

# MODULO 1 – Capítulo 1 – conectores RJ45

A continuación te muestro una tabla con los diferentes estándares de Ethernet (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, etc.) y el pinout (pineado) del conector RJ45:

Estándar	Velocidad	Frecuencia	Cableado	Pineado RJ45 (T568A/T568B)
<b>Ethernet (10BASE-T)</b>	10 Mbps	10 MHz	Cat 3 o superior (UTP/STP)	T568A y T568B: (Pin 1: Tx+, Pin 2: Tx-, Pin 3: Rx+, Pin 6: Rx-)
<b>Fast Ethernet (100BASE-T)</b>	100 Mbps	100 MHz	Cat 5 o superior (UTP/STP)	T568A y T568B: (Pin 1: Tx+, Pin 2: Tx-, Pin 3: Rx+, Pin 6: Rx-)
<b>Gigabit Ethernet (1000BASE-T)</b>	1 Gbps	250 MHz	Cat 5e o superior (UTP/STP)	Todos los pines son usados. T568A/T568B: (Pin 1,2: Tx/Rx; Pin 3,6: Tx/Rx; Pin 4,5: Tx/Rx; Pin 7,8: Tx/Rx)
<b>10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T)</b>	10 Gbps	500 MHz	Cat 6a o superior (UTP/STP)	Todos los pines son usados. T568A/T568B: (Pin 1,2: Tx/Rx; Pin 3,6: Tx/Rx; Pin 4,5: Tx/Rx; Pin 7,8: Tx/Rx)
<b>25 Gigabit Ethernet (25GBASE-T)</b>	25 Gbps	625 MHz	Cat 7 o superior (UTP/STP)	Todos los pines son usados. Igual al 1000BASE-T
<b>40 Gigabit Ethernet (40GBASE-T)</b>	40 Gbps	2000 MHz	Cat 8 (UTP/STP)	Todos los pines son usados. Igual al 1000BASE-T, pero utilizando cables Cat 8 para la transmisión a mayor frecuencia

## Pineado de RJ45 para T568A/T568B:

Pin	T568A	T568B	Función
1	Blanco/Verde	Blanco/Naranja	Transmitir Datos +
2	Verde	Naranja	Transmitir Datos -
3	Blanco/Naranja	Blanco/Verde	Recibir Datos +
4	Azul	Azul	No usado (Ethernet 10/100), datos en Gigabit+
5	Blanco/Azul	Blanco/Azul	No usado (Ethernet 10/100), datos en Gigabit+
6	Naranja	Verde	Recibir Datos -
7	Blanco/Marrón	Blanco/Marrón	No usado (Ethernet 10/100), datos en Gigabit+
8	Marrón	Marrón	No usado (Ethernet 10/100), datos en Gigabit+

Los estándares de Ethernet de mayor velocidad como Gigabit Ethernet (1000BASE-T) y superiores utilizan todos los pares del cable, mientras que los estándares más antiguos como 10BASE-T y 100BASE-T solo utilizan dos pares.