da una fuente: un documento, una llamada o la persona responsable. Sin fuente, no se fusiona: se anota la duda y se pregunta.



Qué ficha se conserva

La más completa y antigua: C001 Estudio Roble. El código C004 se anota para siempre, porque un papel o un correo antiguo pueden citarlo.



Por qué no basta con borrar

Con «Ninguna acción», borrar C004 con P007 se rechaza. En cascada, P007 desaparecería y el total pasaría de 916,54 a 831,84 €.



Registro de cambios

Fecha, qué se hizo, valor anterior y nuevo: «16/11/2027 · P007: IdCliente C004 → C001 · motivo: mismo cliente (E. Roble)».

CLAVE

Una fusión no cambia ninguna cifra económica. Un cambio sin anotar es un cambio que nadie puede demostrar.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Si la relación permitiera borrar C004 en cascada sin trasladar antes P007, ¿cuánto sumarían todos los pedidos?

A 916,54 €

B 831,84 €

C 614,04 €

✔ P007 (84,70 €) desaparecería con la ficha: 916,54 − 84,70 = 831,84 €. Una fusión correcta deja el total en 916,54 € (Ojo profesional, línea 4).

Lector y editor en PostgreSQL

Archivo › Nuevo › Base de datos › Conectar con una base de datos existente › PostgreSQL: base nexo_lab, servidor lab-db.aula.example, usuario nexo_lector. La contraseña la facilita el profesor y no se escribe en ningún documento.

PRUEBA	ROL	ORDEN	RESULTADO ESPERADO
Consultar pendientes	nexo_lector	SELECT con la condición Estado = 'Pendiente'	Pendientes: 614,04 €
Modificar un dato	nexo_lector	UPDATE de P003 a Servido	Rechazado: sin permiso
Modificar un dato	nexo_editor	UPDATE de P003 a Servido	Aceptado; pendientes 414,04 €
Restaurar	nexo_editor	UPDATE de P003 a Pendiente	Vuelve a 614,04 €

Una prueba de permisos no es «no me ha dejado»: es la orden, la cuenta, el mensaje literal del servidor y el dato que queda igual. El éxito de las dos pruebas no prueba que todo el servidor esté bien configurado.

CLAVE

Un **rol** es un conjunto de permisos que el servidor aplica a quien entra con esa cuenta. Los permisos del archivo dependen del sistema de archivos: no son roles de la base.

Confidencialidad e integridad



La seguridad del tratamiento incluye garantizar la confidencialidad y la integridad de los datos. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, art. 5: deber de confidencialidad de quienes intervienen en el tratamiento.

Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD), de 27 de abril de 2016, art. 32 · Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, art. 5 · Consulta la versión vigente

SUJETO OBLIGADO

Quienes intervienen en el tratamiento. Cada persona entra con la cuenta de su rol: Aldara, que solo consulta, con la de lector; quien corrige pedidos, con la de editor.

NO OBLIGA A…

…a dar más permisos de los necesarios: la cuenta de editor no se presta ni se deja guardada en el equipo de otra persona, y los permisos se piden a Servando con su motivo.

CLAVE

Ficha de permisos, una línea por cuenta: «nexo_lector · lector · consultar pendientes · autoriza Servando · revisión 16/05/2028». Un permiso que ya no hace falta es un riesgo que nadie vigila.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

Fusión de Proveedor Norte duplicado



Carolina, con Teodoro

Proveedor Norte (PV01) y «Prov. Norte» (PV05) son el mismo proveedor. El total comprado no debe cambiar. Caso ficticio.

1. **Los datos de partida.** OC-007, a PV01, 1.297,12 €; OC-008, a PV02, 102,85 €; OC-009, a PV05, del jueves 23/09/2027: una línea de 300,00 € + 63,00 de IVA = 363,00 €. COMPRAS no guarda el total: se calcula con la consulta de la unidad 9. Total comprado: 1.762,97 €.

