

## Práctica de laboratorio 4.2.9c Analizador de cables Fluke 620 – Longitud



### Objetivo

- Aprender a utilizar las funciones de Longitud del cable del Fluke 620 LAN CableMeter o equivalente.
- Aprender a usar un analizador de cables para verificar la longitud de un cableado Ethernet para controlar que se encuentre en conformidad con los estándares y que los hilos internos sean de la misma longitud.

### Información básica / Preparación

Las pruebas de longitud de cables pueden resultar de gran ayuda en el diagnóstico de problemas de cableado para el cable UTP. Se supone que la infraestructura de cableado o planta de cables de un edificio debe durar por lo menos 10 años. Los problemas de cableado son una de las causas más comunes de fallas de las redes. La calidad de los componentes de cableado utilizados, el tendido e instalación del cable y la calidad de las terminaciones de los conectores serán los factores principales en la determinación de la calidad del cableado.

Antes de comenzar la práctica de laboratorio, el profesor o asistente de laboratorio deberá poner a disposición varios cables CAT 5 con sus hilos en posiciones correctas para probarlos. Los cables deben ser tanto de conexión directa (straight-through) y de interconexión cruzada (crossover). Los cables deben estar numerados, para simplificar el proceso de prueba y mantener la coherencia. Se debe proporcionar un analizador de cables que pueda realizar pruebas de longitud de cables UTP. Se trabaja de forma individual o en grupo. Serán necesarios los siguientes recursos:

- Cables CAT 5 de conexión directa (straight-through) y de interconexión cruzada (crossover) de diferentes colores, algunos sin problemas y otros con fallas.
- Analizador de cables, Fluke 620 LAN CableMeter o similar, para probar la longitud de los cables

## Paso 1

Haga girar el selector interruptor rotativo en el analizador hasta la posición LENGTH (Longitud). Presione el botón SETUP (Configuración) para entrar en el modo de configuración y observe la pantalla LCD en el analizador. La primera opción debe ser CABLE. Presione los botones UP (Arriba) o DOWN (Abajo) hasta que se seleccione el tipo de cable UTP deseado. Presione ENTER para aceptar esta configuración y pasar al siguiente. Siga presionando los botones con flechas UP/DOWN y presionando ENTER hasta que el analizador se encuentre configurado para usar opciones que se indican en la tabla que se muestra más abajo. Una vez que las opciones han sido seleccionadas de forma adecuada, presione el botón SETUP para salir del modo setup.

Opción del analizador	Configuración deseada - UTP
CABLE:	UTP
WIRING (Cableado):	10BASE-T o EIA/TIA 4PR
CATEGORY (Categoría):	CAT 5
WIRE SIZE (Grosor del alambre)	AWG 24
CAL to CABLE? (¿Cal a cable?)	NO
BEEPING (Sonido):	ON (Encendido) u OFF (Apagado)
LCD CONTRAST (Contraste del LCD)	De 1 al 10 (el más brillante)

## Paso 2

Utilice el siguiente procedimiento para cada cable que desea probar. Coloque el extremo más cercano del cable en el jack RJ45 que lleva el rótulo UTP/FTP en el analizador. Coloque el acoplador hembra RJ-45-RJ-45 en el extremo más alejado del cable e inserte el Identificador de cables en el otro extremo del acoplador. El acoplador y el identificador de cables son accesorios que vienen con el Fluke 620 LAN CableMeter.



### Paso 3

Usando la función LENGTH (longitud) del probador y una unidad de identificación de cable UTP, se puede determinar la longitud del cable. Haga una prueba de cables básica con cada uno de los cables suministrados. Luego llene la siguiente tabla según los resultados para cada cable que haya probado. Para cada cable, escriba el número y el color, la longitud del cable, los resultados en la pantalla del analizador y, y cuál es el problema en caso de que lo haya. Para los cables UTP, presione la flecha **DOWN** (hacia abajo) o **UP** (hacia arriba) para ver todos los pares.

No. del cable	Color del cable	Longitud del cable	Resultados de la prueba del analizador	Problema
1				
2				
3				
4				