

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
COMUNICACIONES I

GUIA 01 CABLEADO ESTRUCTURADO

OBJETIVOS

Que el estudiante:

1. Adquiera las destrezas motrices para utilizar las herramientas de construcción del cableado de una LAN.
2. Fabrique cables de red aplicando las normas EIA/TIA 568A y EIA/TIA 568B
3. Compruebe el funcionamiento del cableado que permite la comunicación.

MATERIALES

- 3 metros de cable UTP categoría 6
- 8 conectores RJ45 categoria 6
- 1 jack RJ45 categoria 6
- Tenazas prensadoras RJ45
- Ponchadora de impacto RJ45
- Tester UTP (opcional).
- Tijeras.

INDICACIONES

El desarrollo de la presente guía será en los grupos previamente definidos y de forma presencial en los horarios correspondientes a cada grupo de trabajo.

Cada grupo contará con un máximo de 100 minutos para el desarrollo completo de la guía.

DESARROLLO

1- Tomar 2 metros de cable y alinear los alambres de cada extremo del cable y ordenarlos por colores (de acuerdo a las normas de código de colores) para crear un cable “cruzado”.

Llene la Tabla con la secuencia de colores de los alambres que usará en cada extremo, luego evaluar con un Tester para que su cable “cruzado” elaborado es correcto y funcional.

PIN	EXTREMO 1	EXTREMO 2		PIN	EXTREMO 1	EXTREMO 2
1				5		
2				6		
3				7		
4				8		

2 - Proceda a cortar exactamente por la mitad a su cable UTP cruzado desarrollado en el procedimiento de la parte anterior.

Ahora se cuenta con 2 segmentos de cable UTP (1 metro en cada segmento) y cada uno con un conector macho en uno de sus extremos.

Identifique la norma aplicada en el conector RJ45 ya existente. Luego, separe los 8 alambres del extremo libre de este segmento de cable con la misma secuencia de colores de la norma usada en el conector RJ-45 de su otro extremo

Tome el conector RJ45 y complete la conexión del extremo libre del segmento de cable analizado en el paso anterior. De esta manera, creará un "Cable Plano", porque ambos extremos tendrán aplicada la misma norma de colores en sus pines.

Luego evaluar con un Tester para verificar que su cable "plano" elaborado es correcto y funcional.

3- Tomar el metro de cable restante y realizar una conexión nueva, en un extremo norma B y en otro extremo conector RJ45 hembra.

Por último probar con tester para verificar que su cable elaborado es correcto y funcional.