

Ofimática para las TICs

MACROS AUTOMÁTICAS

Semana 16

OBJETIVO DEL LABORATORIO

Realiza la automatización de procedimientos repetitivos de cálculo en Excel a través de macros automáticas, con código y funciones

MARCO TEÓRICO

Si hay tareas de Microsoft Excel que realiza reiteradamente, puede grabar una macro para automatizarlas. 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 denominadas macros, que se traducirían del inglés como "instrucciones", registran una secuencia de comandos para que puedan ser ejecutadas automáticamente por el usuario en un determinado momento, convirtiéndose así en un elemento de apoyo más que bien recibido. Escritas en lenguaje de programación, su uso no requiere, sin embargo, disponer de conocimientos informáticos, pues muchos programas, entre ellos Microsoft Excel, son capaces de grabar macros simples (MACROS AUTOMÁTICAS), al mismo tiempo que proporcionan ayuda a la hora de escribirlas.

Para ejecutar una macro se tienen estas tres opciones:

- Seleccionar la opción correspondiente en el menú de macros
- Seleccionar una tecla creada por el usuario.
- Un atajo de teclado personal

Por ejemplo, tenemos que todos los meses crear un informe para el gerente del departamento contable. Desea que los nombres de los clientes con cuentas vencidas aparezcan en rojo y en negrita. Puede crear y luego ejecutar una macro que aplique rápidamente estos cambios de formato en las celdas seleccionadas.

Reducen la tasa de errores: con cada comando que se introduce manualmente en la hoja de cálculo aumenta la probabilidad de cometer un error y es que, especialmente cuando se trata de secuencias complejas de comandos y de acciones repetitivas, es muy fácil dar un paso en falso que bloquee incluso al programa al completo. Grabando macros, en cambio, solo esconde un potencial de error el propio proceso de su creación, pero si se hizo todo correctamente, la macro funciona siempre a la perfección.

Reducen el tiempo de trabajo: como las macros se crean una sola vez y se utilizan siempre que se necesite, ahorran un tiempo valioso que es posible dedicar a otras tareas.

Fuente de Información: <https://support.office.com>

RECURSOS

a. Hardware

- PC con procesador Corei3 o superior
- Proyector

b. Software

- Internet
- Aula Virtual



PROCEDIMIENTO

1. Abrimos un nuevo libro de trabajo en Excel y en la hoja 1 ingresamos la siguiente información:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Listado de Clientes													
N	PATERNO	MATERNO	NOMBRE	TELEFONO	OCUPACION								
1	ALVA	LI	LUIS	574-7458	DOCTOR								
2	LOPEZ	ROBLES	DELIA	325-8745	DOCENTE								
3	VARGAS	SOLIS	CARLOS	365-7845	ESTUDIANTE								
4	CASTILLO	TANG	HUGO	452-8745	EMPLEADO								
5	SOTO	TELLO	PEDRO	574-8547	ESTUDIANTE								
6	DEZA	VERA	ANGEL	635-8569	INGENIERO								
7	ALVA	CAMPOS	ANGEL	785-8978	DOCENTE								
8	LOPEZ	SOLIS	DELIA	356-8977	ESTUDIANTE								
9	LOPEZ	LI	LUIS	354-9856	ESTUDIANTE								
10	DEZA	LI	LUIS	325-9874	DOCENTE								
11	DEZA	TELLO	HUGO	359-6325	DOCENTE								
12	ALVA	CASAS	PEDRO	359-6325	TECNICO								

MACROS AUTOMATICAS

Por ejemplo, si frecuentemente aplicamos los mismos formatos personalizados a una tabla, podemos crear una macro que lo haga automáticamente.

