

FORMACIÓN PROFESIONAL · OFIMÁTICA Y PROCESO DE LA INFORMACIÓN · UNIDAD 11

Información integrada y recursos audiovisuales

Martes 23 de noviembre de 2027. Aldara quiere para el viernes un informe de campaña de Nexo Oficina con las ventas de septiembre, una foto del Kit Archivo y un vídeo de 40 segundos. El CSV ha convertido la referencia 00412 en 412 y hay una imagen descargada de la que nadie sabe el autor. ¿Cómo se monta un informe en el que cada cifra y cada recurso tienen origen?

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- Exportar el resultado de una consulta de Base a una hoja sin que los códigos pierdan sus ceros ni los importes su tipo.
- Actualizar una hoja con un dato nuevo y comprobar que los totales y los porcentajes siguen cuadrando.
- Insertar en un informe un gráfico vinculado a su hoja, con unidad, fuente y fecha, y refrescarlo cuando cambian los datos.
- Seleccionar imágenes, audio y vídeo por su formato, su licencia y su finalidad, y mantener un banco propio de recursos.
- Editar una foto y un clip calculando resolución, peso y duración, y anotar autoría y licencia de cada recurso.
- Comprobar un documento compuesto: cada cifra y cada recurso con origen, permisos y una prueba de que se ven y se oyen.

SITUACIÓN DE PARTIDA

«00412 se ha quedado en 412»

Martes 23 de noviembre de 2027. Aldara quiere para el **viernes 26/11/2027** un informe de campaña de **Nexo Oficina** (empresa ficticia) con las ventas de septiembre, una foto del Kit Archivo y un vídeo de 40 segundos para enseñárselo a una asesoría. Carolina exportó ayer la consulta de Base a un CSV, lo abrió con doble clic y las referencias de almacén, como **00412**, se quedaron en **412**. Además descargó una imagen de un banco de recursos sin mirar de quién es.

Teodoro repite su regla: «**Fuente, paso y repetición**». Aldara añade la suya: «**Que decida quien lo lea**»: quien abra el informe debe ver de dónde sale cada cifra y cada recurso.

❓ La referencia 00412 pasa a 412 al abrir el CSV. ¿Es el mismo dato? ¿Qué se rompería si el almacén busca por referencia?

❓ Un gráfico pegado como imagen y uno vinculado a su hoja se ven igual hoy. ¿Qué pasará con cada uno cuando entre una operación nueva?

❓ Una imagen está en la primera página del buscador. ¿Qué tres datos necesitas antes de ponerla en un informe de empresa?

❓ Un vídeo de 40 segundos, ¿pesa más o menos que una foto de 16 megapíxeles? ¿De qué depende?

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

11.1 Exportar consulta

11.2 Actualizar hoja

11.3 Insertar gráfico en informe

11.4 Seleccionar recursos

11.5 Editar imagen y clip; registrar derechos; comprobar el documento compuesto

Sin licencia, no entra



Foto lista, hecha sobre la mesa de embalaje.

¿De quién es esta otra? ¿Y qué licencia tiene?





Sin licencia, no entra en el informe.

CLAVE

«**Fuente, paso y repetición**» (Teodoro) y «**Que decida quien lo lea**» (Aldara): en el informe, cada cifra dice de qué consulta y de qué hoja sale, y cada recurso, de quién es y con qué licencia se usa.

Tipo antes que valor

❓

Consulta

Pregunta guardada sobre una base de datos; su resultado es una tabla. Teodoro guardó **q_Ventas_Septiembre** sobre las 12 operaciones de la tabla OPERACIONES (copia de laboratorio, LibreOffice Base).

🔢

Un código no se suma

La referencia de almacén tiene cinco cifras: **00412**. Identifica, no se suma ni se multiplica: es un **texto** aunque parezca un número.

📄

Un CSV no lleva tipos

Texto plano: cada línea es una fila y el **;** separa las celdas. Quien lo abre decide qué es cada columna.

