



CURSO DE VBA MACROS

Econ. Ricardo Crispín
Analista de Datos Senior



INSTRUCTOR



PUNTOS DE CONTACTO

Correo: rcrispin@pucp.pe

LinkedIn: Ricardo Crispin Morris



RICARDO CRISPIN MORRIS

RESUMEN

- Economista de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Perfil Profesional de Analista de Datos.
- Alta capacidad de análisis e interpretación de información.
- Con habilidades de conciliación y promotor de la automatización de procesos.
- Instructor de cursos en entorno de Excel y Power BI.
- +5 años de experiencia en facturación electrónica, cobranzas y análisis de libros electrónicos de Ventas para la correcta declaración de impuestos.

EXPERIENCIA LABORAL



EXPERIENCIA DOCENCIA



1. OBJETIVOS DEL CURSO

1. Aprender a codificar en el Entorno de VBA para automatizar las tareas repetitivas del día a día.
2. Agilizar la gestión empresarial en base a un trabajo inteligente y con uso eficiente de MS Excel.

2. IMPACTO DEL CURSO EN EL MERCADO LABORAL

1. Aumento de la productividad.
2. Explotar el software a su más alto nivel.
3. Destacar su perfil en el mercado nacional e internacional.

SESIÓN 1

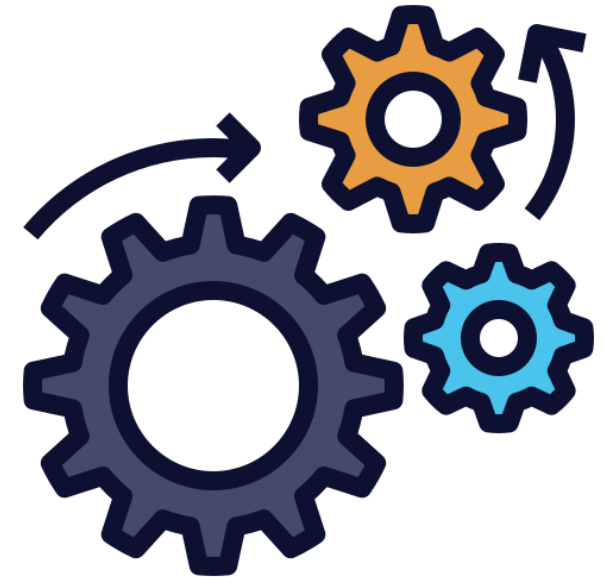
- Introducción al Curso:
 1. Presentación del Curso y Docente.
- Automatización de Procesos:
 1. Intro. a la automatización de tareas.
 2. ¿Qué es VBA?
 3. Ventajas de las Macros.
 4. Activación de la ficha Programador.
 5. Entorno VBA
 6. Jerarquía de Objetos en VBA
- Grabadora de Macros:
 1. El primer paso en el mundo de la automatización: Grabadora.
 2. Grabando Macro paso a paso.
 3. ¿Qué sucede en VBA cuando usamos la Grabadora?
 4. Depuración de Código.
 5. ¿Por qué aprender a Codificar?
- Modo Interrupción
- Mundo de las Variables:
 1. ¿Qué son las variables en VBA?
 2. Tipos de Variable.
 3. Ámbito de las Variables.



1. OBJETIVOS DE LA SESIÓN 1

1. Aprender sobre VBA y el entorno de programación de Microsoft.
2. Conocer la jerarquía de objetos que existe en este lenguaje de programación.
3. Aprender a usar la Grabadora de Macros.
4. Conocer sobre los distintos tipos de Variables.

AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS



INTRODUCCIÓN

¿Qué es VBA?

¿A qué le llamamos Macros?

¿Para qué nos sirve aprender esto?

AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS



OPINIÓN DE LOS MVP'S

“Una macro es una secuencia ordenada de pasos lógicos correctamente estructurados que nos permiten interactuar con los objetos de Excel para realizar actividades que solucionan problemas en la hoja de cálculo.”

Andrés Rojas Moncada.

