

FORMACIÓN PROFESIONAL · TRATAMIENTO INFORMÁTICO DE LA INFORMACIÓN · UNIDAD 8

Plantillas y automatización en Sheets

Miércoles 14 de abril de 2027. Cada viernes, Teodoro da formato a mano al cierre semanal de Nexo Oficina y cada semana queda un poco distinto. Aldara le pide a Ianire que lo automatice, y ella abre el archivo definitivo para grabar la macro. ¿Cómo se automatiza sin cambiar los 13 pedidos y los 1.640,85 € del cierre?

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- 🎯 Crear una plantilla a partir de un documento terminado, sin tocar el original.
- 🧭 Grabar una macro que da formato a una cabecera y a unos importes.
- 🔍 Ejecutar la macro en otra copia y comprobar que no cambia datos ni fórmulas.
- 💡 Inspeccionar el alcance de una macro (rangos y permisos) antes de ejecutarla.
- 🛠️ Repetir una macro y comprobar que el resultado es el mismo.
- ✅ Exportar a XLSX y a ODS y revisar qué se conserva y qué no, incluida la macro.

SITUACIÓN DE PARTIDA

«Grabo aquí mismo, en el definitivo»

Miércoles 14 de abril de 2027. Cada viernes, Teodoro da formato a mano al cierre semanal de pedidos de **Nexo Oficina** (caso ficticio): negrita en la cabecera, color de relleno, euros con dos decimales. Son diez minutos cada vez y cada semana queda un poco distinto. Aldara le pide a Ianire que lo automatice.

Servando, el técnico de sistemas, avisa: el dominio del centro **bloquea Apps Script** en las cuentas del alumnado, así que la macro se grabará en el entorno autorizado del centro o en Calc. Ianire, con prisa, abre el archivo definitivo y se dispone a grabar sobre él. El cierre suma **13 pedidos y 1.640,85 €**, y esas cifras no pueden cambiar por haber dado formato.

❓ ¿Qué podría salir mal si grabas una macro directamente sobre el archivo definitivo?

❓ ¿Qué datos de un cierre semanal no deben cambiar nunca al aplicar un formato?

❓ Si envías un archivo a un cliente, ¿viajará contigo la macro que lo ha formateado?

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

8.1 Duplicar la hoja

8.2 Grabar una macro que formatee cabecera e importes

8.3 Ejecutarla en otra copia

8.4 Inspeccionar el alcance

8.5 Repetirla; exportar a XLSX y ODS y revisar el resultado

Copia primero, macro después



Grabo aquí mismo, en el definitivo.

¿Y si la grabas en una copia? 



¿Por qué E10 ya no tiene fórmula?

Restauro la versión. Copia primero, macro después. 

CLAVE

Los cambios y las pruebas se hacen sobre **una copia con otro nombre de versión**. El archivo definitivo se conserva tal como se entregó.

Original, copia y plantilla

Archivo definitivo

El que se ha entregado o se ha cerrado: no se toca. UD08_C08_cierre_semanal_v01.

Copia de trabajo

Un duplicado donde se prueba, con el número de versión en el nombre: v02 (macro grabada), v03 (prueba sin formato).

Plantilla

Conserva la estructura y las fórmulas, pero no los datos de un periodo: plantilla_cierre_semanal_v01.

Versión con nombre

Archivo › Historial de versiones › Poner nombre a la versión actual («Cierre 05-09/04 sin macro»).

CLAVE

Patrón UD08_C08_cierre_semanal_vNN. «cierre final definitivo 2» no dice qué contiene ni cuál es el último. En la hoja «Registro»: fecha, versión y qué cambió.