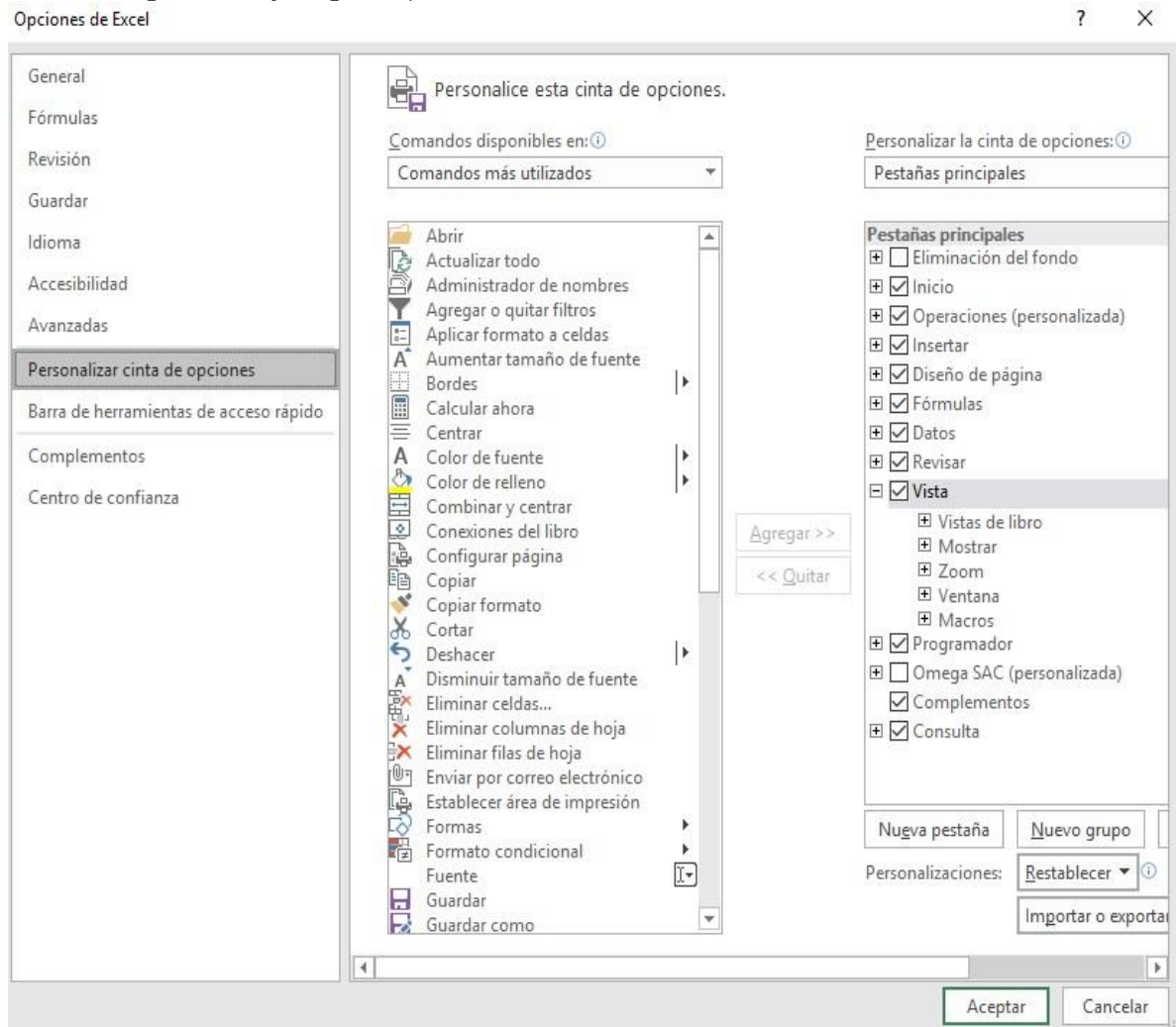
La macro tendría que contener los siguientes procesos, toda macro debe ser previamente planificada:

1. Aplicar negrita
2. Aplicar los formatos de bordes
3. Aplicar los formatos de relleno
4. Aplicar Centrar

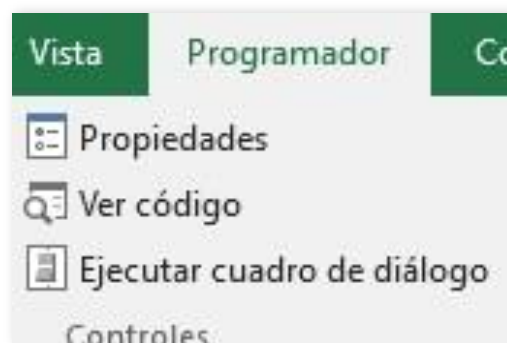
2. Nos ubicamos en la celda A3, luego nos dirigimos a la barra de herramientas Archivo, luego a Opciones