4 reconocimientos y premios

Microsoft Most Valuable Professional [MVP] Excel - 2018 • Microsoft Most Valuable Professional [MVP] Excel - 2017 • Microsoft Most Valuable Professional [MVP] Excel - 2016 • Microsoft Most Valuable Professional [MVP] Excel - 2015

“Las macros nos ayudan a acortar los tiempos en nuestras tareas repetitivas. Una macro es un procedimiento el cual ejecutamos mediante una sola llamada, y dicho procedimiento tiene contenido una colección de acciones las cuales se van ejecutando una tras otra siguiendo un proceso lógico basado en la tarea que queremos automatizar.

Otto Javier Gonzáles.

4 reconocimientos y premios

Microsoft MVP - 2018 • Microsoft MVP - 2017 • Microsoft MVP - 2016 • Microsoft MVP - 2015

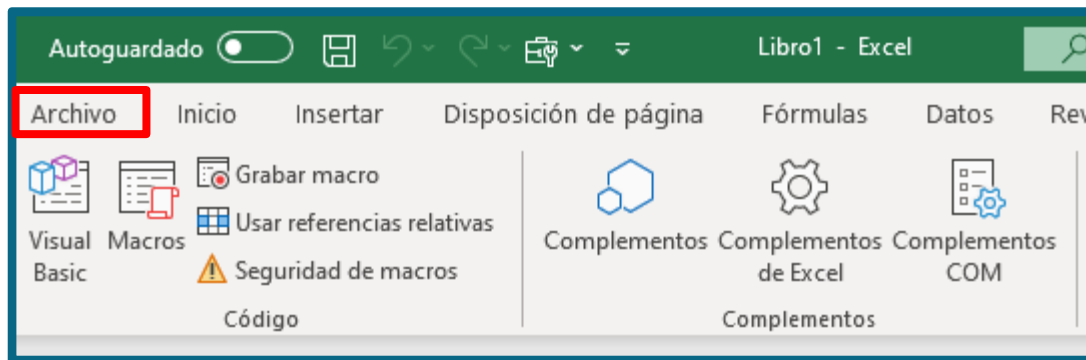


VENTAJAS DE USAR MACROS

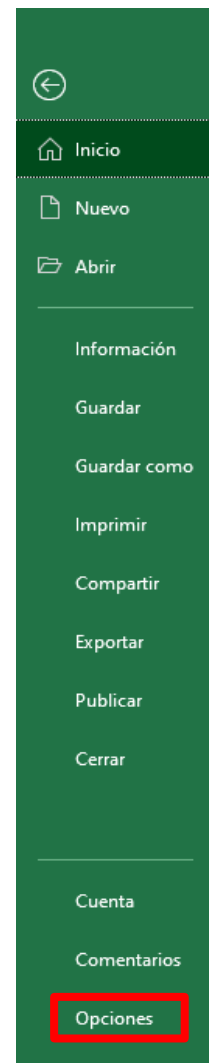
1. Realización de procedimientos y fórmulas a medida.
2. Curva de aprendizaje CORTA.
3. Realización de tareas y cálculos complejos.
4. Aumento de la eficacia y eficiencia.