Semana del 5 al 9 de abril

FECHA	DÍA	PEDIDOS	IMPORTE (€)
05/04/2027	lunes	3	412,50
06/04/2027	martes	2	228,80
07/04/2027	miércoles	4	536,10
08/04/2027	jueves	1	98,00
09/04/2027	viernes	3	365,45
Total		**13**	**1.640,85**
Media por pedido (€)			**126,22**

Día: =TEXTO(A2;"dddd"). Totales: =SUMA(C2:C6) y =SUMA(D2:D6). Media: =SI(C7=0;0;REDONDEAR(D7/C7;2)); el SI evita #DIV/0! cuando el cierre aún está vacío.

CLAVE

Comprueba: C7 = 13, D7 = 1.640,85 y D8 = 126,22 (1.640,85 ÷ 13 = 126,2192, redondeado a dos decimales).

Dos formas que conviene distinguir



Archivo › Hacer una copia

Crea **otro archivo** en Drive: UD08_C08_cierre_semanal_v02. Es tuya: quienes veían el original no la ven hasta que la compartas. Si el original tiene una macro, la copia la lleva, pero hay que autorizarla de nuevo.

VS



Clic derecho en la pestaña › Duplicar

Crea **otra hoja dentro del mismo archivo**. Sirve para probar, pero el archivo es el mismo y una macro puede tocar las dos hojas.

CLAVE

La copia de trabajo es otro archivo con otro número de versión.

plantilla_cierre_semanal_v01, sin datos

1

Copia de v02

v02 conserva sus datos: en ella se grabará la macro.

2

Borra los datos

Solo en la plantilla: C2:D6 y A2:A6, sin tocar las fórmulas de totales y media.

3

Día sin fecha

B2:B6: =SI(A2="";"";TEXTO(A2;"dddd")).

4

Instrucciones

«Escribir fechas en A2:A6, pedidos en C2:C6 e importe en D2:D6».

CLAVE

Comprueba: C7, D7 y D8 valen **0** (no un error) y B2:B6 quedan vacías.

FormatoCierre, paso a paso

Una **macro** es una secuencia de acciones grabadas que se repiten con un clic o un atajo. En Sheets se guarda como Apps Script ligado al archivo; en Calc, como LibreOffice Basic. Se automatiza solo lo mecánico, el formato.

1 → Grabar

En la copia v02: Extensiones › Macros › Grabar macro › **Usar referencias absolutas**.

2 → Cabecera

A1:D1, Ctrl+B y relleno azul claro con Color de relleno.

3 → Importes

D2:D8 › Formato › Número › Moneda (euro, dos decimales).

4 → Guardar

Nombre FormatoCierre (sin espacios ni número al principio) y atajo Ctrl+Alt+Mayús+1.

5 → Autorizar

La primera vez pide permiso: léelo antes de aceptar. Comprueba en Gestionar macros.

CLAVE

Ensaya antes de grabar: una macro graba también los errores. Si te equivocas, descarta y empieza de nuevo. Si el menú no responde, es el bloqueo del dominio: entorno autorizado del centro o Calc.

Qué se ha guardado

LÍNEA DEL CÓDIGO	QUÉ HACE
function FormatoCierre()	Nombre de la macro
spreadsheet.getRange('A1:D1')	Selecciona A1:D1 (referencia absoluta)
setFontWeight('bold')	Pone la negrita
setBackground('#cfe2f3')	Pone el relleno azul claro
spreadsheet.getRange('D2:D8')	Selecciona D2:D8 (referencia absoluta)
setNumberFormat(...)	Aplica el formato de moneda

Tu código puede tener otra forma. Nada de ello cambia un solo valor: son instrucciones de formato.

CLAVE

No se graban escribir datos, borrar celdas, ordenar ni insertar filas: si pulsas una tecla de más y escribes un valor, la macro lo repetirá cada vez.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

«Usar referencias absolutas» al grabar FormatoCierre significa que la macro…

A usa siempre los rangos que seleccionaste (A1:D1 y D2:D8)

B se adapta a la celda donde esté el cursor

C no usa rangos

✔ Por eso se elige: la cabecera está siempre en A1:D1. Las relativas sirven cuando la acción depende de la celda activa, como dar formato a la fila actual (actividad 7).

