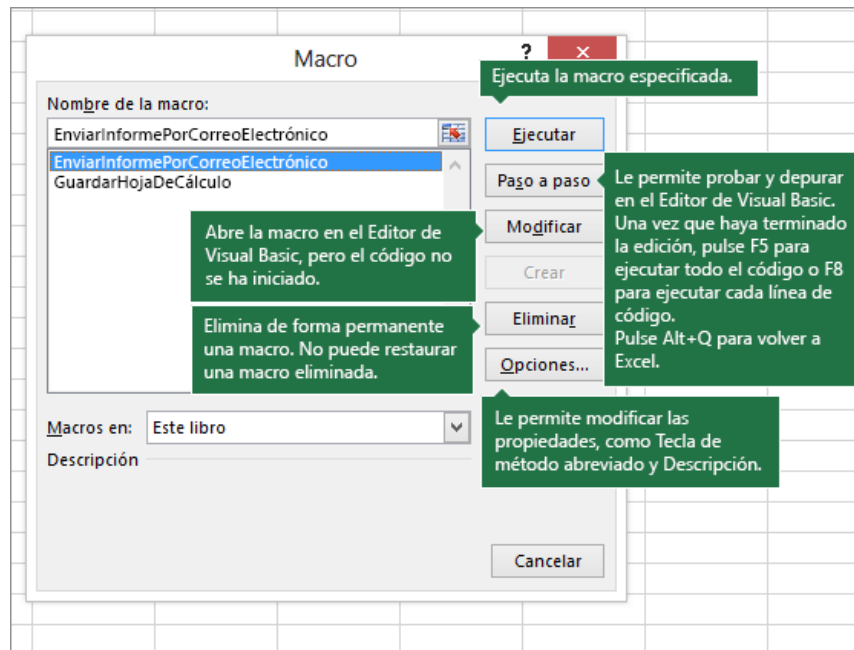


## Actividad Final de Macros en Excel



### ¿Qué es una macro en Excel?

Una **macro** es un conjunto de instrucciones o comandos que se ejecutan automáticamente en Excel para realizar tareas específicas de manera rápida y eficiente. Estas instrucciones están escritas en un lenguaje de programación llamado **VBA (Visual Basic for Applications)**.

Con una macro, puedes automatizar tareas repetitivas o complejas, como copiar y pegar datos, generar informes, realizar cálculos avanzados, o interactuar con otras aplicaciones.

### Usos comunes de las macros en Excel

#### 1. Automatización de tareas repetitivas:

- Por ejemplo, copiar datos de una hoja a otra, dar formato a tablas o eliminar filas en blanco.

#### 2. Gestión de inventarios y bases de datos:

- Crear registros automáticos, actualizar inventarios o generar informes sobre niveles de stock.

#### 3. Creación de informes personalizados:

- Generar reportes diarios, semanales o mensuales con solo un clic.

#### 4. **Análisis de datos:**

- Aplicar filtros avanzados, realizar cálculos complejos o consolidar datos de varias hojas en una sola.

#### 5. **Interacción con otras aplicaciones:**

- Enviar correos electrónicos desde Excel utilizando Outlook.
- Integrar datos de Word o PowerPoint.

#### 6. **Validación y limpieza de datos:**

- Verificar que los datos ingresados cumplan con ciertos criterios (como formatos de fecha, números válidos, etc.).
- Limpiar datos duplicados o corregir errores de formato.

#### 7. **Tareas administrativas:**

- Generar facturas, recibos o presupuestos automáticamente.
- Registrar entradas y salidas de productos.

#### 8. **Modelos financieros y simulaciones:**

- Crear escenarios hipotéticos basados en datos de entrada.
- Automatizar cálculos de rentabilidad o previsiones financieras.

#### 9. **Control de calidad:**

- Comparar datos de diferentes hojas para detectar discrepancias.
- Generar alertas para datos fuera de rango.

#### 10. **Personalización de formularios:**

- Crear interfaces interactivas dentro de Excel para el ingreso de datos.

---

### **Ventajas de usar macros en Excel**

- **Eficiencia:** Ahorran tiempo al realizar tareas repetitivas.
- **Precisión:** Reducen los errores humanos al ejecutar procesos automatizados.
- **Escalabilidad:** Permiten manejar grandes volúmenes de datos de manera estructurada.

## **Ejercicio: Macro para Administración de Productos e Inventario**

**Objetivo:** Desarrollar una macro que permita:

1. Registrar nuevos productos en una hoja de Excel.
  2. Actualizar el stock de productos existentes.
- 

### **Instrucciones:**

1. Organiza los campos:
  - A: Nombre del Producto
  - B: Descripción
  - C: Cantidad
  - D: Precio Unitario
  - E: Valor Total
2. Agrega 10 productos de prueba.
3. Al finalizar el Excel debe contar con las siguientes hojas:
  - Formulario de Ingreso de productos
  - Productos
  - Base de datos del inventario