⚠️

El programa «servicial»

Abierto con doble clic, convierte 00412 en el número **412**: ya no es la referencia que busca el almacén.

CLAVE

Un dato tiene **valor y tipo**. El tipo decide qué se puede hacer con él: sumar un importe sí, sumar una referencia no. Al exportar se conserva el tipo o se pierde el dato.

11.1 · DOCUMENTO 1

Resultado de q_Ventas_Septiembre

OP.	REFERENCIA	FAMILIA	FECHA	IMPORTE (€)
O-01	00412	Kit Archivo	02/09/2027	420,00
O-02	00507	Kit Mesa	03/09/2027	300,00
O-03	00630	Organizador	06/09/2027	180,00
O-04	00507	Kit Mesa	08/09/2027	400,00
O-05	00630	Organizador	10/09/2027	270,00
O-06	00412	Kit Archivo	13/09/2027	175,00
O-07	00630	Organizador	15/09/2027	360,00
O-08	00412	Kit Archivo	17/09/2027	280,00
O-09	00507	Kit Mesa	20/09/2027	150,00
O-10	00412	Kit Archivo	22/09/2027	560,00
O-11	00507	Kit Mesa	24/09/2027	500,00
O-12	00630	Organizador	28/09/2027	216,00

Ficticio, 12 filas. Suma de importes: **3.811,00 €**. Las referencias son tres: 00412 (Kit Archivo), 00507 (Kit Mesa) y 00630 (Organizador).

CLAVE

La columna Referencia tiene que llegar a la hoja con sus **cinco cifras**: =LARGO(B2) debe devolver 5 en todas las filas.

Exportar e importar sin convertir

1

Copiar de Base

Abre la consulta con doble clic, Ctrl + A, Ctrl + C y pega en A1 de una hoja nueva de LibreOffice Calc (Ctrl + V).

2

Guardar como CSV

Archivo › Guardar como › Texto CSV (.csv) con *Editar la configuración del filtro*: UTF-8, separador ;, delimitador ", *Entrecomillar todas las celdas de texto* y *Guardar el contenido como se muestra*. Nombre: 2027-11-23_consulta_ventas_septiembre_v01.

3

Importar en Sheets

Pestaña Datos, A1: **Archivo › Importar › Subir**, separador *Personalizar* ;, *Sustituir los datos a partir de la celda seleccionada* y **desmarca** *Convertir texto en números, fechas y fórmulas*.

4

Convertir solo los importes

En F2: =SI(E2="";"";VALOR(E2)), copiada hasta la fila 100, con la región de la hoja en España (la coma es decimal).

CLAVE

Comprueba: =CONTAR(F2:F100) → 12; =SUMA(F2:F100) → 3.811,00; =ESTEXTO(B2) → VERDADERO; =LARGO(B2) → 5.

SUMAR.SI por familia

=SUMAR.SI(Datos!$C$2:$C$100;A2;Datos!$F$2:$F$100)

Kit Archivo (B2)	SUMAR.SI(...;A2;...)	**1.435,00**
Kit Mesa (B3)	SUMAR.SI(...;A3;...)	**1.350,00**
Organizador (B4)	SUMAR.SI(...;A4;...)	**1.026,00**
Total (B5)	=SUMA(B2:B4)	**3.811,00**
Peso (C2)	=REDONDEAR(B2/$B$5;4)	**0,3765 → 37,65 %**

Rangos absolutos hasta la fila 100: aguantan filas nuevas. Si una familia lleva un espacio al final («Kit Mesa »), SUMAR.SI no la cuenta: =CONTAR.SI(Datos!C2:C100;A3) debe devolver las filas de esa familia.

CLAVE

Con REDONDEAR, lo que se ve (37,65 %) es lo que se guarda (0,3765).