2. **La tabla de correspondencias.** PV05 → PV01, «mismo proveedor; confirmado por Teodoro». El registro de cambios recibe la fecha, OC-009 y los valores anterior y nuevo.

3. **El traslado.** OC-009 pasa a PV01: 1.297,12 + 363,00 = 1.660,12 €. Solo después se borra PV05. Antes, una copia que se abre.

4. **La conciliación.** Consulta, formulario e informe: PV01, 1.660,12 €; PV02, 102,85 €; total, 1.762,97 €.

5. **La seguridad.** El lector intenta trasladar OC-009: el servidor lo rechaza. El editor lo hace y se anota. El informe, dinámico y con la fecha de la fusión.

✔ **Las tres fichas con órdenes (PV01, PV02 y PV05) quedan en dos, PV01 con 1.660,12 € y PV02 con 102,85 €, y el total sigue en 1.762,97 €.**

TU CARPETA OPERATIVA · PASO 10

Gestión de cartera

Guarda en 00 Carpeta operativa el archivo UD10_P10_gestion_cartera_v01:

1 → 2 → 3 → 4

1 Consulta e informe

La consulta exportada y el informe, con su cifra de control.

2 Registro de cambios

Con la fusión de C004 en C001.

3 Pruebas de permisos

La prueba del lector, con el mensaje de rechazo.

4 Cifras de control

Pendientes 338,16 € y 614,04 €, lote 275,88 € y total 916,54 €; la copia, abierta con las mismas cifras.

CLAVE

Una copia solo vale si se abre, y un permiso solo está probado si el servidor rechaza lo que no debe. [ ] Hecho [ ] Revisado [ ] Guardado.

APRENDE CON LA IA

La respuesta que recibió Carolina

Carolina preguntó a un asistente de IA cómo eliminar al cliente duplicado «E. Roble» y cómo dejar que Aldara consulte sin riesgo. Pulsa cada tarjeta.

«Borra la ficha C004 sin más: los pedidos se arreglan solos»

BULO

P007 (84,70 €) apunta a C004: con «Ninguna acción» la base lo rechaza. Se traslada antes a C001 (pendientes de Estudio Roble: 422,86 €) y se anota.

«Exporta la consulta a un CSV: es una conexión permanente»

BULO

Una exportación es una copia fija: no cambia si cambia la base. Lleva la fecha y la consulta de origen en el nombre.

«Carpeta de solo lectura = rol de lector»

BULO

Los permisos del archivo dependen del sistema de archivos; un rol lo aplica el servidor a la cuenta. Se prueba con la orden, la cuenta y el mensaje.

REPASO

Ideas clave

- Ordenar cambia el orden; la consulta selecciona: pendientes 338,16 €, no 640,66 €.
- El texto del criterio va entre comillas simples y tal como está guardado: « Pendiente» no sale con = 'Pendiente'.
- Antes de ejecutar, anota cuántas filas esperas y compáralo con el resultado.
- El formulario muestra la tabla; la lista de Estado limita lo que se escribe, pero la defensa real es la regla de la tabla.
- Informe dinámico, con fecha y cifra de control comprobada con la consulta; el PDF es una copia fija.
- Un lote se revisa y se respalda antes de importarlo: 275,88 €, todos 916,54 € y pendientes 614,04 €.
- Fusionar es trasladar, anotar y después borrar: Estudio Roble, 422,86 € pendientes, y el total sigue en 916,54 €.
- Una copia solo vale si se abre: 3 clientes, 7 pedidos, 12 líneas, 916,54 € y 614,04 €.
- El rol lo aplica el servidor: el lector no puede actualizar; el editor sí (414,04 €) y restaura el dato.



¡Ahora te toca a ti!

Repasa, practica y comprueba lo que has aprendido.

📝 **Resumen**

✅ **Test**

👆 **Interactivos**

Libro, presentaciones, resúmenes y tests gratis en **josesande.com**