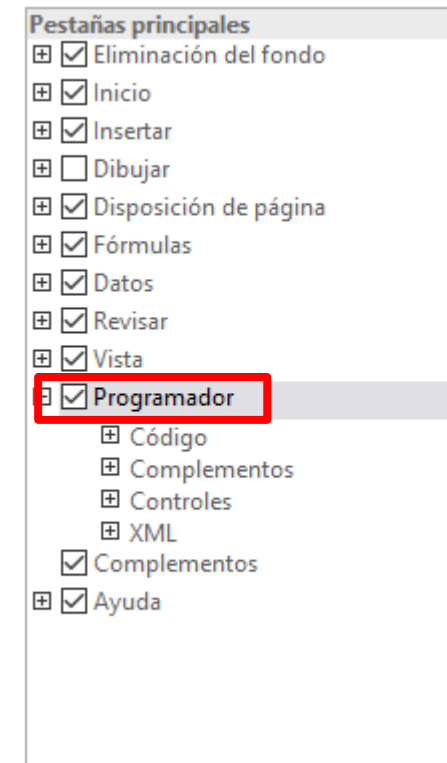
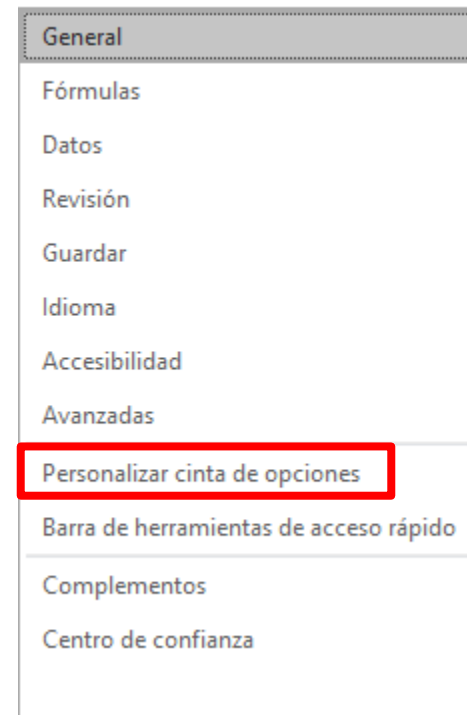
ACTIVANDO LA FICHA “PROGRAMADOR”



1. Dar click en Archivo
2. Dar click en Opciones
3. Click en Personalizar cinta de opciones
4. Verificar el check en la opción “Programador”



Opciones de Excel



INGRESANDO AL ENTORNO DE VBA

1. En la Cinta de Opciones, dar click
2. en “Programador”
3. Luego, Click en la Opción “Visual Basic”.



Otra opción es utilizar el atajo “Alt + F11”

