



**Nombre de alumnos: Daniela Paola
Sánchez Pastrana**

**Nombre del profesor: Evelio Calles
Pérez**

**Nombre del trabajo: Trabajo de
investigación**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Procesamiento de la
información con hoja de calculo**

Grado: 5

Grupo: "U"

Pichucalco, Chiapas a 09 de abril de 2021.

Introducción

En este cuarto parcial se estará abordando lo que son las “macros”, una macro es una combinación de instrucciones que pueden ser ejecutadas automáticamente con una simple pulsación de teclas. La palabra macro es una abreviatura de la palabra *macroinstrucción* que viene a ser lo mismo que hemos definido. En ocasiones, nos vemos en la necesidad de realizar una serie de tareas repetitivas de forma rutinaria. Podemos crear una macro que nos evite ese trabajo. Una macro en sí es un pequeño programa en código visual basic que se graba con un nombre y que podemos invocar en cualquier momento. También podemos asignar una combinación de teclas como Control+V para invocarla. La ejecución de una macro es muy rápida, aunque depende de la cantidad de instrucciones que deba realizar.

Una macro es una acción o un conjunto de acciones que se puede ejecutar todas las veces que desee. Cuando se crea una macro, se graban los clics del mouse y las pulsaciones de las teclas. Después de crear una macro, puede modificarla para realizar cambios menores en su funcionamiento. Las macros y las herramientas de VBA se pueden encontrar en la pestaña Desarrollador, que está oculta de forma predeterminada, por lo que el primer paso consiste en habilitarla. Las Macros son almacenadas como parte de un archivo de Excel, y pueden ser utilizadas en cualquier momento.

Este lenguaje de programación se creó con el fin de realizar soluciones personalizadas en Excel, es decir podríamos crear cualquier solución de Microsoft Office utilizando VBA ya sea Excel, Word, PowerPoint o inclusive Outlook. Cada una de las aplicaciones de Microsoft Office proporciona los medios adecuados para manipular y extender su funcionalidad a través de VBA.

Su fácil y rápido manejo se debe al comando integrado a Excel que te permite Grabar todas las acciones ejecutadas en Excel, es la forma más fácil de Aprender a Programar, ya que solo tienes que grabar las acciones para conocer sus códigos, teniendo en cuenta que solo graban acciones de procesos especiales ejemplo (Editar, Copiar, Pegar,, etc.). A continuación te mostraremos la información más detallada.

¿Qué es una macro?

Una **macro** es un conjunto de comandos que se almacena en un lugar especial de Excel de manera que están siempre disponibles cuando los necesites ejecutar.

“Las **Macros en Excel** son un conjuntos de instrucciones que se ejecutan de manera secuencial por medio de una orden de ejecución, claro está que una Macro puede invocar a otras, logrando de esta forma obtener operaciones cada vez más complejas”.

Por ejemplo, si todas las mañanas creas un reporte de ventas y en ese reporte siempre das el mismo formato a los textos, se podría crear una macro para que lo haga automáticamente por ti. Las **macros** se utilizan principalmente para eliminar la necesidad de repetir los pasos de aquellas tareas que realizas una y otra vez.

Las **macros** se escriben en un lenguaje de computadora especial que es conocido como Visual Basic for Applications (VBA). Este lenguaje permite acceder a prácticamente todas las funcionalidades de Excel y con ello también ampliar la funcionalidad del programa.

Cuando se abre el Editor de VBA, encontramos diversos objetos como: hojas, thisworkbook, módulos y formularios. Si bien la mayoría de las veces las macros se encuentra en los módulos, también es posible que se tengan macros en las hojas, thisworkbook o en los formularios.

¿Para qué sirve una macro?

Las **Macros en Excel** son útiles entre otras cosas porque permiten la automatización de tareas repetitivas, por ejemplo si se da cuenta que todos los días se encuentra creando la misma tabla dinámica (pero con distintos datos), o colocando el mismo formato a una hoja, entonces es el momento de automatizar dicha labor por medio de Macros.

¿Cómo crear una macro en Excel?

El punto fuerte a favor del uso de Macros, es que es sencillo de aprender a crearlas y ejecutarlas, crear Macros es simple, y se puede llegar a ahorrar mucho tiempo reemplazando aquellas tareas repetitivas por Macros que usted mismo haya creado, uno de los primeros pasos para acercarse al uso de Macros puede ser el comenzar a utilizar el **grabador de Macros**.

