Plano y Conexiones Cable a Cable — Módulo 01: ¡Hola Mundo Físico!

> [!IMPORTANT]

> **Regla de Oro para conectar tu primer LED:** La electricidad siempre sale del **Pin Digital 8** del Arduino, entra por la **patita larga (`+`)** del LED, sale por la **patita corta (`-`)**, atraviesa la **resistencia protectora de 220 Ohmios** y regresa al pin `GND` **(Tierra)** del Arduino para cerrar el circuito.

---

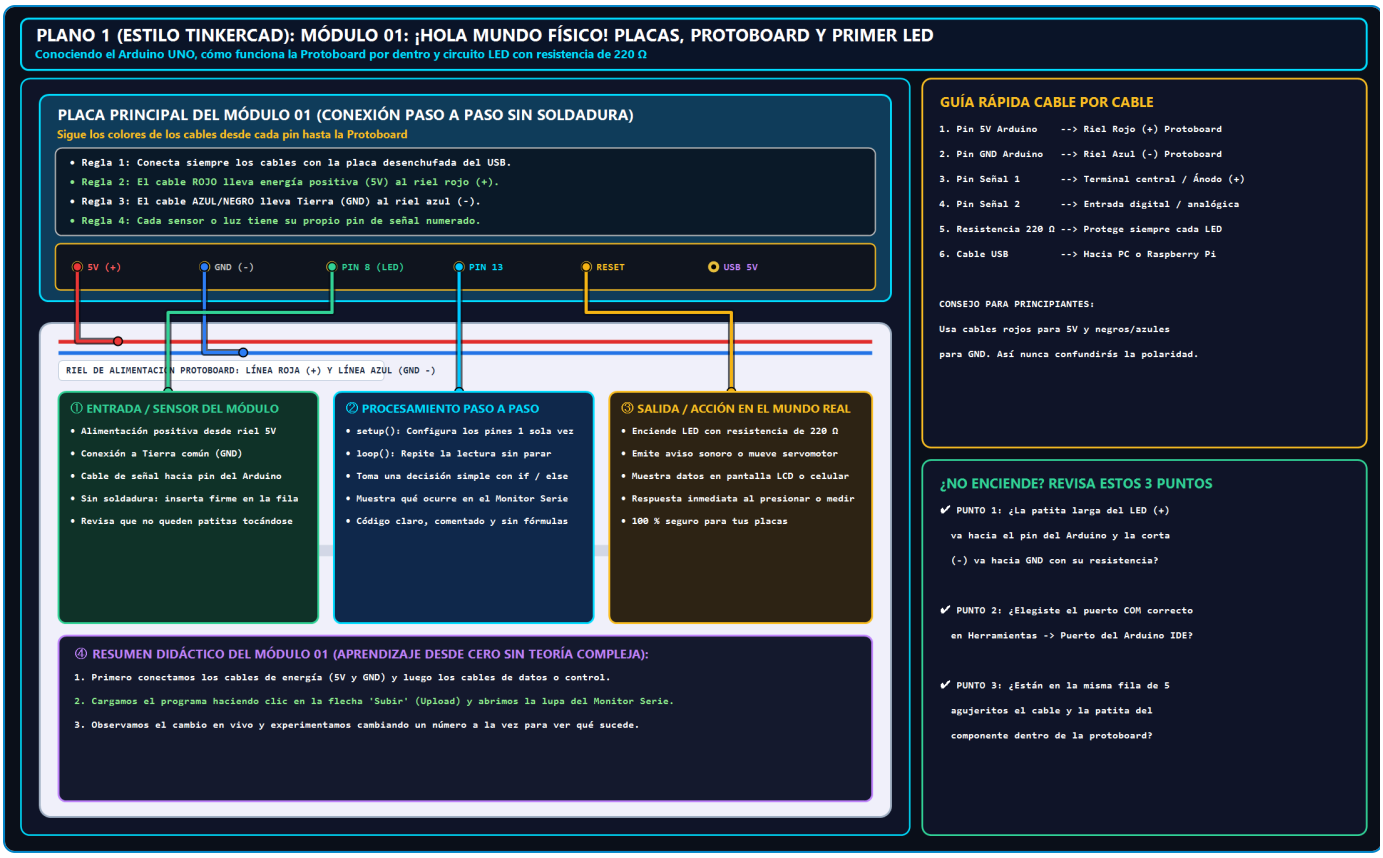
1. Tabla de Conexiones Pin a Pin (Guía Rápida sin Errores)

Paso	De dónde sale el cable / patita	A dónde se conecta en la Protoboard / Arduino	Color de cable sugerido	Explicación en palabras simples
1	**Pin Digital `8`** del Arduino UNO	Agujerito `A10` de la protoboard (Fila 10)	Rojo o Naranja	Lleva los 5 Voltios desde el Arduino cuando el código dice `HIGH`.
2	**Patita Larga (`+` Ánodo)** del LED Rojo	Agujerito `E10` de la protoboard (Fila 10)	*(Patita del LED)*	Al estar en la misma Fila 10 que el cable del Pin 8, recibe la energía positiva.
3	**Patita Corta (`-` Cátodo)** del LED Rojo	Agujerito `E11` de la protoboard (Fila 11)	*(Patita del LED)*	Sale hacia la fila vecina (Fila 11) para encontrarse con su resistencia.
4	**Punta 1 de la Resistencia (220 Ohmios)**	Agujerito `C11` de la protoboard (Fila 11)	*(Resistencia)*	Recibe la corriente que sale de la patita corta del LED y la frena a un nivel seguro.
5	**Punta 2 de la Resistencia (220 Ohmios)**	Cualquier agujerito del **Riel Azul (`-`)**	*(Resistencia)*	Entrega la corriente ya frenada a la autopista negativa de la protoboard.
6	**Riel Azul (`-`)** de la protoboard	Pin `GND` del Arduino UNO	Negro o Azul	Cierra el camino de regreso hacia Tierra (`GND`) en el Arduino.

---

2. Plano 1: Montaje en Protoboard Estilo Tinkercad

Observa en el siguiente plano exactamente en qué agujeritos va conectado cada cable, el LED rojo y su resistencia protectora de 220 Ohmios:



Plano 1: Montaje en Protoboard Estilo Tinkercad

---

3. Plano 2: Guía Visual de Funcionamiento

En este diagrama visual puedes ver cómo viaja la orden desde las instrucciones `setup()` y `loop()` de tu código hasta encender y apagar físicamente la luz LED:



Plano 2: Guía Visual de Funcionamiento

---

4. Lista de Chequeo Visual Antes de Enchufar el USB

- [x] ¿La **patita larga** del LED está en la misma fila numerada que el cable que viene del **Pin 8**?
- [x] ¿Las dos patitas del LED están en **filas distintas** (por ejemplo, Fila 10 y Fila 11)?
- [x] ¿La **resistencia de 220 Ohmios** une la fila de la patita corta del LED con la línea azul (`-`)?
- [x] ¿Hay un cable uniendo la línea azul (`-`) de la protoboard con un pin `GND` del Arduino?