Guía Paso a Paso de Práctica 05: Despertando a tu Raspberry Pi y Programando en Thonny

> [!TIP]

> **Meta de esta práctica (30 minutos):** Preparar la memoria microSD de tu Raspberry Pi sin usar comandos difíciles, entrar a su escritorio gráfico con ventanas y ejecutar tus primeros 3 programas en Python con el botón verde de **Thonny**.

Paso 1: Prepara la tarjeta microSD con `Raspberry Pi Imager` (10 minutos)

- Inserta tu tarjeta **microSD (de 16 GB o 32 GB)** en el lector de tarjetas de tu computador habitual.
- Descarga y abre el programa gratuito oficial **Raspberry Pi Imager** (`raspberrypi.com/software`).
- Haz clic en los **3 botones en orden**:

* **Elegir Dispositivo:** Selecciona tu modelo (`Raspberry Pi 4` o `Raspberry Pi 5`).

* **Elegir Sistema Operativo:** Selecciona la primera opción recomendada: **`Raspberry Pi OS (64-bit)`** (trae escritorio gráfico completo).

* **Elegir Almacenamiento:** Selecciona tu tarjeta microSD.

- Haz clic en **Siguiente** y cuando pregunte si deseas aplicar ajustes personalizados, elige **`Editar Ajustes`**:

* **Nombre de host:** Escribe `mi-raspberry`.

* **Usuario y contraseña:** Escribe por ejemplo usuario `pi` y una contraseña fácil de recordar.

* **Wi-Fi (LAN inalámbrica):** Escribe el nombre exacto del Wi-Fi de tu casa y su clave.

* En la pestaña **Servicios**, activa la casilla **`Habilitar SSH`**.

- Haz clic en **Guardar** y luego en **Sí** para grabar la tarjeta. Cuando diga *Grabación completada*, retira la microSD.

Paso 2: Enciende tu Raspberry Pi y Explora el Escritorio (8 minutos)

- Con la Raspberry Pi desenchufada, inserta la tarjeta **microSD** en la ranura que está debajo de la placa.
- **Elige cómo quieres ver su pantalla:**

* **Con monitor o TV:** Conecta el cable HDMI y un teclado/mouse USB a la Raspberry Pi.

* **Desde la pantalla de tu PC:** Usa **Raspberry Pi Connect** o **VNC Viewer** conectándote a `mi-raspberry.local`.

- Enchufa el cargador **USB-C** de la Raspberry Pi.
- En menos de 1 minuto verás aparecer el **Escritorio Gráfico** con el botón de la **Frambuesa Roja** arriba a la izquierda (igual al menú Inicio de Windows) y el ícono del Wi-Fi conectado arriba a la derecha.

Paso 3: Abre Thonny y Ejecuta tu Primer Script en Python (12 minutos)

- Haz clic en la **Frambuesa Roja (Menú)** → **Programación** → `Thonny`.
- Abre el archivo `01_hola_mundo_thonny.py` y presiona el **botón redondo verde** `Ejecutar (Play)`.
- Mira la ventana inferior (**Consola / Shell**): verás aparecer el saludo y el cálculo de temperatura al instante.
- Ahora abre y ejecuta `02_reloj_y_repeticion_en_vivo.py` para ver cómo Python muestra la hora cada 2 segundos (presiona el botón rojo `STOP` para detenerlo).
- Finalmente, ejecuta `03_mi_primer_historial_en_archivo.py` y verifica cómo se crea automáticamente el archivo de texto `historial_mi_habitacion.txt` en tu carpeta.