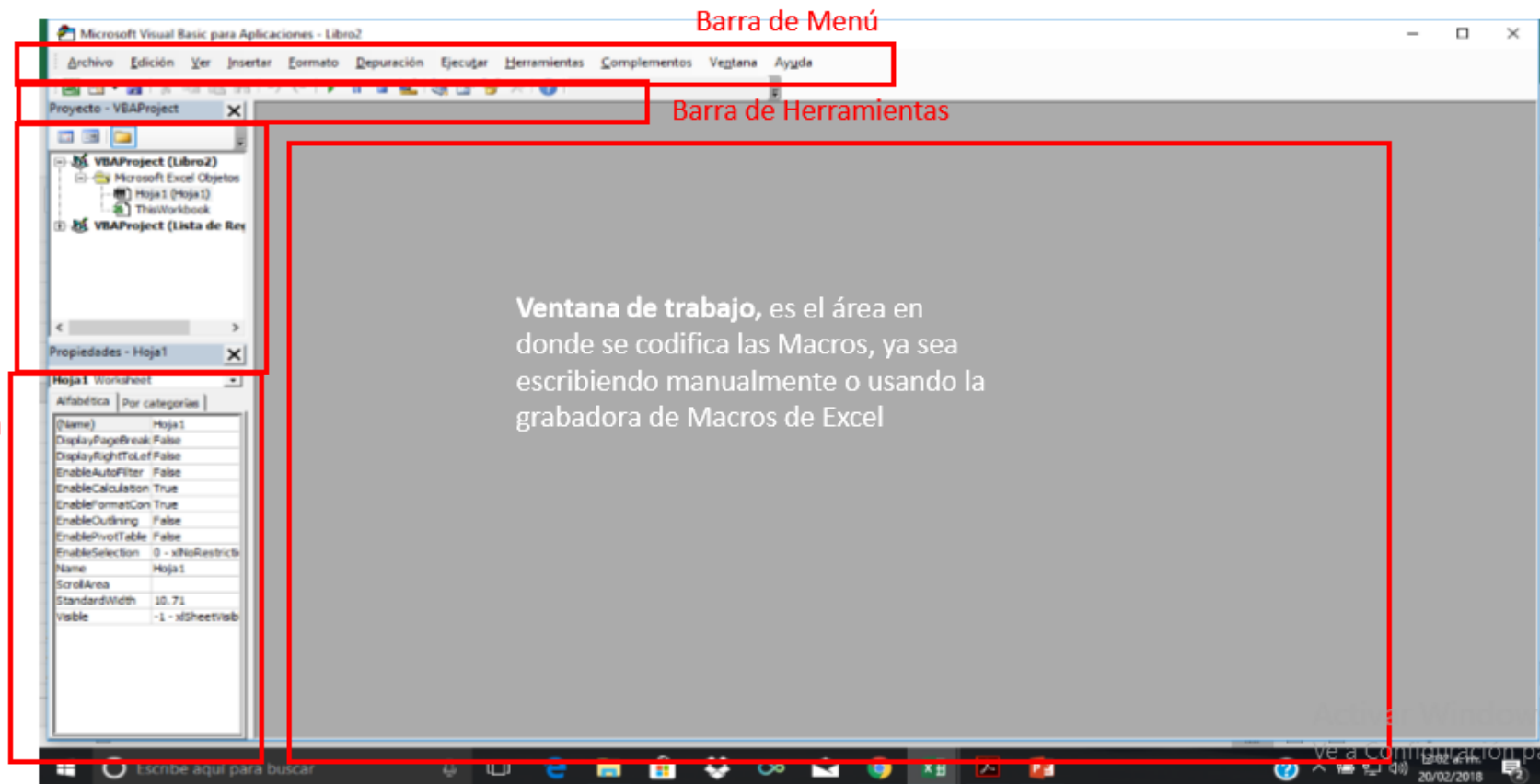


MS EXCEL VBA MACRO

ENTORNO DE VBA EN EXCEL

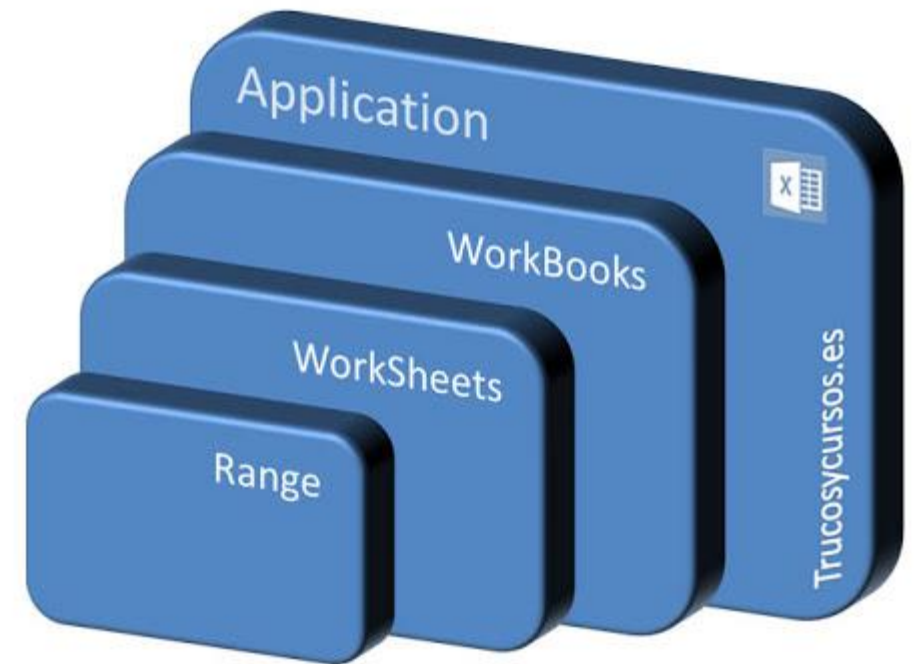
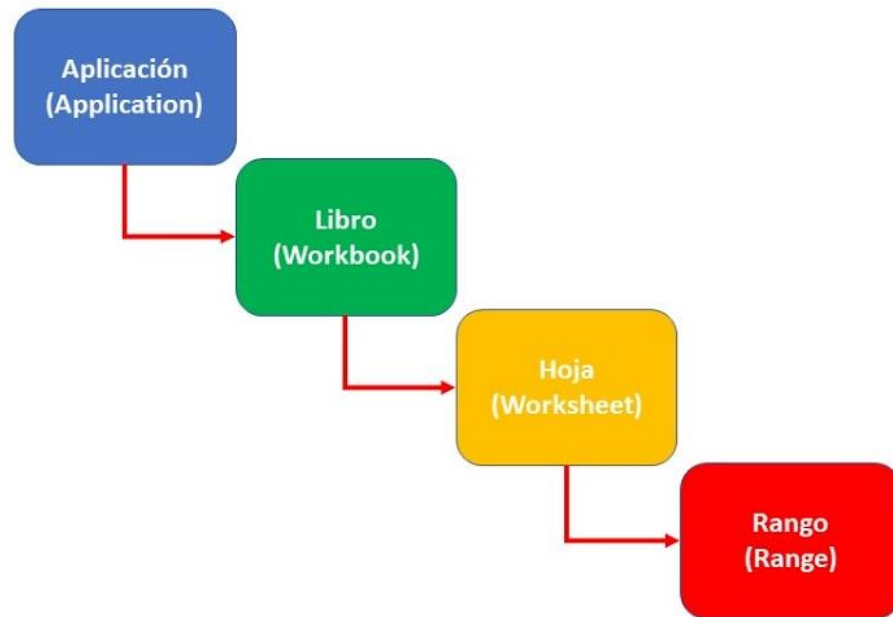
Explorador de Proyectos, permite ver los libros de Excel activos

