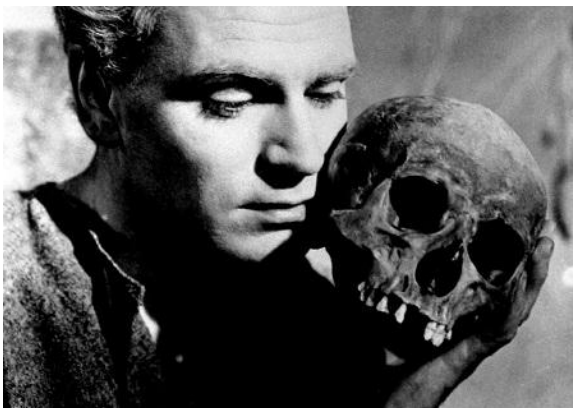


# ¿Macro o no Macro? esa es la cuestión.

Por Cuauhtémoc Madrid, México 2018



*Sir Lawrence Oliver interpretando Hamlet de Shakespeare*

Ciertamente que Shakespeare ni en sus más locas fantasías (y vaya que tuvo muchas y la mayoría geniales) pudo haberse imaginado algo remotamente parecido a lo que significa una macro, pero, la famosa frase de Hamlet se puede aplicar a cualquier dilema y en el caso de las macros en Excel no son la excepción.

Me atrevo a afirmar que todos los que usamos Excel de manera cotidiana, por lo menos una vez nos hemos enfrentado, o tan siquiera hemos tenido la duda, de usar o no usar una macro para resolver algún problema. Y es que, conforme aprendemos más cosas de Excel es más probable que nos enfrentemos a este dilema ¿debo usar una macro o habrá una fórmula o función para resolver esto?

Tal vez nuestra primera respuesta sería sí, necesito una macro para esto, sin embargo, convendría ahondar un poco más en la respuesta antes de decidirse a crear una. Tal vez dijimos que sí porque nos atrae la idea de buscar nuevas opciones en Excel, o quizás porque Godínez lo resolvió con una macro y quedó como el héroe ante el jefe, o quizás solo por curiosidad, o tal vez porque estoy desesperado y no encuentro una forma de resolverlo, o ...

Lo que realmente importa es decidirse a crear una macro sin importar el nivel de conocimientos técnicos que se tengan, o, dicho de otra manera, no hay que dejar de crear una macro solo porque creemos que no tenemos los conocimientos necesarios. En realidad, crear una macro es muy sencillo y la mejor forma de aprender es experimentando, probando, haciendo.

Esta guía pretende ayudarte a discernir este dilema presentando los porqués sí sugiero que se use una macro (con 1 excepción cuando sugiero no usar una) basándome principalmente en mi experiencia en el desarrollo de aplicaciones en Excel.

Con todo esto dicho, manos a la obra.

## Macro Sí: cuando algo definitivamente NO se pueda hacer con fórmulas.

El siguiente problema representa este punto de la mejor manera.

Supongamos que necesitamos extraer el nombre del archivo cuando éste viene pegado a su ruta de acceso, como se ve:

```
C:\Users\cuau\Documents\ADCO\APPS\MINUT\MINUT.xlsm
```

Si este dato estuviera en la celda A1 y quisiéramos colocar solo el nombre del archivo (MINUT.xlsm) en la celda B1, ésta podría tener la siguiente fórmula:

```
=DERECHA(A1,10)
```

Sin embargo, si el dato cambiase en la celda A1 por esto:

```
C:\Users\cuau\Documents\ADCO\APPS\MINUT\MINUTAS.xlsm
```

El resultado en la celda B1 sería NUTAS.xlsm, es decir, la fórmula en B1 tendría que haberse cambiado a DERECHA(A1,12) para que nos diera el nombre correcto. De aquí se intuye que la clave para que la fórmula en B1 fuese más “dinámica” sería saber la longitud del nombre del archivo en A1. Esto podría determinarse restando la longitud de toda la cadena de caracteres en A1 menos la posición del último carácter \ en ella que, para nuestro ejemplo, longitud = 52, posición del último \ = 40, y por ende la longitud del nombre de archivo sería 12, pero entonces, ¿cómo saber la posición de este último \?

Aquí es donde entra la magia de una macro. No quiero detenerme a ver los detalles para poder resolver esto usando sólo fórmulas, de hecho, los invito a que busquen una solución usando la función HALLAR. Lo que sí les dejo es una función que yo creé usando VBA (Visual Basic for Applications) que es el lenguaje con el que se hacen los macros:

```
Public Function UltimaBarralInvertida(valor As String) As Integer
    Dim n As Integer, i As Integer
    Dim letra As String

    For i = 1 To Len(valor)
        letra = Mid(valor, i, 1)
        If letra = "\" Then n = i
    Next i
    UltimaBarralInvertida = n
End Function
```

Esta función regresa la posición del último \ que encuentre en la cadena de texto que reciba. De esta manera, solo tengo que modificar la fórmula en B1 así:

=DERECHA(A1, LARGO(A1) - UltimaBarraInvertida(A1))

Y así no importa qué valor se tenga en A1, en B1 siempre se tendrá el nombre del archivo.

