

**ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº: 1A1**

MODULO / CURSO:	Sistemas Telemáticos / 2º S.T.I.	DURACIÓN: 20 m
UNIDAD DIDÁCTICA:	Medios de Transmisión y Conectores	
ENUNCIADO:	Mediante cable UTP flexible de categoría 5, crear un latiguillo de interconexión cruzada	

SECUENCIA DE REALIZACIÓN:

Usar pasos siguientes para fabricar un cable de interconexión cruzada (crossover).

Un extremo del cable se debe conectar según el estándar T568-A y el otro según el estándar T568-B.

Esto hace que los pares de transmisión y recepción (2 y 3) queden cruzados, lo que permite la comunicación entre dos equipos de la misma entidad.

- 1.- Aunque las longitudes estándar son 1,82 y 3 m, nosotros en esta práctica, usaremos latiguillos de longitud 1m.
- 2.- Cortar el cable de par trenzado no blindado flexible Cat. 5 de la longitud establecida. Se usará el cable trenzado flexible como latiguillos de parcheo ya que tiene una duración más prolongada cuando se dobla repetidas veces. El cable rígido es el idóneo para tendido de cable permanente canalizado.
- 3.- Retirar 5 cm de la envoltura de uno de los extremos del cable.
- 4.- Mantener unidos firmemente los 4 pares de cables trenzados a los que se les quitó la envoltura, luego reorganizar los pares de cable según el orden del estándar de cableado 568-B. Tratar de mantener el trenzado ya que esto es lo que proporciona la anulación del ruido. (par anaranjado, par verde, par azul, par marrón)
- 5.- Sostener la envoltura y el cable con una mano, destrenzar un pequeño tramo de los pares verde y azul y reorganícelos de modo que cumplan con el diagrama de color de cableado 568-B. Destrenzar y ordenar el resto de los pares de hilos según el diagrama de color.
- 6.- Aplanar, enderezar y hacer coincidir los hilos, luego recortarlos en línea recta a alrededor de 1,20 cm - 1,90 cm del borde de la envoltura. ¡Asegurarse de no soltar la envoltura y los hilos que ahora están ordenados! Se debe reducir al mínimo la longitud de los cables no trenzados ya que las secciones paralelas excesivamente largas ubicadas cerca de los conectores constituyen una fuente importante de ruido eléctrico.
- 7.- Colocar un conector RJ-45 en el extremo del cable, con la lengüeta hacia abajo y el par anaranjado en la parte superior del conector.
- 8.- Empujar suavemente los hilos dentro del conector hasta que pueda ver los extremos de cobre de los hilos a través del extremo del conector. Asegurarse de que el extremo de la envoltura esté ubicado dentro del conector y de que todos los hilos estén en el orden correcto. Si la envoltura no está ubicada dentro del conector, no estará correctamente protegida contra los tirones y con el tiempo esto causará problemas. Si todo está en orden, engastar o crimpar el conector con la suficiente fuerza como para forzar los contactos a través del aislamiento en los hilos, completando así el camino conductor.
- 9.- Repetir los pasos 3 a 8 para terminar el otro extremo del cable, utilizando ahora el esquema 568-A para terminar el cable de interconexión cruzada.

RECURSOS / MATERIALES (equipos, instrumentos de medida, herramientas, material fungible y otros):

- 2 Conectores RJ45 macho para cable UTP flexible.
- 1 Metro de cable UTP flexible color azul.
- 1 Herramienta de crimpar o engastar.
- 1 Tijeras.
- 1 Herramienta pelacables.

FUENTES DE INFORMACIÓN (bibliografía, manuales, documentos, direcciones de Internet y otros):

www.pasarlascanutas.es

NOTAS:

Se suelen usar cable de diferente color para identificarlo como cruzado (en este caso, usar cable color azul).