Ventana de propiedades, muestra las características del objeto activo



JERARQUÍA DE OBJETOS EN VBA

Ejemplo de Jerarquía



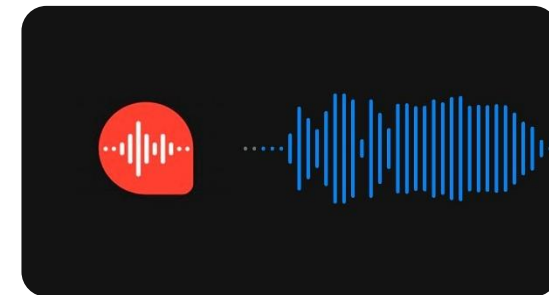
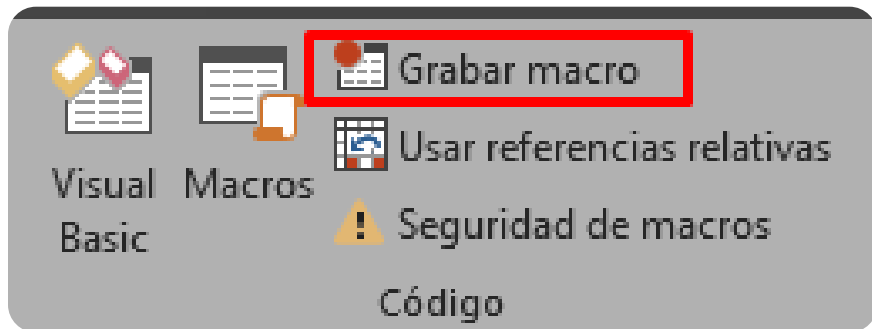