Antes y después en v03

Copia de v02 (ya lleva la macro) como UD08_C08_cierre_semanal_v03, Formato › Borrar formato (Ctrl+\) y Extensiones › Macros › FormatoCierre.

CELDA	ANTES	DESPUÉS
A1:D1	Texto normal	Negrita y relleno azul claro
D2	412,5	412,50 €
D6	365,45	365,45 €
D7	1640,85	1.640,85 €
D8	126,22	126,22 €
A2	46482 (fecha sin formato)	46482: la macro no lo restaura (solo toca A1:D1 y D2:D8)

La macro se ejecuta sobre la hoja activa en ese momento: si estás en otra hoja, actuará sobre esa. Va ligada al archivo donde se grabó; v03 la lleva porque es una copia de v02.

CLAVE

La prueba se puede repetir tantas veces como haga falta: cada copia nueva parte de v02.

Tres pruebas de un formato que no toca datos

fx

Las fórmulas siguen

Clic en D7: =SUMA(D2:D6); en D8, =SI(C7=0;0;REDONDEAR(D7/C7;2)).

🔢

Los valores son los mismos

C7 = 13, D7 = 1.640,85 y D8 = 126,22.

👁️

Ver › Mostrar

Con todas las fórmulas a la vista, ninguna celda de la columna D ha pasado a ser un número escrito a mano.

↩️

Si algo sale mal

Ctrl+Z deshace la ejecución; si no basta, la versión con nombre. Se anota versión, fecha y resultado.

CLAVE

Formato no es dato: si una celda con fórmula pasa a contener un número, la macro ha pegado valores. Es un fallo y se corrige antes de usarla.

Qué métodos aparecen en el código

MÉTODO	QUÉ INDICA	¿EN UNA MACRO DE FORMATO?
getRange('A1:D1')	Rango que toca	Sí, y debe ser el esperado
setFontWeight, setBackground, setNumberFormat	Cambia el aspecto	Sí
setValue, setValues, setFormula, clear, deleteRow	Cambia o borra contenido	No
MailApp, UrlFetchApp, DriveApp	Sale de la hoja: correos, internet o Drive	No

El alcance de una macro es lo que puede cambiar: qué rangos, qué hojas, qué archivos y qué servicios de la cuenta. Se revisa en el código, en los rangos y en los permisos.

CLAVE

Una macro de formato no debería pedir correo ni Drive; si lo hace, no se acepta. Quien da el permiso responde de lo que haga la macro con su cuenta.

Una macro ajena, cuatro preguntas

PREGUNTA	DÓNDE SE MIRA	SI LA RESPUESTA ES MALA
¿Quién la ha escrito?	El nombre del autor y cómo te llegó	Fuente sin identificar: no se ejecuta
¿Qué rangos toca?	Llamadas a getRange	Se pide corregirlos o se anota la limitación
¿Sale de la hoja?	MailApp, UrlFetchApp, DriveApp	No se ejecuta
¿Qué permisos pide?	Ventana de autorización	Se rechaza si pide más que ver y modificar hojas

Un archivo recibido por correo con macros se trata como un adjunto sospechoso: se abre en una copia y se lee el código. El nombre de una macro no prueba lo que hace.

CLAVE

Servando pide un registro: quién la revisó, qué día y qué decidió. Una línea en la hoja «Registro» basta.

Rangos fijos: el caso de las 14 filas



Una semana más larga

A1:D1 y D2:D8 valen para este cierre; con más filas, D9 y siguientes quedan sin formato. Con el sábado: 14 pedidos, 1.715,85 € y media de 122,56 €.



FormatoPresupuesto

Formatea A1:E1, D2:E4 y E6:E10, y E10 en negrita. Con siete líneas (filas hasta la 14), de las líneas nuevas solo E6:E8 reciben moneda; quedan sin ella D5:D8, E5 y el pie E11:E14, y E10, ahora subtotal, sale en negrita; el total está en E14.