Usa una macro, **si Excel no posee una función que resuelva tu problema.**

## Macro NO: cuando algo definitivamente **SÍ** se pueda hacer con fórmulas.

Aunque evidentemente este punto es la negación del punto anterior, quise recalcarlo porque es un error muy común. He visto desarrollos impresionantes y muy ingeniosos pero que, a fin de cuentas, terminan haciendo lo mismo que algunas funciones ya existentes en Excel. No hay que olvidar que todas las funciones de Excel fueron pensadas, desarrolladas e implementadas por un grupo de personas que desarrollaron la aplicación, así que no es necesario descubrir el hilo negro aquí. Por cierto, ¿saben de donde viene esta expresión "descubrir el hilo negro"? busqué un poco en Google y la explicación que más me gusto fue esta:



"Descubrir el hilo negro" viene de cuando algunos ilusionistas hacían que una pelotita rodara de una mano a la otra desafiando la fuerza de gravedad. El espectador percibía que la pelotita estaba suspendida "mágicamente" en el aire, hasta que descubrían el truco: un par de hilos negros por los que dicha pelotita pasaba de mano a mano.

*Bruce Lee jugando ping-pong con chicos. Este fue un comercial de Nokia en 2008 y aquí se llevó el truco del hilo negro al extremo, como todo lo que Bruce hacía. Video original [aquí](#).*

**No descubras el hilo negro, asegúrate que ya exista una función en Excel que haga lo que necesitas antes de buscar hacer una macro.**

## Macro Sí: no es lo mismo mil cien, que cien mil.

¿Cuántos renglones puede tener una hoja de Excel? ¿cuántas columnas? ¿cuántas hojas puede tener un archivo de Excel? En la última versión de Excel una hoja puede tener hasta 1,048,576 renglones, 16,384 columnas y no hay límite en cuanto al número de hojas que pueda tener. Esto implica que, si tuviéramos una sola hoja y una fórmula en cada celda de la columna A, tendríamos más de 1 millón de fórmulas; si hiciéramos un cambio en alguna de ellas, Excel recalcularía las 999,999 fórmulas restantes.

No sé si tengas una hoja con 1 millón de fórmulas (por salud mental, realmente espero que no), pero pensemos que solo tenemos **mil cien** fórmulas; si modificamos algo, Excel actualizará todo de manera automática y, dependiendo del poder de cómputo de la máquina en dónde se está ejecutando, podría tardarse de unos milisegundos hasta quizás varios segundos. Pero, ahora imaginemos que tenemos **cien mil** fórmulas, ¡seguro Excel tardará más que varios minutos en actualizarse!

Es cierto que cien mil fórmulas es un número exagerado, en mi experiencia he visto que, con más de 500 fórmulas sencillas, Excel empieza a “sudar” aún con 8 GB en RAM y 4 procesadores.

Usa una macro, **si tu archivo tarda mucho en reaccionar ante cualquier cambio.**

## Macro Sí: repetir, repetir, repetir.

El origen de las macros se sustenta en este concepto. En las primeras versiones de las hojas de cálculo (Lotus123, Quattro, Excel, etc.) muchas operaciones se tenían que hacer de maneja repetida, algo así como: ir a la celda A1, copiar su valor, moverse dos celdas hacia abajo y pegar el valor, moverse a la celda B1, copiar su valor, moverse dos celdas abajo y pegar, después hacer lo mismo desde C1 hasta AZ1. Ante esto, se habilitó la opción para “grabar” estos pasos y posteriormente simplemente darle “play” y de esta manera, se ejecutaría lo mismo cuantas veces se requería. A este grupo de instrucciones guardadas se les denominó MACROINSTRUCCIONES o simplemente MACRO.

Usa una macro, **si se tienen que hacer tareas de manera repetida.**

## Macro Sí: interacción con otras aplicaciones como Outlook.

Si nuestro archivo de Excel funciona de manera aislada del resto del mundo, no hay problema, pero si queremos que ante ciertos eventos mi archivo se comunique con otras aplicaciones, la cosa cambia.

Imagina que tienes un archivo en Excel en donde llevas el avance de ventas al mes ¿qué sucede si es día 28 y aún no se han actualizado las ventas al día? Lo más prudente sería enviar un correo electrónico a tus Gerentes de Ventas pidiéndoles que actualicen sus valores porque la meta del mes no se va a alcanzar. Esto lo podría hacer el mismo archivo de Excel en automático, es decir, éste podría valorar el volumen total de venta y ante una determinada configuración, enviar un correo a cada uno de los responsables o, tal vez sólo a los que están más retrasados, y si al día siguiente la cosa no cambia, entonces podría enviar correos no solo a los gerentes, sino también a los directores, etc.

Este tipo de funcionalidad se logra con macros.

Usa una macro, **si se debe tener una interacción entre Excel y alguna otra aplicación.**

## Conclusión.



Queda claro entonces que no hay una regla definida y concreta para contestar la pregunta ¿debo o no debo usar macros? Lo que sí está claro es que la respuesta está en función de las circunstancias que rodean a tu archivo o aplicación en el momento en que lo estás ejecutando, pero, sobre todo, en tu capacidad de análisis de la situación que enfrentas y no necesariamente en tu nivel de conocimiento técnico para crear macros.

En resumen:

- Macro Si, si algo NO se puede hacer con funciones o fórmulas
- Macro No, si algo SÍ se puede hacer con funciones o fórmulas
- Macro Sí, si tu archivo tarda mucho en reaccionar ante cualquier cambio
- Macro Sí, si tienes que hacer tareas repetidas
- Macro Sí, si quieres que Excel interactúe con otras aplicaciones