MARQUE EL GRADO DE DIFICULTAD (1-5) DE LA ACTIVIDAD

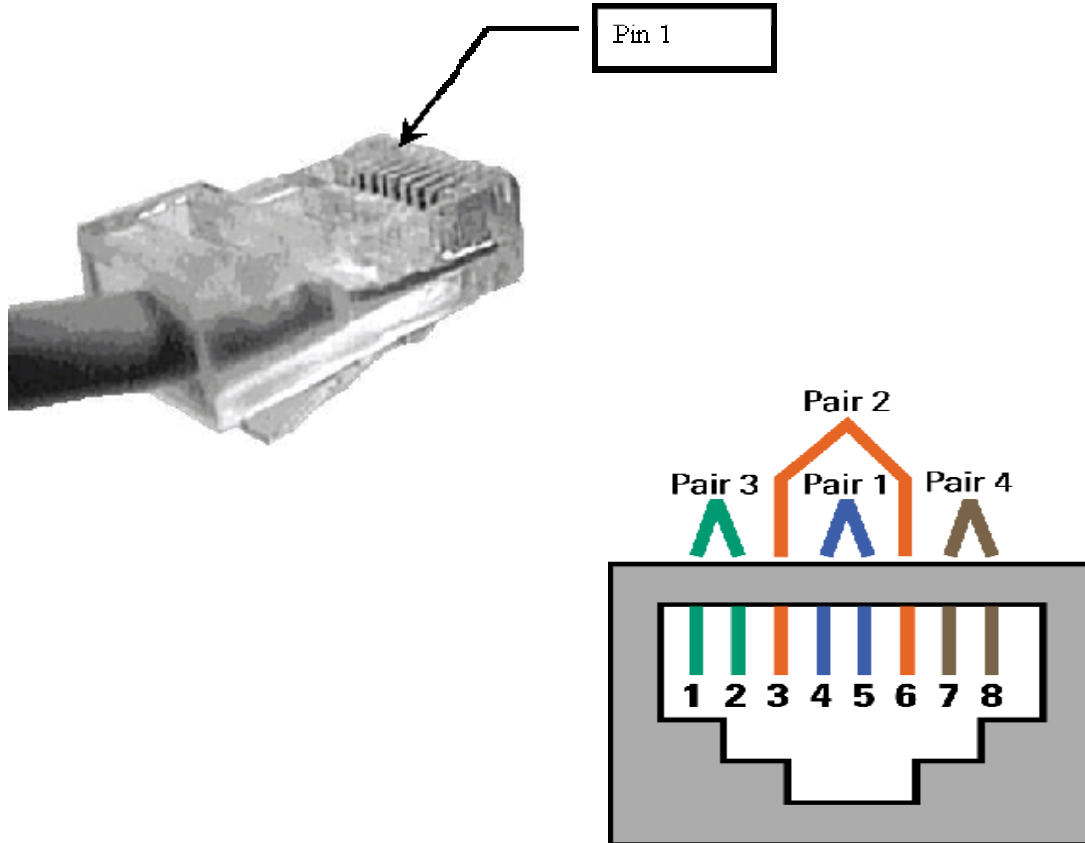
1		2	X	3		4		5		5-Mayor Dificultad
---	--	---	---	---	--	---	--	---	--	--------------------



ACTIVIDAD PRÁCTICA N°: 1A1

MODULO / CURSO:	Sistemas Telemáticos / 2º S.T.I.	DURACIÓN: 20 m
UNIDAD DIDÁCTICA:	Medios de Transmisión y Conectores	
ENUNCIADO:	Mediante cable UTP flexible de categoría 5, crear un latiguillo de interconexión cruzada	

ANEXO:



Cableado T568-A

Número de Pin	Número de Par	Color del Hilo	Función	Se usa con 10/100 Base-T
1	3	Blanco-Verde	Transmite	Si
2	3	Verde	Recibe	Si
3	2	Blanco-Naranja	Transmite	Si
4	1	Azul	No se usa	NO
5	1	Blanco-Azul	No se usa	NO
6	2	Naranja	Recibe	SI
7	4	Blanco-Marrón	No se usa	NO
8	4	Marrón	No se usa	NO

Cableado T568-B

Número de Pin	Número de Par	Color del Hilo	Función	Se usa con 10/100 Base-T
1	3	Blanco-Naranja	Transmite	Si
2	3	Naranja	Recibe	Si
3	2	Blanco-Verde	Transmite	Si
4	1	Azul	No se usa	NO
5	1	Blanco-Azul	No se usa	NO
6	2	Verde	Recibe	SI
7	4	Blanco-Marrón	No se usa	NO
8	4	Marrón	No se usa	NO