Grabación de una macro

Al grabar una macro, la grabadora de macros graba todos los pasos en código de Visual Basic para Aplicaciones (VBA). Estos pasos pueden incluir acciones como escribir texto o números, hacer clic en celdas o comandos de la cinta o de los menús, dar formato a celdas, filas o columnas, o incluso importar datos desde un origen externo, como Microsoft Access. Visual Basic Application (VBA) es un subconjunto del potente lenguaje de programación de Visual Basic y se incluye con la mayoría de las aplicaciones de Office. Aunque VBA le ofrece la capacidad de automatizar procesos dentro de las aplicaciones de Office y entre ellas, no es necesario conocer el código de VBA ni tener conocimientos de programación si la grabadora de macros hace lo que usted quiere.

Es importante saber que, al grabar una macro, la grabadora de macros captura casi todos los movimientos que haga. Así, si comete un error en la secuencia (por ejemplo, haciendo clic en un botón en el que no quería hacer clic), la grabadora de macros lo grabará. La solución pasa por volver a grabar toda la secuencia o modificar el código de VBA. Por este motivo, siempre que grabe algo, lo mejor es grabar un proceso con el que ya esté bastante familiarizado. Si graba una secuencia de forma sencilla, la macro se ejecutará con mayor eficacia cuando la reproduzca.

Las macros y las herramientas de VBA se pueden encontrar en la pestaña **Desarrollador**, que está oculta de forma predeterminada, por lo que el primer paso consiste en habilitarla.

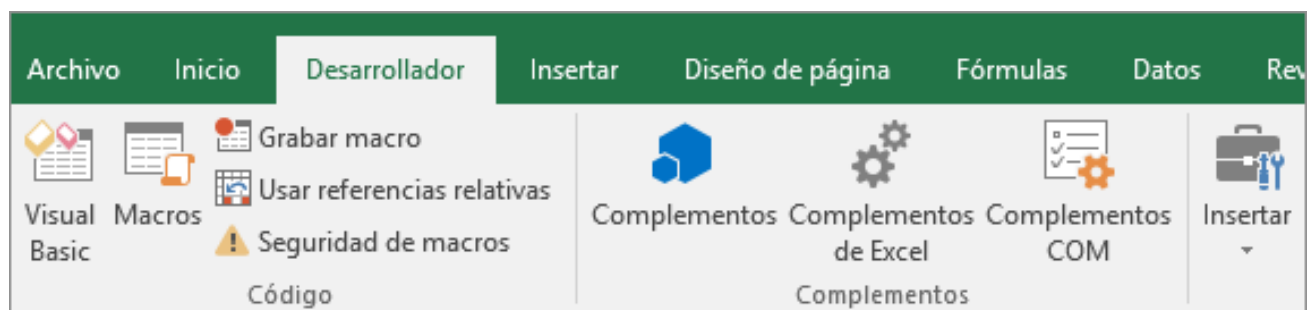
Grabar una macro

Hay algunos puntos útiles que le interesa saber sobre las macros:

- Al grabar una macro para llevar a cabo una serie de tareas en un rango de Excel, la macro solo se ejecutará en las celdas del rango. Así, si ha agregado otra fila al rango, la macro no ejecutará el proceso en la fila nueva, sino solo en las celdas del rango.
- Si ha planeado grabar un proceso largo de tareas, plantéese tener macros relevantes más pequeñas en lugar de tener una macro larga.
- No es necesario que solo las tareas de Excel se puedan grabar en una macro. El proceso de macros puede extenderse a otras aplicaciones de Office y a cualquier otra aplicación que admita la aplicación de Visual Basic (VBA). Por ejemplo, puede grabar una macro en la que primero actualiza una tabla en Excel y, a continuación, abrir Outlook para enviar la tabla a una dirección de correo electrónico.

Siga estos pasos para grabar una macro.