GRABADORA DE MACROS

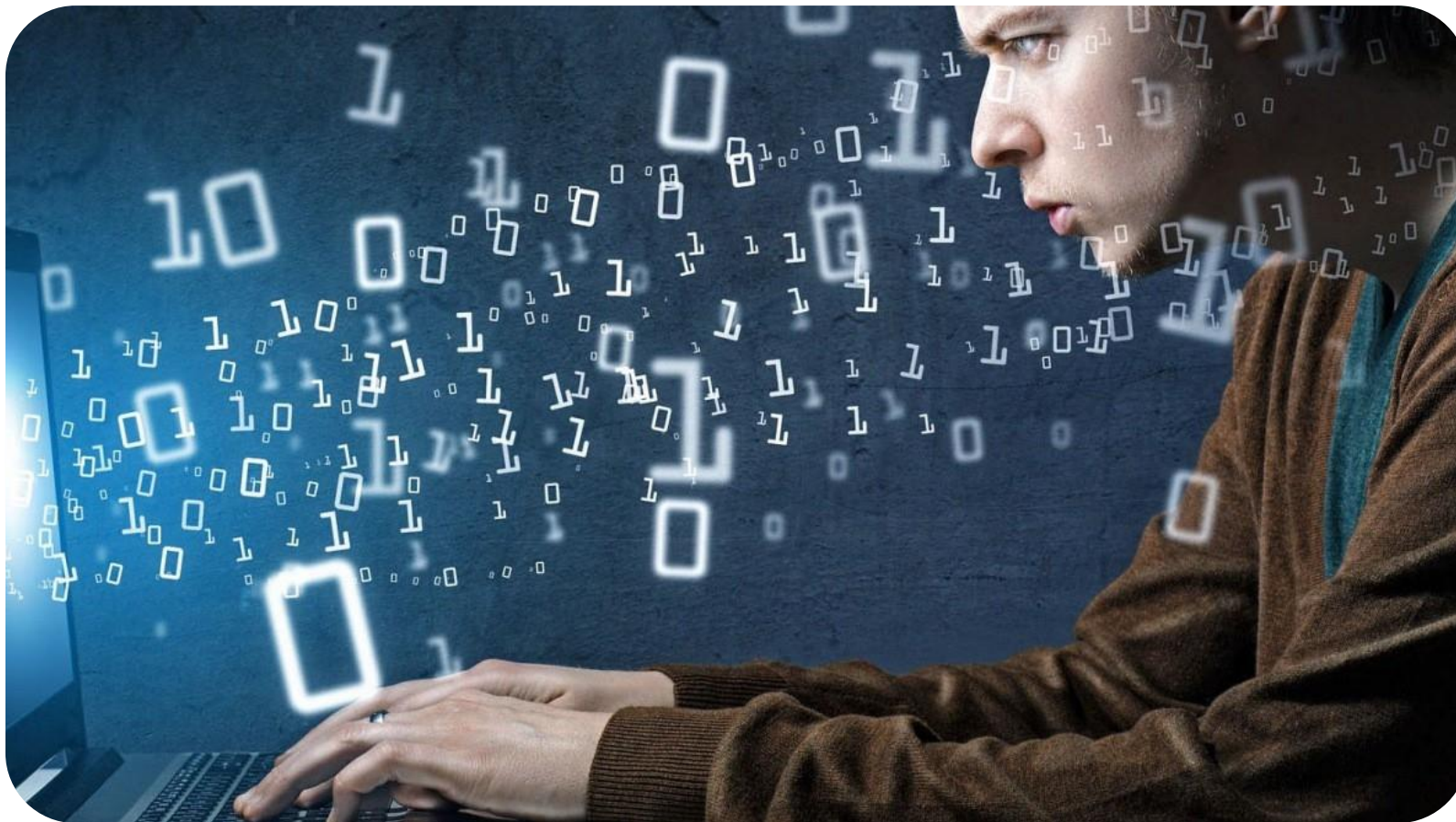


CONOCIENDO LA GRABADORA DE MACROS

1. Es el primer paso para introducirnos dentro del mundo de la programación en Microsoft Excel.
2. Esta herramienta nos permite grabar un conjunto de pasos que realizamos dentro de la hoja de cálculo para posteriormente reproducirlos de golpe.

