



**Tecnológico  
de Monterrey**

***“SESIÓN 5”***

***Adaptación de ventanas al diseño del proyecto***

***Hecho por : Pedro López Casillas***

***Maestro: Camilo René Duque Becerra***

***Lunes 29 de Septiembre del 2025***

## Explicación

1. Se usa Tkinter para crear la interfaz gráfica.
2. La ventana principal solo tiene un botón para abrir la ventana secundaria.
3. En la ventana secundaria se muestran las etiquetas y cajas de texto (**Entry**) para que el usuario ingrese:
  - Usuario y contraseña (contraseña oculta con **show=""**).
  - Nombre, edad, escuela, grado escolar, género, fecha de nacimiento, estado civil y habilidad matemática.
4. Al dar clic en Guardar, el programa valida que se llenen los campos básicos y que la edad sea un número.
5. Los datos se guardan en un archivo **registro datos.txt**, con todos los valores en una sola línea.
6. Se muestra un mensaje de confirmación y se cierra la ventana secundaria.

## Código:

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk, filedialog, messagebox

def open_win_form(parent: tk.Tk):
    win = tk.Toplevel(parent)
    win.title("Formulario")
    win.geometry("500x440")
    frm = ttk.Frame(win, padding=16)
    frm.pack(fill="both", expand=True)

    # Usuario
    ttk.Label(frm, text="Usuario:").grid(row=0, column=0, sticky="w")
    ent_usuario = ttk.Entry(frm, width=28)
    ent_usuario.grid(row=0, column=1, pady=4)

    # Contraseña
    ttk.Label(frm, text="Contraseña:").grid(row=1, column=0,
sticky="w")
    ent_contra = ttk.Entry(frm, width=28, show="*")
    ent_contra.grid(row=1, column=1, pady=4)

    # Nombre
    ttk.Label(frm, text="Nombre:").grid(row=2, column=0, sticky="w")
    ent_nombre = ttk.Entry(frm, width=28)
    ent_nombre.grid(row=2, column=1, pady=4)

    # Edad
    ttk.Label(frm, text="Edad:").grid(row=3, column=0, sticky="w")
    ent_edad = ttk.Entry(frm, width=10)
    ent_edad.grid(row=3, column=1, sticky="w", pady=4)

    # Escuela
    ttk.Label(frm, text="Escuela:").grid(row=4, column=0, sticky="w")
    ent_escuela = ttk.Entry(frm, width=28)
    ent_escuela.grid(row=4, column=1, pady=4)

    # Grado escolar
    ttk.Label(frm, text="Grado escolar:").grid(row=5, column=0,
sticky="w")
    ent_grado = ttk.Entry(frm, width=10)
    ent_grado.grid(row=5, column=1, sticky="w", pady=4)
```

```

# Género
ttk.Label(frm, text="Género:").grid(row=6, column=0, sticky="w")
ent_genero = ttk.Entry(frm, width=15)
ent_genero.grid(row=6, column=1, sticky="w", pady=4)

# Fecha de nacimiento
ttk.Label(frm, text="Fecha de nacimiento:").grid(row=7, column=0,
sticky="w")
ent_fecha = ttk.Entry(frm, width=15)
ent_fecha.grid(row=7, column=1, sticky="w", pady=4)

# Estado civil
ttk.Label(frm, text="Estado civil:").grid(row=8, column=0,
sticky="w")
ent_estado = ttk.Entry(frm, width=15)
ent_estado.grid(row=8, column=1, sticky="w", pady=4)

# Habilidad matemática
ttk.Label(frm, text="Habilidad matemática:").grid(row=9, column=0,
sticky="w")
ent_habilidad = ttk.Entry(frm, width=20)
ent_habilidad.grid(row=9, column=1, sticky="w", pady=4)

def validar_y_guardar():
    usuario = ent_usuario.get().strip()
    contra = ent_contra.get().strip()
    nombre = ent_nombre.get().strip()
    edad_txt = ent_edad.get().strip()
    escuela = ent_escuela.get().strip()
    grado = ent_grado.get().strip()
    genero = ent_genero.get().strip()
    fecha = ent_fecha.get().strip()
    estado = ent_estado.get().strip()
    habilidad = ent_habilidad.get().strip()

    if not usuario:
        messagebox.showerror("Error", "El usuario es requerido.")
        return
    if not contra:
        messagebox.showerror("Error", "La contraseña es
requerida.")
        return
    if not nombre:

```

```

        messagebox.showerror("Error", "El nombre es requerido.")
        return
    if not edad_txt.isdigit():
        messagebox.showerror("Error", "La edad debe ser un número
entero.")
        return

    ruta = filedialog.asksaveasfilename(defaultextension=".txt",
                                         filetype=[("Texto",
"*.txt")])
    if ruta:
        with open(ruta, "w", encoding="utf-8") as f:
            f.write(f"Usuario: {usuario}\n")
            f.write(f"Contraseña: {contra}\n")
            f.write(f"Nombre: {nombre}\n")
            f.write(f"Edad: {edad_txt}\n")
            f.write(f"Escuela: {escuela}\n")
            f.write(f"Grado escolar: {grado}\n")
            f.write(f"Género: {genero}\n")
            f.write(f"Fecha de nacimiento: {fecha}\n")
            f.write(f"Estado civil: {estado}\n")
            f.write(f"Habilidad matemática: {habilidad}\n")
        messagebox.showinfo("OK", "Datos guardados.")

    ttk.Button(frm, text="Guardar", command=validar_y_guardar)\
        .grid(row=11, column=0, pady=12)
    ttk.Button(frm, text="Cerrar", command=win.destroy)\
        .grid(row=11, column=1, sticky="e", pady=12)

if __name__ == "__main__":
    root = tk.Tk()
    root.withdraw()
    open_win_form(root)
    root.mainloop()

```

- 10 x

### Formulario

- 1- USUARIO:
- 2- Contraseña:
- 3- Edad:
- 4- Género:
- 5- Escuela:
- 6- Grado Escolar:

→