SENA	Programa: técnico en sistemas Institución: José María Carbonell Competencia: IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS. Resultado De Aprendizaje: INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. Municipio: Valencia

Tema: cableado estructurado, cable par trenzado

Objetivo de la actividad: Identificar los diferentes tipos de cableados a implementar de acuerdo a las necesidades

Nombre y apellido: _____

TÉCNICO INSTALADOR DE CABLEADO ESTRUCTURADO Nivel 1

CARACTERÍSTICAS DEL PAR TRENZADO

Un cable de par de cobre consiste en dos conductores trenzados con la finalidad de disminuir la interferencia electromagnética y diafonía que se provoca al alimentarlos directamente. Si el cable lleva la misma señal, pero una de ida y otra de regreso **se le conoce como par trenzado balanceado**. Sus características están establecidas por el estándar TIA-568-C.2.

Tipos

Según su protección, el par de cobre se divide en:

UTP	Par trenzado sin blindaje	Brinda un alto grado de flexibilidad, durabilidad y un bajo costo, debido a que los pares no están blindados.	
FTP	Par trenzado con pantalla global	Mantiene en su lugar a los pares de cobre mediante una guía de plástico que contiene secciones. Además, agrega una envoltura metálica, llamada pantalla, lo que evita el ruido, interferencias y requisitos de puesta a tierra.	
STP	Par trenzado apantallado	Brinda un alto grado de flexibilidad, durabilidad y un bajo costo, debido que los pares no están blindados.	

SENA	Programa: técnico en sistemas Institución: José María Carbonell Competencia: IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS. Resultado De Aprendizaje: INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. Municipio: Valencia

Características

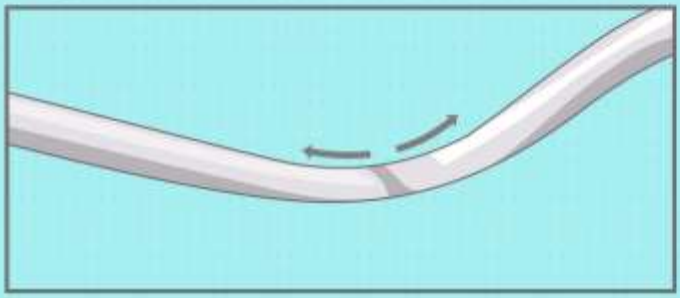
El cable UTP es el más usado. Éste presenta diferentes características de trasmisión, según su uso en redes telefónicas, lógicas de anillo o *Ethernet* (redes de área local):

Categoría	Tasa de datos	Longitud máxima	Aplicación
CAT1	Hasta 1 Mbps	-	Cable telefónico
CAT2	Hasta 4 Mbps	-	Topología lógica en anillo
CAT3	Hasta 10 Mbps	100 m	Topología lógica en anillo y 10 BASE-T *Ethernet*
CAT4	Hasta 16 Mbps	100 m	Topología lógica en anillo
CAT5	Hasta 100 Mbps	100 m	*Ethernet, Fast Ethernet* y Topología lógica en anillo
CAT5e	Hasta 1 Gbps	100 m	*Ethernet, Fast ethernet* y *Giga Ethernet*
CAT6	Hasta 10 Gbps	100 m	*Giga Ethernet*, 10G *Ethernet* (55 metros)
CAT6a	Hasta 10 Gbps	100 m	*Giga Ethernet*, 10G *Ethernet* (55 metros)
CAT7	Hasta 10 Gbps	100 m	*Giga Ethernet*, 10G *Ethernet* (100 metros)

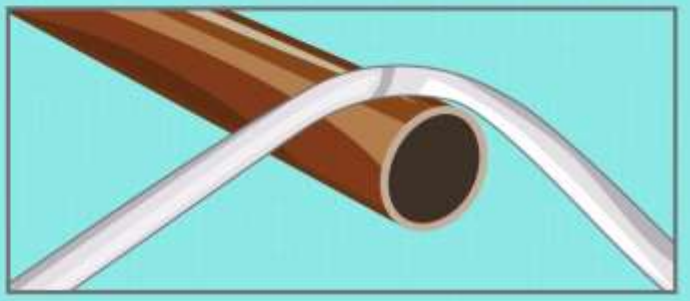
SENA	Programa: técnico en sistemas Institución: José María Carbonell Competencia: IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS. Resultado De Aprendizaje: INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. Municipio: Valencia

Otros parámetros que debes considerar para su uso en la instalación del cableado estructurado son:

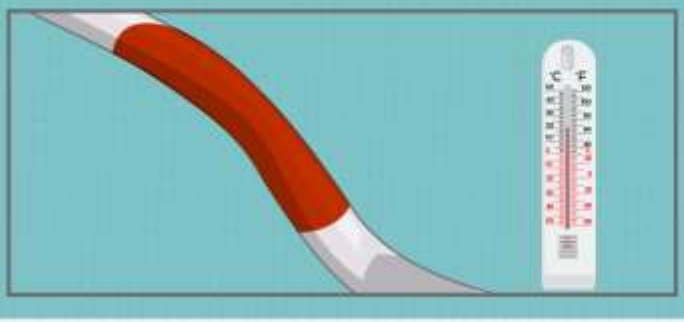
• **Tensión de estirado**: es la tensión máxima permitida en un cable sencillo. Ésta es de 11.6 kilogramos-fuerza.



• **Radio de doblez**: es el doblez máximo permitido al instalar el cable. Este es de 4 veces el diámetro del cable.



• **Temperatura**: es el rango de calor o frío en el que puede operar el cable, generalmente de 60°C a 55°C.



Actividad:

1) Si usted como técnico en mantenimiento de equipos de cómputo le piden hacer el cableado estructurado para un café internet en el municipio de valencia, ¿cómo implementaría el cableado? explique el tipo de cable a utilizar así como los conectores compatibles con el tipo de cable a utilizar.
2) ¿Qué relación tiene la interferencia electromagnética con estructura del cable UTP Par trenzado?