

## **PRACTICA 3: Comprobación de Cableado Estructurado CAT 5e en LAN's**

**Apartado a) Fluke Networks LinkRunners – Análisis y medición de cables**

**Solución:**

**Punto 3) Probar la longitud y la continuidad de un tendido de cable largo**

La función Análisis de cable de LinkRunner lo ayuda a determinar si la longitud del cable cumple con la especificación. Esta es una prueba básica de un cable largo para determinar si los cuatro pares de hilos están intactos y tienen la misma longitud. El diagrama que aparece a continuación muestra una prueba de un cable que funciona bien.

Encienda el LinkRunner presionando el botón pequeño ubicado en la esquina inferior derecha.

¿Qué aspecto tiene la pantalla?

**Debe tener un aspecto como este:**

---



a. Use una derivación de cable de conexión directa que no esté conectada a ningún panel de conexión, hub o switch en el otro extremo. Conecte uno de los extremos del cable en el puerto LAN RJ-45 del LinkRunner. ¿Qué aspecto tiene la pantalla?

La pantalla debe tener un aspecto como este:



b. ¿Cuál es la longitud del cable que se está probando?

La longitud del cable es de 4 metros

---

#### Punto 4) Comprobación de los cables

Use un cable de conexión directa en buenas condiciones. Conecte uno de los extremos del cable en el puerto LAN RJ-45 del LinkRunner y el otro extremo en el puerto MAP RJ-45 del LinkRunner. ¿Cuál es la longitud del cable? **La longitud es de 2 metros.** Explique cómo se puede saber si éste es un cable de conexión directa o cruzada.

**Mirando en la pantalla el símbolo de conexión: si es  $\equiv$  la conexión es directa, y si es  $\times$  la conexión es cruzada.**



Ahora, use un cable de conexión cruzada en buenas condiciones. Conecte uno de los extremos del cable en el puerto LAN RJ-45 del LinkRunner y el otro extremo en el puerto MAP RJ-45 del LinkRunner. ¿Cuál es la longitud del cable? **La longitud del cable es de 10 metros.**

Explique cómo se puede saber si éste es un cable de conexión directa o cruzada.

**Mirando en la pantalla el símbolo de conexión: si es  $\equiv$  la conexión es directa, y si es  $\times$  la conexión es cruzada.**



Use los cables de conexión directa defectuosos que les ha proporcionado el profesor. Conecte uno de los extremos del cable en el puerto LAN RJ-45 del LinkRunner y el otro extremo en el puerto MAP RJ-45. ¿Cuáles son los problemas que se detectan en cada caso? Rellene la siguiente tabla.

N° del cable	Color del cable	Armado de los alambres del cable (de conexión directa o cruzada)	Longitud del cable	Resultados de la prueba	Descripción del problema
1	Rojo	Directa	4 metros	Correctos	No hay ningún problema
2	Negro	Directa	6 metros	Correctos	Par 7,8 dividido y par1,2 problema desconocido
3	Gris	Cruzada	10 metros	Erróneo	Par 3,6 abiertos
4	Verde	Cruzada	10 metros	Erróneo	Par 1,2 cortocircuitado
5	Azul	Directa	2 metros	Erróneo	Par 5,6 Intercambiados

**Algunos ejemplos de pantallas de cables en mal estado:**

**Cable abierto en el par 3,6**



**Cable cortocircuitado en el par 1,2**