1. En el grupo **Código** de la pestaña **Desarrollador**, haga clic en **Grabar macro**.
2. En el cuadro **Nombre de la macro**, escriba un nombre para la macro. Cree un nombre lo más descriptivo posible para que pueda encontrarlo rápidamente si crea más de una macro.
3. Si quiere asignar un método abreviado de teclado para ejecutar la macro, en el cuadro **Tecla de método abreviado**, escriba cualquier letra (valen tanto mayúsculas como minúsculas) que quiera usar. Es mejor usar las combinaciones de teclas **Ctrl + Mayús** (mayúscula), ya que la combinación de teclas de la macro invalidará cualquier tecla de método abreviado predeterminada equivalente de Excel mientras esté abierto el libro que contiene la macro. Por ejemplo, si usa **Ctrl+Z** (deshacer), perderá la posibilidad de deshacer en esa instancia de Excel.
4. En la lista **Guardar macro en**, seleccione la ubicación en la que quiera guardar la macro. Por lo general, puede guardar la macro en la ubicación **Este libro**, pero si quiere que la macro esté disponible siempre que use Excel, seleccione **Libro de macros personal**. Si selecciona **Libro de macros personal**, Excel creará un libro de macros personal oculto (Personal.xlsm), si aún no existe, y guardará en él la macro.
5. En el cuadro **Descripción**, de manera opcional, escriba una descripción breve de la función del calendario. Aunque el campo de descripción es opcional, se recomienda que escriba una descripción. Intente también indicar una descripción apropiada con información que pueda ser útil para usted o para otros usuarios que vayan a ejecutar la macro. Si crea una gran cantidad de macros, la descripción le puede ayudar a identificar rápidamente qué macro hace qué; de lo contrario, tendrá que ir probando.
6. Haga clic en Aceptar para iniciar la grabación.
7. Realice las acciones que desee grabar
8. En la pestaña programador, en el grupo código, haga clic en Detener grabación Imagen del botón.
-O BIEN-
Presione Alt+T+M+R.



Ejecutar una macro

Hay varias maneras de ejecutar una macro en Microsoft Excel. Una macro es una acción o un conjunto de acciones que puede usar para automatizar tareas. Las macros se graban en el lenguaje de programación Visual Basic para aplicaciones. Siempre puede ejecutar una macro haciendo clic en el comando **macros** en la pestaña **programador** de la cinta de opciones. En función de cómo esté asignada la ejecución una macro, también puede ejecutarla presionando una combinación tecla de método abreviado, haciendo clic en un botón de la barra de herramientas de acceso rápido o en un grupo personalizado de la cinta de opciones, o haciendo clic en un objeto, gráfico o control. Además, puede ejecutar una macro automáticamente cada vez que abra un libro.

Antes de ejecutar macros

Antes de empezar a trabajar con macros, debe habilitar la ficha **programador**.

- Para **Windows**, vaya a opciones de > de **archivo** > **personalizar la cinta de Opciones**.
- Para **Mac**, vaya a las preferencias de **Excel** >... > **cinta & barra de herramientas**.
- Después, en la sección **personalizar la cinta** de opciones, en **pestañas principales**, active la casilla **programador** y presione **Aceptar**.

Código de una macro creada

Una manera muy interesante de descubrir y aprender más sobre código VBA es analizar el código generado por la **Grabadora de macros**. Para este ejemplo grabaremos una macro muy sencilla que solamente cambie el color de la fuente de la celda actual.

Para comenzar debemos ir a la ficha Programador y pulsar el comando **Grabar macro** lo cual mostrará el cuadro de diálogo donde asignaré un nombre a la macro que estoy por crear.

Pulsa el botón Aceptar y se comenzarán a grabar todas las acciones, así que debes actuar con cuidado porque se grabará absolutamente todo. Para la macro que estoy grabando solo haré lo siguiente: iré a la ficha Inicio y pulsaré el comando *Color de fuente* y seleccionaré el color *rojo* para la celda activa.

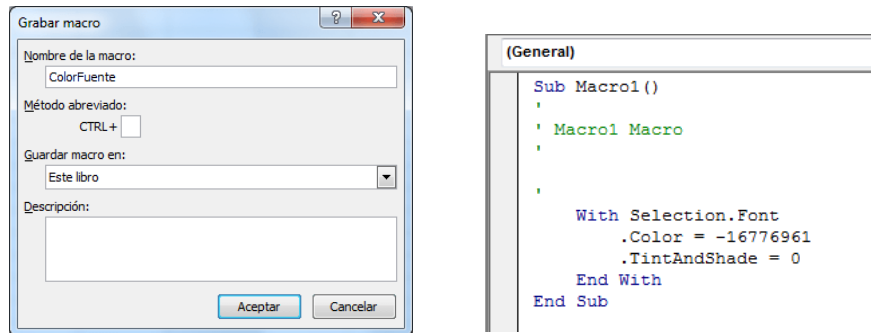
Una vez hecho esto debo detener la grabación de la macro y una alternativa para hacerlo es pulsar el icono que se muestra en la barra de estado.

Ahora que ya hemos generado la macro, pulsa el botón Macros que se encuentra en el grupo Código de la ficha Programador. Se mostrará el cuadro de diálogo Macro que enlista todas las macros que hemos creado.

Selecciona la macro recién creada y pulsa el botón Modificar. Esto abrirá el Editor de Visual Basic y mostrará el **código generado para la macro**.

