



FACULTAD DE INGENIERÍA Escuela de Computación

G3_CABLEADO_ESTRUCTURADO



COMPETENCIAS

- El estudiante elabora cables para conexiones ethernet con normas de cableado estructurado.
- El estudiante realiza conexiones dentro de una red LAN Ethernet.

MATERIALES Y EQUIPOS

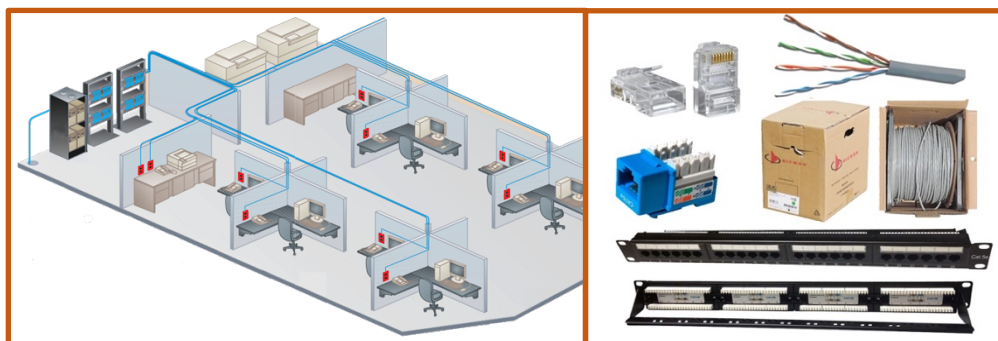
REQUERIMIENTO	CANTIDAD
Cable UTP cat 5e	1 metro
Conectores RJ45 macho	4
Conector RJ45 hembra	1
Patch-panel 24 cat 5e	1
Pinza para crimpar	1
Ponchadora de impacto	1
Lan-Tester	1

Los materiales y herramientas para el desarrollo de la practica seran provistos por la universidad.

En cada laboratorio, su instructor le entregara los materiales para elaborar cables planos y cruzados (ethernet)

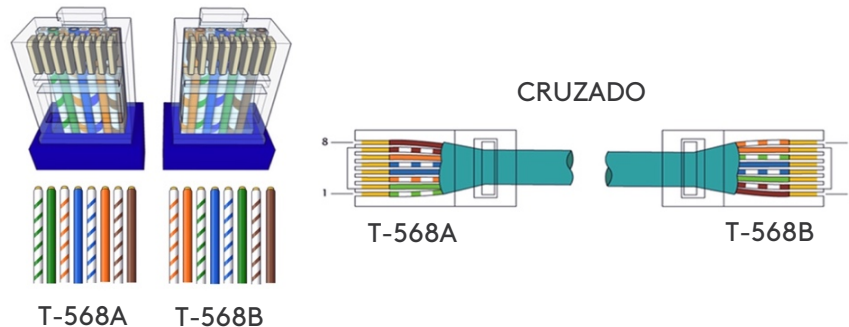
INTRODUCCIÓN

Cableado estructurado es la combinación de elementos, cables (UTP 4 pares), conectores, Patch-panel y cajas terminales que hacen posible la interconexión de diferentes dispositivos dentro de una red LAN cableada.

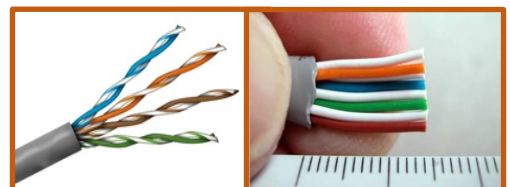


PARTE 1. ELABORACION DE CABLE CRUZADO

Un cable cruzado es un tipo de cable Ethernet que cuenta con normas diferentes en ambos extremos.

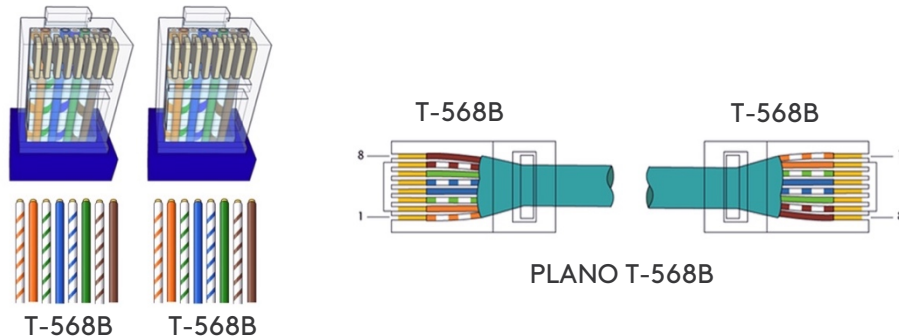


1. Corte un poco más de 1mt de cable UTP, asegúrese de hacer un corte recto de tal forma que todos los pares queden al mismo nivel.
2. Retire una pequeña porción de protector en un extremo del cable. Desenredando los pares de un extremo, ordene los hilos conforme a la norma T-568A. Corte los cables a una medida inferior a 15mm sin alterar el orden de los hilos.
3. Coloque el conector RJ45 macho de tal forma que el protector quede dentro del conector y pónchelo con la pinza.
4. Desenredando los pares del otro extremo ordénelos hilos conforme a la norma T-568B.
5. Sin alterar el orden de los hilos córtelos a una medida inferior a 15mm, coloque el conector RJ45 macho y pónchelo con la pinza.



PARTE 2. ELABORACION DE CABLE PLANO

Un cable plano es un tipo de cable Ethernet que cuenta con la misma norma en ambos extremos.



1. Con las habilidades adquiridas, utilizando el cable cruzado recién elaborado **corte el extremo T568A** y en su lugar elabore un conector con norma T-568B.
2. Retire una pequeña porción de protector en el extremo del (**conector recién cortado**). Desenredando los pares ordénelos hilos conforme a la norma T-568B. Corte los cables a una medida de 15mm sin alterar el orden de los hilos.
3. Coloque el conector RJ45 macho de tal forma que el protector quede dentro del conector y pónchelo con la pinza.
4. Luego de ponchar ambos extremos del cable compruebe su buen funcionamiento con el LAN-tester.



PARTE 3 ELEBORACIÓN DE CABLEADO HORIZONTAL



1. Corte 1mt de cable UTP, asegúrese de hacer un corte recto de tal forma que todos los pares queden al mismo nivel.
2. Retire una pequeña porción de protector en cada uno de los extremos del cable. Desenredando los pares y ordénelos con la norma T568B **detallada en el conector RJ45** hembra.
3. Con la ponchadora de impacto, presione los cables dentro del Jack, para que lo prene y corte el excedente a la vez.
4. El otro extremo del cable desenrede los pares y dispóngalos con la norma T568B sobre el **Patch-panel**. En cualquiera de los puertos libres.
5. Ubicados los cables sobre el **Patch-panel** presiónelos con la ponchadora de impacto para que los prene y queden fijos.