Llega O-13: 200,00 € más

Miércoles 24/11/2027: Teodoro carga O-13 (del 29/09, registrada con retraso): 4 unidades del Kit Mesa a 50,00 €.

FAMILIA	12 OPERACIONES (€)	PESO	TRAS O-13 (€)	PESO
Kit Archivo	1.435,00	37,65 %	1.435,00	35,78 %
Kit Mesa	1.350,00	35,42 %	1.550,00	38,64 %
Organizador	1.026,00	26,92 %	1.026,00	25,58 %
Total	**3.811,00**	99,99 %	**4.011,00**	100,00 %

Los pesos de la Tabla 1 suman 99,99 % por el redondeo: se anota bajo la tabla. Tras O-13, =CONTAR(Datos!F2:F100) devuelve 13.

CLAVE

En importes solo cambia el Kit Mesa, pero **cambian los tres pesos**: por eso el porcentaje se calcula con fórmula, no se escribe.

¿Qué opción de importación?

✅

Sustituir los datos a partir de la celda seleccionada

Desde A1 de Datos, sin convertir: el CSV escribe de A a E y la columna F de fórmulas no se toca. Total 4.011,00.

❌

Añadir filas a la hoja actual

Pegaría las 13 filas bajo las 12 antiguas, cabecera incluida: el Resumen daría **7.822,00** y =SUMA(Datos!F2:F100), error en F14.

❌

Sustituir la hoja actual

Borraría la columna F de fórmulas.

🕐

Dejar rastro

Antes de importar: **Archivo › Historial de versiones › Poner nombre a la versión actual**. En Resumen, fecha, archivo importado y número de filas.

CLAVE

Un informe vivo se apoya en fórmulas que aguantan filas nuevas; uno pegado a mano caduca el día que cambia un dato.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Se importa por error el CSV de 13 filas con **Añadir filas a la hoja actual**. ¿Qué total mostraría el Resumen?

A 4.011,00 €

B 7.822,00 €

C 3.811,00 €

✔ Las 13 filas nuevas (4.011,00) quedan bajo las 12 antiguas (3.811,00): 7.822,00 €. La prueba lo delata: =SUMA(Datos!F2:F100) da error en F14 (el texto «Importe (€)» de la cabecera pegada) y =CONTAR(Datos!F2:F100), 25 en lugar de 13 (actividad 5).

Vinculado o pegado

Gráfico vinculado

Docs: **Insertar › Gráfico › De Hojas de cálculo**, con la casilla **Vincular a hoja de cálculo**. Si los datos cambian, avisa con el botón **Actualizar**; con varios objetos, **Herramientas › Objetos vinculados › Actualizar todo**. Tras O-13 pasa a 4.011,00.

VS

Imagen pegada

Es una fotografía: tras añadir O-13 seguiría mostrando 3.811,00 y habría que rehacerlo a mano. Lo mismo pasa con las cifras escritas en el texto: no se enlazan, se corrigen a mano.

CLAVE

Columnas (tres familias y una serie, sin leyenda), título *Ventas de septiembre por familia (€)* y pie: *Fuente: consulta q_Ventas_Septiembre, 13 operaciones, hoja UD11_P11_ventas_septiembre_v01 (pestaña Resumen), datos a 24/11/2027. Importes en euros sin IVA.* A una asesoría externa, un **PDF** con la fecha de los datos.

Formatos que usa Nexo Oficina

Antes de elegir, Carolina anota la finalidad: pantalla o papel, tamaño y destinatario. La finalidad decide el formato.

RECURSO	FORMATO RECOMENDADO	MOTIVO
Fotografía	JPEG	Colores continuos con peso contenido
Icono, logotipo, rótulo	PNG	Sin pérdida y con fondo transparente
Música o voz	MP3 u otro comprimido	Pesa mucho menos que el WAV
Vídeo	MP4 con H.264	Se reproduce casi en cualquier equipo

La norma dice. Resolución de 3/10/2012, NTI de Catálogo de estándares (BOE-A-2012-13501): obliga a las administraciones públicas y para Nexo es referencia técnica. Su anexo admite PNG, JPEG y H.264 (MPEG-4 AVC). Consulta la versión vigente.