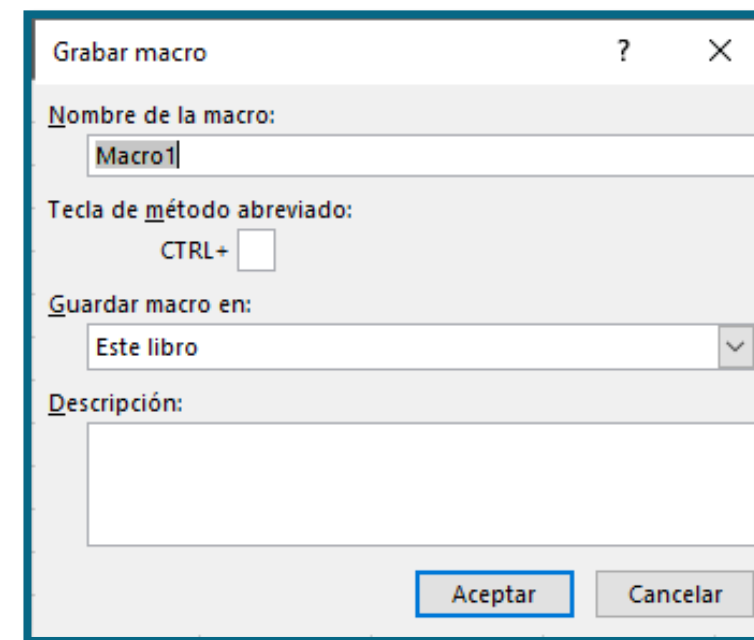


MI PRIMERA GRABACIÓN



¿QUÉ SUCEDE EN VBA CUANDO GRABAMOS?

- Si nos preguntamos que sucede con este conjunto de pasos, atinaré a decirles que este conjunto de pasos realizados sobre la hoja de cálculo al momento de la grabación **se traducen a un conjunto de líneas de código.**
- Cuando ingresemos al entorno de VBA encontraremos en un módulo nuestra macro grabada que enumera línea por línea los pasos que se realizaron.



¿POR QUÉ APRENDER A CODIFICAR?

1. Si bien la grabadora de macros es una herramienta que nos permite automatizar un conjunto de acciones en comparación con el entorno de VBA es limitada en sus resultados.
2. Si deseamos dominar las macros, y con ello el software en general, es esencial conocer el lenguaje de programación que se encuentra detrás de esta grabadora.

Para **afinar el código** que creemos y **ahorrar** líneas de código en estructuras condicionales o repetitivas (por ejemplo).



Es recomendable solo apoyarnos en la grabadora para **encontrar algún código específico** dentro del programa y utilizarlo en nuestro código propio.

MÁS CASOS DE GRABADORA





MODO INTERRUPCIÓN



CONCEPTO

- Herramienta que nos permite suspender de manera controlada la ejecución en una instrucción específica de un procedimiento.
- Los puntos de interrupción o breakpoint se pueden habilitar en cualquier línea de un código y de esa manera el procedimiento al ejecutarse se detendrá en ese punto. En este sentido, VBA habrá realizado todas sentencias hasta la línea anterior.





MUNDO DE LAS VARIABLES



CONCEPTO

- ¿Qué es una Variable?

Las variables son **espacios de memoria temporales que se reservan** para la introducción de datos en los programas.

- Ciclo de Vida

1. Declaración.
2. Asignación.
3. Utilización.
4. Liberación del espacio.

- Ámbito de las Variables

- ✓ Procedimiento (local).
- ✓ Módulo.
- ✓ Proyecto.

ÁMBITO DE LAS VARIABLES

Ámbito Procedimiento

Se declaran dentro de un proceso o una función y se liberan al final del mismo.

```
Sub Ejem_Var_Local()  
    Dim var_local As Integer  
End Sub
```

Ámbito Módulo

Se declaran al inicio del módulo y puede utilizarse en todos los procedimientos y funciones del mismo.

Dim var_modular As Integer

```
Sub Ejem_Var_Modular()  
End Sub
```

Ámbito Proyecto

Se declaran en un módulo y pueden ser usadas en todos los módulos del proyecto.

Public var_publica As Integer

```
Sub Ejem_Var_publica()  
End Sub
```

TIPOS DE VARIABLES EN VBA

- **Tipos de Variables**
 - Datos numéricos enteros (Byte, Integer, Long).
 - Datos numéricos decimales (Single, Double, Currency).
 - Datos tipo Fecha (Date).
 - Datos tipo Boolean (True, False).
 - Datos tipo Cadena de Texto (String).
 - Datos Ambiguos (Variant).





¡GRACIAS!