Cómo se arregla

Editar el código para que calcule la última fila con datos (getLastRow) o grabar con referencias relativas; y anotarlo en la documentación.

CLAVE

La macro **no da error, pero hace lo que no debe**. Una macro ajena se lee antes de ejecutarla: si toca más de lo que dice su nombre, no se ejecuta.

Archivo › Descargar: qué viaja

ELEMENTO	XLSX	ODS	CÓMO SE COMPRUEBA
Valores	Se conservan	Se conservan	D7 = 1.640,85
Fórmulas	Se conservan	Se conservan	Clic en D7: =SUMA(D2:D6)
Formato (negrita, euro)	Suele conservarse	Suele conservarse	Mirar cabecera e importes
Macro de Apps Script	No viaja	No viaja	Menú de macros vacío o sin FormatoCierre

Repetirla: FormatoCierre es **idempotente**, da lo mismo una vez que dos. Al abrir en otro programa pueden cambiar el ancho de columna, la fuente o el nombre de las funciones (se guardan en inglés).

CLAVE

Las macros de Apps Script no se convierten en VBA ni van dentro del XLSX: viven en el archivo de Google. La macro Basic de Calc sí puede ir dentro de un ODS; Calc avisa y solo la ejecuta si la autorizas.

Formatos abiertos en la Administración



Real Decreto 4/2010, de 8 de enero (Esquema Nacional de Interoperabilidad), art. 11: las Administraciones usan estándares abiertos y, de forma complementaria, estándares de uso generalizado.

RD 4/2010, art. 11 · Resolución de 3 de octubre de 2012 (Norma Técnica de Interoperabilidad del catálogo de estándares), anexo: ODF y Office Open XML · Consulta la versión vigente

SUJETO OBLIGADO

Las Administraciones públicas en sus relaciones e intercambios de documentos.

NO OBLIGA A…

…a una empresa privada como Nexo Oficina: para ella es una buena práctica, no una obligación.

CLAVE

En tu sector. Administración: entrega en un formato abierto (ODS) y en uno de uso extendido (XLSX), con una nota que diga qué incluye. Comercio: el cliente ve datos y formato; la macro se queda en tu equipo.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

Cierre de la semana del 05 al 09/04/2027



Ianire, para Aldara

UD08_C08_cierre_semanal_v01: 13 pedidos, 1.640,85 € y media de 126,22 €. Caso ficticio.

1. **Partida.** Versión con nombre del original, copia v02 y macro con referencias absolutas sobre A1:D1 y D2:D8.

2. **Ejecutar y comprobar.** En v03 sin formato: cabecera con negrita y relleno; importes con €; C7 = 13, D7 = 1.640,85, D8 = 126,22; D7 sigue siendo =SUMA(D2:D6). Dos ejecuciones, mismo resultado.

3. **Inspeccionar.** Solo getRange, setFontWeight, setBackground y setNumberFormat; ningún setValue ni MailApp. Limitación: rangos fijos.

4. **Exportar y registrar.** XLSX y ODS en Calc: valores, fórmulas y formato sí; la macro no. Registro: v01 intacto, v02 macro grabada el 14/04/2027, v03 prueba con dos ejecuciones.

✔ **FormatoCierre da formato sin cambiar ningún dato ni fórmula, se puede repetir y su alcance es A1:D1 y D2:D8. No viaja en el XLSX ni en el ODS desde Sheets.**

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Ianire descarga el cierre en XLSX y se lo envía a un cliente. La macro de Apps Script…

A se convierte en una macro de VBA

B va dentro del archivo

C se queda en el archivo de Google y no viaja

✔ El cliente recibe datos y formato, no la macro. Nota de entrega: «Contiene datos, fórmulas y formato; no incluye la macro» (autoevaluación 9 y Lectura «El botón que no viajó»).

OJO PROFESIONAL

El registro de FormatoPresupuesto «APROBADO»

Documento de Ianire. Fuente: (sin identificar) · Comprobación: (no registrada). Cinco errores de contenido.