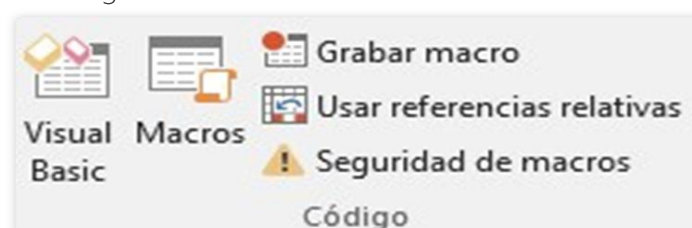
- Elegimos de las Opciones de Excel, la opción que indica Personalizar cinta de opciones y activar la casilla de Programador y luego aceptar:



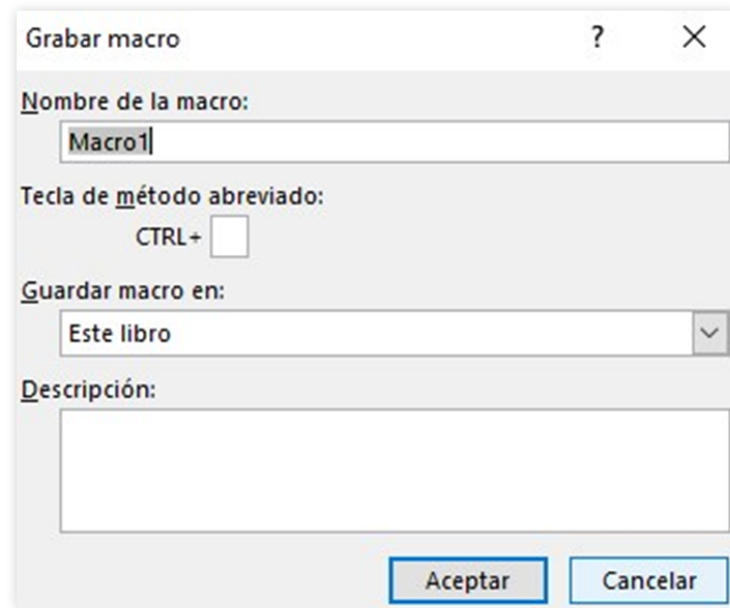
- El resultado será que aparecerá en la barra de herramientas Programador.



- Luego elegimos la opción de grabar macro



6. Nos aparece el cuadro de grabar macro automáticamente:



Grabar macro ? X

Nombre de la macro:
Macro1

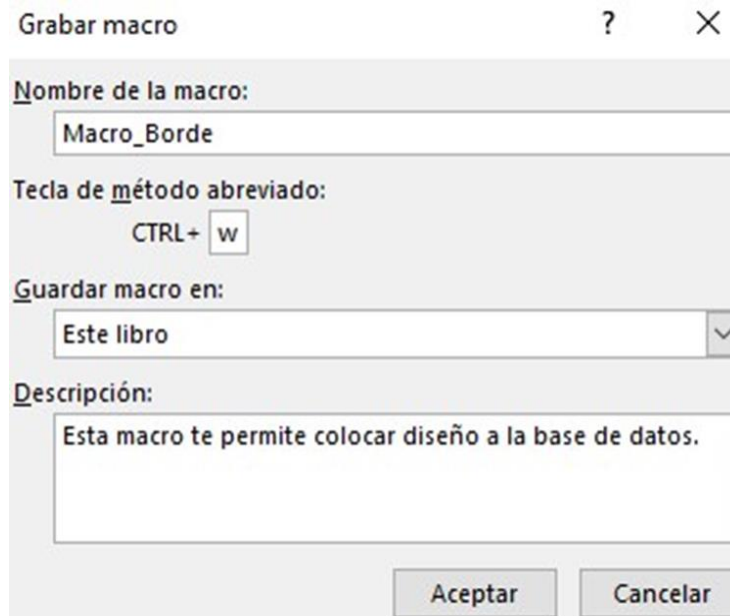
Tecla de método abreviado:
CTRL+

Guardar macro en:
Este libro ▼

Descripción:

Aceptar Cancelar

7. Complete los siguientes datos:



Grabar macro ? X

Nombre de la macro:
Macro_Borde

Tecla de método abreviado:
CTRL+ W

Guardar macro en:
Este libro ▼

Descripción:
Esta macro te permite colocar diseño a la base de datos.

