# Plano y Conexiones Cable a Cable — Módulo 05: Mapa de la Raspberry Pi

> [!IMPORTANT]
>
> **Regla de Oro al encender tu Raspberry Pi:** Primero inserta siempre la tarjeta **microSD** grabada en la ranura inferior y conecta el cable HDMI (si usas monitor), y **por último** enchufa el cargador de energía **USB-C**.

---

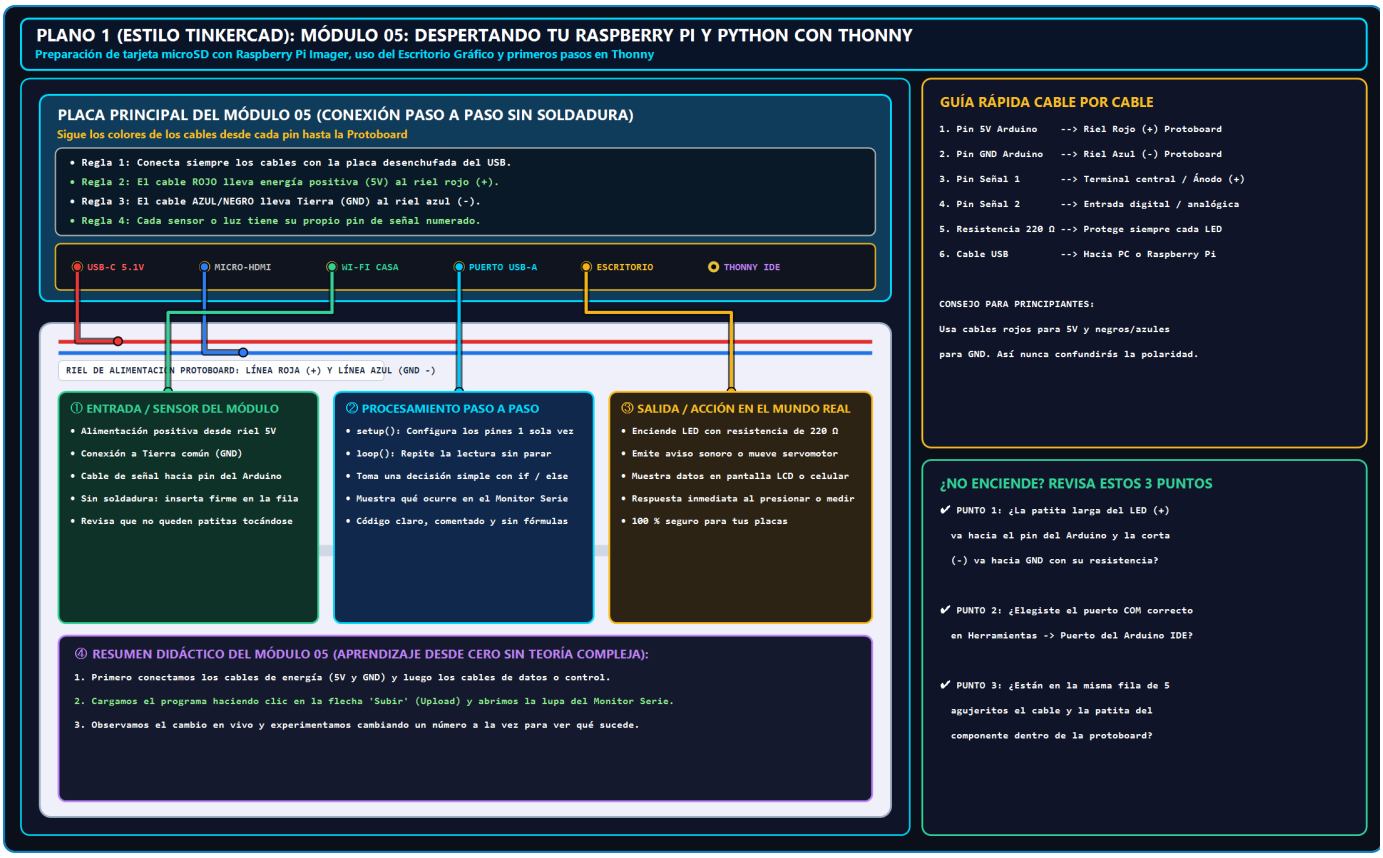
## 1. Tabla de Puertos y Conexiones de tu Raspberry Pi

| Puerto / Ranura en la Raspberry Pi | Qué se conecta ahí | ¿Cuándo conectarlo? | Función en palabras simples |
|---|---|---|---|
| **Ranura inferior** `microSD` | Tarjeta microSD de 16/32 GB grabada con *Raspberry Pi Imager* | **Antes** de enchufar la corriente | Es el cerebro y memoria donde vive el sistema operativo y tus archivos. |
| **Puerto** `micro-HDMI 0` (junto al USB-C) | Cable micro-HDMI hacia tu televisor o monitor | Antes de enchufar la corriente *(Opcional si usas VNC/Connect)* | Envía la imagen del escritorio gráfico y el sonido hacia la pantalla. |
| **Puertos** `USB 2.0 / 3.0` (Azules y Negros) | Teclado, Mouse y (desde el Módulo 06) el **cable USB del Arduino** | En cualquier momento (*Plug-and-Play*) | Permiten conectar periféricos y comunicarnos con el Arduino UNO. |
| **Conector** `USB-C Power` | Fuente de alimentación oficial de 5V | **Al final**, para encender la placa | Da energía eléctrica segura a toda la Raspberry Pi. |
| **Chip Wi-Fi Interno** | *(Sin cables)* Se conecta al router de tu casa | Automático al encender | Conecta la Raspberry Pi a tu red local y a Internet. |

---

## 2. Plano 1: Montaje en Protoboard Estilo Tinkercad (Mapa Visual de Puertos de la Raspberry Pi)

En la siguiente lámina visual puedes identificar cada puerto de tu Raspberry Pi, la ubicación de la tarjeta microSD, la fuente USB-C y su conexión con el entorno de trabajo:




*Plano 1: Montaje en Protoboard Estilo Tinkercad*

---

## 3. Plano 2: Guía Visual de Funcionamiento (De Raspberry Pi Imager a Thonny Python)

En este diagrama visual verás los 3 pasos completos del módulo: grabar la tarjeta microSD, abrir el escritorio gráfico y ejecutar tus scripts en el editor Thonny con el botón verde *Play*:




*Plano 2: Guía Visual de Funcionamiento*