CAMPO	LO QUE DICE	CORRECCIÓN
Dónde se grabó	En UD08_P08_presupuesto_v01, el definitivo, sin copia	Grabar en una copia
Rango	A1:E10 absoluto sin advertirlo, con 14 filas	Advertirlo, relativas o última fila con datos
Exportación	«El XLSX incluye la macro»	La macro no va en el XLSX
Efecto	Pega 138,16 sobre E10 en lugar de =SUMA(E8:E9)	Restaurar la fórmula; no pegar valores
Repetición	«Ejecutada una vez; no hace falta repetirla»	Repetirla y comparar

CLAVE

El APROBADO va con su evidencia: versión original, rangos, comprobación de fórmulas y total (138,16 €), segunda ejecución y revisión del archivo exportado.

APRENDE CON LA IA

La respuesta que recibió Ianire

Ianire preguntó a un asistente de IA cómo automatizar el formato del cierre y enviarlo a un cliente. Pulsa cada tarjeta.

«Graba la macro directamente en el archivo definitivo»

BULO

Se graba en una copia (v02); el definitivo se conserva tal como se entregó.

«Con A1:D8 la macro valdrá para cualquier semana»

BULO

Con rangos absolutos solo vale para ese tamaño: con un sábado más, D9 queda sin formato.

«En el XLSX la macro viaja dentro, como una macro de VBA»

BULO

Apps Script no es VBA ni va en el XLSX: vive en el archivo de Google.

«Tu cliente podrá ejecutarla con un botón»

BULO

Recibe datos, fórmulas y formato; la nota de entrega dice que no incluye la macro.

FormatoPresupuesto en el PR-001

Práctica P08 · Plantilla y macro: copia del presupuesto PR-001 (UD06_P06_presupuesto_v01) como UD08_P08_presupuesto_v01, el inicial, que no se toca.

1

Graba en una copia (v02)

En UD08_P08_presupuesto_v02, FormatoPresupuesto: A1:E1 en negrita con relleno, D2:E4 y E6:E10 en moneda y E10 en negrita.

→ 2

Ejecuta y revisa

En otra copia sin formato, v03: E10 sigue en 138,16 € y las fórmulas siguen siendo fórmulas; anota el alcance y repítela.

→ 3

Exporta y guarda

XLSX y ODS revisados; en 00 Expediente profesional, el v01 inicial, el v02 final con la macro, el v03 de prueba sin formato, el código (o la variante de Calc) y la explicación.

CLAVE

Comprueba tu expediente: el original sigue intacto, el total sigue en **138,16 €**, la macro se ha ejecutado dos veces con el mismo resultado y el alcance está anotado.

REPASO

Ideas clave

- Se prueba siempre en una copia con número de versión; el definitivo (v01) se conserva tal como se cerró.
- Archivo › Hacer una copia crea otro archivo; Duplicar crea otra hoja en el mismo archivo.
- Una plantilla conserva estructura y fórmulas sin datos: el SI de la media evita #DIV/0! (C7, D7 y D8 a 0).
- Una macro repite exactamente lo grabado: FormatoCierre, referencias absolutas, A1:D1 en negrita con relleno y D2:D8 en moneda.
- El nombre de una macro no admite espacios ni empieza por un número; atajos Ctrl+Alt+Mayús+0 a 9.
- Tres pruebas en v03: fórmulas en su sitio, valores iguales (13; 1.640,85; 126,22) y ninguna fórmula convertida en número.
- Alcance: rangos, métodos y permisos. setValue, clear o MailApp no caben en una macro de formato.
- Los rangos fijos no cubren filas nuevas: con el sábado, 14 pedidos, 1.715,85 € y media de 122,56 €, y D9 sin formato.
- XLSX y ODS conservan valores, fórmulas y, normalmente, formato; la macro de Apps Script no viaja: se dice en la nota de entrega.



¡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**