Observando este código podemos aprender varias cosas. Para empezar observamos que el objeto Selection tiene una propiedad llamada Font que es la que hace referencia a la fuente de la celda o rango seleccionado. A su vez, la propiedad Font tiene otra propiedad llamada Color que es precisamente la que define el color rojo de nuestra celda.

Aunque este ha sido un ejercicio muy sencillo, cuando tengas curiosidad o duda sobre qué objetos utilizar al **programar en VBA** considera utilizar la Grabadora de macros para darte una idea del camino a seguir.



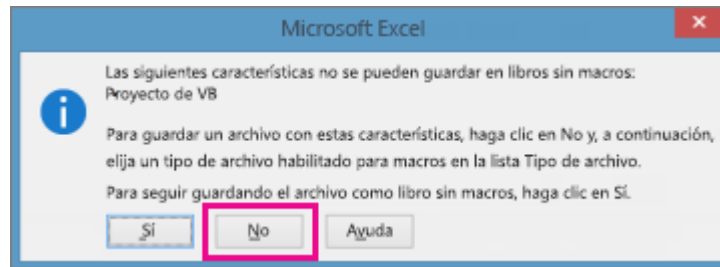
Guardar un libro con macros

Si solo necesita la macro en el libro donde la creó, haga clic en Guardar o Guardar como lo haría normalmente. Pero guardar un libro con macros es algo diferente, ya que debe estar en un formato de archivo especial "habilitado para macros". Por lo tanto, cuando intenta guardarlo, Excel le pide dos opciones:

- Para guardarlo como un libro habilitado para macros (tipo de archivo *.xlsm), haga clic en **no**.
- Para guardarlo como libro sin macros, haga clic en **sí**.

Para guardarlo como libro habilitado para macros:

1. Haga clic en **No**.
2. En el cuadro **Guardar como**, en el cuadro de lista **Guardar como tipo**, elija **Excel Macro-Enabled libro (*.xlsm)**.
3. Haga clic en Guardar.



Abrir un libro con macros

Crear y guardar la macro en el libro personal:

Para que las macros estén disponibles cada vez que abra Excel, créelos en un libro denominado Personal.xlsb. Se trata de un libro oculto almacenado en el equipo, que se abre cada vez que inicie Excel.

Macros y seguridad

En Excel, puede cambiar la configuración de seguridad de macros para controlar qué macros se ejecutan y en qué circunstancias cuando se abre un libro. Por ejemplo, puede permitir que se ejecuten las macros en función de si tienen una firma digital emitida por un programador de confianza.

Cambiar la configuración de seguridad de macros:

Puede cambiar la configuración de seguridad de macros en el Centro de confianza, a menos que un administrador del sistema de su organización haya cambiado la configuración predeterminada para impedir que se cambie la configuración.

1. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Código**, haga clic en **Seguridad de macros**.
2. En la categoría **Configuración de macros**, en **Configuración de macros**, haga clic en la opción que desee.

Conclusión

Durante este parcial realmente yo no sabía cuál era la utilidad de las macros, ni mucho menos que existían en el Excel. Pero como estuvimos viendo con usted un poco de la información y en lo que investigaba me di cuenta que nos brinda la facilidad para realizar cualquier trabajo y hacerlo súper fácil. Ya que por medio de la opción ejecutar nosotros podemos obtener el código de una macro.

Pero para que nuestro trabajo nos pueda salir bien tenemos que realizar cada uno de los pasos de acuerdo a lo que dice, primero le damos en la opción macro, luego le ponemos un nombre y le damos aceptar, de ahí ya siguen los pasos siguientes y al final vemos si nuestra macro salió a como la queríamos.

No esta difícil al momento de hacerlo, solo nos tenemos que aprender los pasos que se deben de realizar y ponerle mucha dedicación y esfuerzo, la verdad que durante este parcial si pude aprender cosas nuevas que no conocía y que si nos facilitaban el trabajo.

Bibliografía

<https://exceltotal.com/que-es-una-macro-de-excel/>

<https://www.excel-avanzado.com/que-son-las-macros-en-excel>

<https://support.microsoft.com/es-es/office/automatizar-tareas-con-la-grabadora-de-macros-974ef220-f716-4e01-b015-3ea70e64937b>

<https://support.microsoft.com/es-es/office/ejecutar-una-macro-5e855fd2-02d1-45f5-90a3-50e645fe3155>

<https://support.microsoft.com/es-es/office/guardar-una-macro-24a026ef-3145-4bf8-a5f2-2fc7889ff74a>