CLAVE

Un recurso no se elige por cómo se ve, sino por su **autor**, su **licencia** y su **finalidad**.

Un recurso en internet sigue siendo de su autor



Art. 5: es autor la persona natural que crea la obra. Art. 14: derecho al reconocimiento de la autoría. Arts. 17 a 20: reproducción, distribución, comunicación pública y transformación requieren autorización del autor, salvo los casos previstos en la ley.

Ley de Propiedad Intelectual (RDLeg 1/1996) · Consulta del 30/10/2026 · Consulta la versión vigente

SUJETO OBLIGADO

Quien reproduce, distribuye, comunica o transforma la obra de otro, como Nexo al poner una imagen en su informe: necesita el permiso del autor, que es lo que da la **LICENCIA**.

NO OBLIGA A…

…a renunciar a los recursos ajenos: la licencia fija las condiciones. *Abierta sin atribución*, se usa sin citar; *con atribución obligatoria*, citando al autor; *uso no comercial* excluye el uso comercial; *solo uso personal* no cubre una empresa.

CLAVE

Imagen y voz de personas (LO 1/1982, art. 7.6 y art. 2.2): usarlas con fines comerciales exige consentimiento expreso, salvo que lo autorice una ley. Nexo lo pide por escrito; por eso las fotos de producto se hacen sin personas y los clips sin voces ajenas.

Banco de recursos de la campaña

RECURSO	AUTORÍA Y FUENTE	LICENCIA	DECISIÓN
R-01 Foto Kit Archivo	Carolina, propia	Uso interno y comercial, con permiso de Aldara	Aceptada
R-02 Icono de archivador	Banco libre (ficticio), autor indicado	Abierta, sin atribución	Aceptado
R-03 Música de fondo	Autor indicado en la ficha	Abierta, atribución obligatoria	Aceptada si se cita
R-04 Imagen de almacén	Banco de imágenes (ficticio)	Solo uso personal	Rechazada

R-04 se rechaza aunque se vea mejor que la foto propia: el uso personal no cubre una empresa. R-03 entra solo si el pie del vídeo cita al autor y la pieza.

CLAVE

El banco se guarda en una hoja dentro de «05 Plantillas», se completa **antes** de usar el recurso y lleva *Fecha de consulta*. Un recurso retirado se marca y se sustituye: la fila no se borra.

Píxeles, megas y puntos por pulgada

ppp = píxeles de ancho ÷ (cm ÷ 2,54)

Original	4608 × 3456 × 3 bytes	**15,93 MP · 47,78 MB**
Recorte 3:2 (GIMP, Mayús + C)	4608 × 3072	**14,16 MP · 88,89 %**
Escalar (eslabón cerrado)	1800 × 1200 × 3 bytes	**6,48 MB sin comprimir**
A 16 cm de ancho	1800 ÷ (16 ÷ 2,54)	**285,75 ppp**
Miniatura descargada	480 ÷ (16 ÷ 2,54)	**76,2 ppp**

Valor de trabajo de Nexo (no es una norma): 200 ppp para lo impreso. A 16 cm hacen falta como mínimo 1260 píxeles de ancho; la exportación de 1800 sobra. En la unidad, 1 MB = 1.000.000 de bytes.

CLAVE

Original **v01** sin tocar; editable **v02.xcf** con capas; exportación **v02** en JPG calidad 90 (**Archivo › Exportar como**, Mayús + Ctrl + E).