Aceptar Cancelar


8. Por último, le damos aceptar. Y para saber si la macro esta activa nos dirigimos a la barra de herramienta Programador y buscamos la opción Detener Grabación:




9. Empezamos a colocarle el diseño y apariencia a la base de datos:


N	PATERNO	MATERNO	NOMBRE	TELEFONO	OCUPACION
1	ALVA	LI	LUIS	574-7458	DOCTOR
2	LOPEZ	ROBLES	DELIA	325-8745	DOCENTE
3	VARGAS	SOLIS	CARLOS	365-7845	ESTUDIANTE
4	CASTILLO	TANG	HUGO	452-8745	EMPLEADO
5	SOTO	TELLO	PEDRO	574-8547	ESTUDIANTE
6	DEZA	VERA	ANGEL	635-8569	INGENIERO
7	ALVA	CAMPOS	ANGEL	785-8978	DOCENTE
8	LOPEZ	SOLIS	DELIA	356-8977	ESTUDIANTE
9	LOPEZ	LI	LUIS	354-9856	ESTUDIANTE
10	DEZA	LI	LUIS	325-9874	DOCENTE
11	DEZA	TELLO	HUGO	359-6325	DOCENTE
12	ALVA	CASAS	PEDRO	359-6325	TECNICO


10. Luego le damos clic en stop macro detener

 Detener grabación

11. Nos quedaría así:

 Grabar macro

 Usar referencias relativas

 Seguridad de macros

12. Pero antes de probar la macro creada, le quitamos todo el diseño y apariencia de la base de datos:

N	PATERNO	MATERNO	NOMBRE	TELEFONO	OCUPACION
1	ALVA	LI	LUIS	574-7458	DOCTOR
2	LOPEZ	ROBLES	DELIA	325-8745	DOCENTE
3	VARGAS	SOLIS	CARLOS	365-7845	ESTUDIANTE
4	CASTILLO	TANG	HUGO	452-8745	EMPLEADO
5	SOTO	TELLO	PEDRO	574-8547	ESTUDIANTE
6	DEZA	VERA	ANGEL	635-8569	INGENIERO
7	ALVA	CAMPOS	ANGEL	785-8978	DOCENTE
8	LOPEZ	SOLIS	DELIA	356-8977	ESTUDIANTE
9	LOPEZ	LI	LUIS	354-9856	ESTUDIANTE
10	DEZA	LI	LUIS	325-9874	DOCENTE
11	DEZA	TELLO	HUGO	359-6325	DOCENTE
12	ALVA	CASAS	PEDRO	359-6325	TECNICO



13. Luego para activar la macro automática ya creada, presionamos la combinación de teclas Control (CTRL) + w

N	PATERNO	MATERNO	NOMBRE	TELEFONO	OCUPACION
1	ALVA	LI	LUIS	574-7458	DOCTOR
2	LOPEZ	ROBLES	DELIA	325-8745	DOCENTE
3	VARGAS	SOLIS	CARLOS	365-7845	ESTUDIANTE
4	CASTILLO	TANG	HUGO	452-8745	EMPLEADO
5	SOTO	TELLO	PEDRO	574-8547	ESTUDIANTE
6	DEZA	VERA	ANGEL	635-8569	INGENIERO
7	ALVA	CAMPOS	ANGEL	785-8978	DOCENTE
8	LOPEZ	SOLIS	DELIA	356-8977	ESTUDIANTE
9	LOPEZ	LI	LUIS	354-9856	ESTUDIANTE
10	DEZA	LI	LUIS	325-9874	DOCENTE
11	DEZA	TELLO	HUGO	359-6325	DOCENTE
12	ALVA	CASAS	PEDRO	359-6325	TECNICO



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA EXPERIENCIA

- Con las macros automáticas te puedes ahorrar cientos de horas de trabajo de Excel Manual.
- Se recomiendan automatizar el trabajo de Excel manual para que se haga en un clic.
- Además, permiten crear nuevas funciones y cálculos a medida.
- Creando de esta forma aplicaciones más profesionales y automatizadas.

ACTIVIDAD VIRTUAL

1. Revisa los videos de esta semana a través de la siguiente dirección, en el orden que se presentan, luego resuelve los ejercicios propuestos (Recurso Virtual)
 - a. <https://youtu.be/auL8Uz3nd9s>
 - b. <https://youtu.be/tXWe2Uijdgs>
 - c. <https://youtu.be/zaOuRN2A2dO>

Indicaciones (Recurso Virtual):

- Resuelve las actividades considerando los temas desarrollados en clase.
- Descargue el archivo *S16_Ejercicios_Excel* que se encuentra en la plataforma.
- Guarde los archivos de la siguiente manera: *S16_Ejercicios_Excel_Apellidos*
- Finalmente suba los archivos terminados a la plataforma, donde el profesor indique.