Fotogramas, códec y peso

peso (MB) = (kbit/s vídeo + kbit/s audio) × s ÷ 8 ÷ 1000

Fotogramas	25 imágenes/s × 40 s	**1.000**
Un fotograma sin comprimir	1280 × 720 × 3 bytes	**2,76 MB**
Clip sin comprimir	× 1.000 fotogramas	**2.764,80 MB**
MP4 con H.264	2.628 × 40 ÷ 8 ÷ 1000	**13,14 MB**
Subtítulos	100 palabras en 40 s	**2,5 por s · 150 por min**

El **códec** H.264 comprime; el **contenedor** MP4 guarda imagen y sonido. En Shotcut: recorta con I y O, filtro de texto para el rótulo y exporta con el ajuste H.264 (1280 × 720, 25 fps, 2.500 + 128 kbit/s).

CLAVE

Comprimido pesa unas **210 veces menos**. Quien no pueda oír el vídeo debe entenderlo igual: transcripción o 8 subtítulos de 5 s con unas 12 palabras.

Seis pruebas antes de entregar

PRUEBA	CÓMO SE COMPRUEBA
1. Cada cifra tiene origen	Pie con consulta, hoja y fecha
2. Los tipos se conservan	=LARGO(B2) da 5 y =ESNUMERO(F2) da VERDADERO
3. El gráfico está al día	Actualizar y total 4.011,00
4. Cada recurso tiene ficha	Autoría y licencia (Documento 2, ficha de R-01)
5. El vídeo se entiende sin sonido	Transcripción o subtítulos
6. El destinatario puede abrirlo	PDF con la fecha de los datos

Se anota el resultado de cada prueba y quién la hizo.

CLAVE

Original, editable, exportación. Cada recurso tiene tres archivos: el original sin tocar, el editable con capas o línea de tiempo y la exportación ligera que entra en el informe. Nunca se sobrescribe el primero.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

Informe de ventas de septiembre con gráfico vinculado



Carolina, con Teodoro

Miércoles 24/11/2027. Consulta q_Ventas_Septiembre (copia de laboratorio): 12 operaciones más O-13 de 200,00 €. Caso ficticio.

1. **Los datos y su tipo.** Referencias de 5 cifras, tipo texto (00412, 00507, 00630).
2. **Exportación.** CSV con ; y textos entrecomillados, importado en Datos sin convertir: LARGO = 5, CONTAR = 12, SUMA = 3.811,00.
3. **Resumen.** SUMAR.SI: Kit Archivo 1.435,00 (37,65 %), Kit Mesa 1.350,00 (35,42 %), Organizador 1.026,00 (26,92 %).
4. **Gráfico.** Columnas vinculadas con título, unidad (€) y pie con fuente y fecha.
5. **Entra O-13.** Se reexporta (13 filas) y se sustituyen los datos desde A1: total 4.011,00; Kit Mesa 1.550,00 (38,64 %). En Docs, *Actualizar* y se corrigen las tres cifras del texto.
6. **Recursos y comprobación.** R-01, R-02 y R-03 (si se cita) aceptados; R-04 rechazado. Foto a 1800 × 1200 (285,75 ppp a 16 cm). Seis pruebas anotadas.

✔ **Informe con gráfico vinculado y actualizado a 4.011,00 €, referencias con sus ceros, tres recursos con licencia registrada y uno rechazado; PDF con la fecha de los datos (24/11/2027).**

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

El clip de 40 s se exporta con **2.500 kbit/s de vídeo y 128 de audio**. ¿Cuánto pesa aproximadamente?

A 1,31 MB

B 13,14 MB

C 131,40 MB

✔ (2.500 + 128) × 40 ÷ 8 ÷ 1000 = 13,14 MB. Se divide entre 8 para pasar de bits a bytes y entre 1000 para pasar de kilobytes a megabytes.

OJO PROFESIONAL

Informe compuesto IC-11

Documento ficticio, preparado por Carolina el martes 23/11/2027. Estado: **APROBADO** · Fuente: (sin identificar) · Comprobación: (no registrada). Contiene **cinco errores** de contenido, además de lo que falta en la cabecera.

N.º	APARTADO	CONTENIDO
1	Datos	Referencia del Kit Archivo: 412 (importada con doble clic)
2	Gráfico	Total de septiembre 3.811,00 € (O-13 ya cargada; no se pulsó Actualizar)
3	Foto	Miniatura de 480 píxeles a 16 cm: «alta resolución, lista para imprimir»
4	Vídeo	MP4 de 40 s, 1280 × 720, sin subtítulos ni transcripción
5	Portada	Imagen de banco: autor sin identificar, licencia no consta
6	Fecha de datos	24/11/2027 en el pie del PDF

CLAVE

Pista: cruza cada línea con las seis pruebas de 11.5 y di qué evidencia debe acompañar al informe antes de aprobarlo.

TU CARPETA OPERATIVA · PASO 11

Informe de campaña

En «00 Carpeta operativa», la carpeta **UD11_P11_informe_campana_v01**:

1

Guarda

El informe en PDF, la hoja de datos con la pestaña Resumen y el banco de recursos.

2

Conserva

Los originales, los archivos editables (.xcf, .mlt), las exportaciones y el vídeo con su transcripción.

3

Anota

Identificador, versión y fecha. Y que otra persona repita la importación.

CLAVE

Comprueba tu carpeta: las referencias conservan sus ceros; el total de **640,66** coincide con la consulta; el gráfico está actualizado y tiene pie; cada recurso tiene autoría y licencia; la imagen incompatible está rechazada.

APRENDE CON LA IA

La respuesta que recibió Carolina

Carolina preguntó a un asistente de IA cómo pasar la consulta a Sheets y qué imagen usar. Pulsa cada tarjeta.

«Si 00412 se convierte en 412 no importa: es el mismo número»

BULO

Es un código, no un número: 412 ya no es la referencia que busca el almacén. Se importa sin convertir y =LARGO(B2) da 5.

«Cualquier imagen de la primera página del buscador es libre»

BULO

Un recurso en internet sigue siendo de su autor (LPI, arts. 17 a 20). R-04, de solo uso personal, se rechaza.

«Quien reciba el documento verá siempre los datos al día»

BULO

Solo actualiza quien tiene acceso a la hoja. A la asesoría, un PDF con la fecha de los datos (4.011,00 a 24/11/2027).

«El gráfico se inserta vinculado a su hoja»

REALIDAD

Esto sí: con *Vincular a hoja de cálculo*, Actualizar lo lleva de 3.811,00 a 4.011,00 tras O-13.

REPASO

Ideas clave

- Un dato tiene valor y tipo: la referencia 00412 es un texto de cinco cifras, no el número 412.
- El CSV no lleva tipos: se importa en Sheets sin convertir y los importes se pasan a número con =SI(E2="";"";VALOR(E2)), con la región en España.
- Pruebas de la importación: LARGO = 5, CONTAR = 12, SUMA = 3.811,00 y ESTEXTO(B2) = VERDADERO.
- SUMAR.SI con rangos absolutos hasta la fila 100 y REDONDEAR(...;4): Kit Archivo 37,65 %, Kit Mesa 35,42 %, Organizador 26,92 %.
- O-13 se importa con «Sustituir los datos a partir de la celda seleccionada»: 4.011,00 €; «Añadir filas» daría 7.822,00.
- Un gráfico vinculado se refresca con Actualizar; una imagen pegada se queda en 3.811,00. Las cifras del texto se corrigen a mano.
- Un recurso se elige por autor, licencia y finalidad; R-04, de solo uso personal, se rechaza aunque se vea mejor.
- Foto: 4608 × 3456 = 15,93 MP y 47,78 MB; recorte 3:2 y 1800 × 1200 dan 285,75 ppp a 16 cm (mínimo de trabajo, 200 ppp).
- Clip de 40 s a 2.500 + 128 kbit/s: 13,14 MB; con transcripción o subtítulos, y cada recurso con original, editable y exportación.



¡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**