



Universidad de Granada

*Dpto. de la Teoría de Señal, Telemática y Comunicaciones*

E.T.S. Ingeniería Informática y de Telecomunicación

C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda, S/N

18071- Granada

Tfno: +34-958-240840 - Fax: +34-958-240831



## DISEÑO Y DIMENSIONADO DE REDES

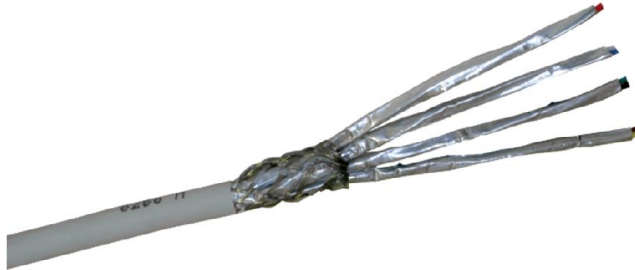
### Sesión de Auto Evaluación Diciembre 2014

Nombre y apellidos..... FIRMA: .....

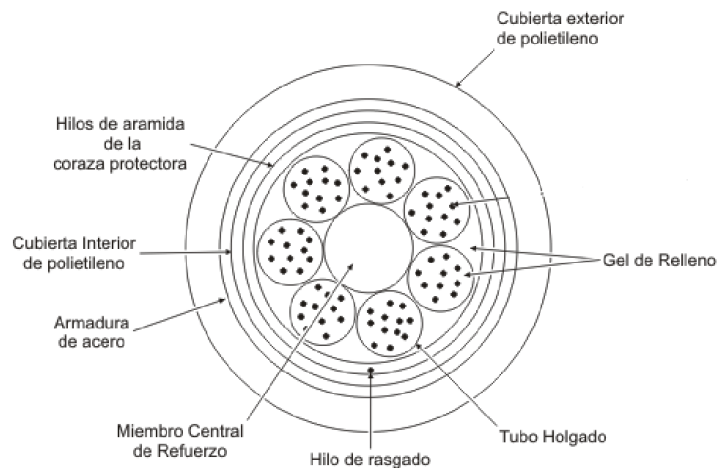
Responda a cada una de las siguientes preguntas tipo test con una sola respuesta, señalándola claramente con un círculo.

1. (U) En un edificio en el que estamos elaborando un proyecto de sistema de cableado estructurado, elegiremos cableado FTP en lugar de UTP, si:
  - a. La longitud del enlace está por encima de los 80m.
  - b. Es necesario disponer de la máxima inmunidad electromagnética.
  - c. Queremos compatibilizar el cableado de red con los sistemas monomodo existentes.
  - d. Necesitamos cableado de par trenzado sin apantallar
2. (T) De entre las siguientes, cual es la característica principal de los sistemas de cableado UTP:
  - a. La existencia de una pantalla par a par y otra global al cable.
  - b. La existencia de solo una pantalla par a par.
  - c. El sistema de coloreado de los pares.
  - d. El trenzado de todos sus ocho hilos.
3. (S) Según EIA/TIA, cuál de las siguientes categorías de cableado UTP no existe:
  - a. Categoría 3
  - b. Categoría 5e
  - c. Categoría 6a
  - d. Categoría 6e
  - e. Categoría 5
4. (R) Que ancho de banda máximo voy a poder conseguir en un sistema de cableado estructurado de categoría 5e:
  - a. 10Mbps
  - b. 100Mbps
  - c. 1000Mbps
  - d. 10GE
  - e. Ninguno de los anteriores
5. (Q) Que normativa de las siguientes es la más reciente en la especificación del código de colores a seguir en los conectores RJ45 de los sistemas de cableado estructurado UTP:
  - a. EIA/TIA 568A
  - b. EIA/TIA 568B
  - c. EIA/TIA 568C
  - d. EIA/TIA 568D
  - e. Ninguno de los anteriores
6. (P) Que color de entre los siguientes no está en la recomendación del grupo EIA/TIA 568:
  - a. amarillo
  - b. verde
  - c. azul
  - d. marrón
  - e. naranja
7. (N) Que tipo de certificación de entre las siguientes propuestas, podemos pasar a un sistema de cableado estructurado UTP una vez terminada la instalación de nuestro proyecto:
  - a. Canal
  - b. Enlace permanente
  - c. Categoría 6A
  - d. Pérdida óptica.
  - e. a) y b) son posibles

8. (M) A la vista de la siguiente imagen identifique de qué medio físico de transmisión se trata:
- a. UTP
  - b. FO
  - c. FTP
  - d. AMP



9. (L) Observe la estructura de un cable físico de transmisión de datos como el de la siguiente figura. Indique a qué tipo de medio físico se corresponde de entre los propuestos:
- a. UTP
  - b. Coaxial
  - c. Guía onda
  - d. Fibra óptica
  - e. ScTP



10. (K) Si necesitamos un cable de red con la máxima capacidad y máxima inmunidad al ruido electromagnético, optaremos por:
- a. F/O
  - b. FTP
  - c. UTP
  - d. ScTP

11. (J) ¿Con qué tipo de medio físico de transmisión de datos sobre una red telemática se corresponde la siguiente imagen?:

- a. FTP
- b. UTP
- c. F/O
- d. ScTP
- e. Ninguno de los anteriores



12. (I) Un interfaz de red óptica que dispone mi conmutador Ethernet transmite sólo en tercera ventana. El equipo que se conecta a dicho interfaz en el otro extremo necesitaremos que emita a:

- a. 10Mbps
- b. 1Gbps
- c. 820nm
- d. 1330nm
- e. 1550nm

13. (H) Si hablamos de fibra óptica monomodo, estaremos hablando de una fibra de dimensiones:

- a. 50/125
- b. 9/125
- c. 62,5/125
- d. 110/125

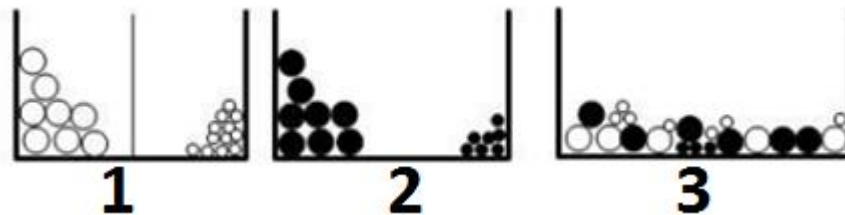
14. (G) Según las características técnicas de la fibra “single-mode” que tenemos en la siguiente imagen, para un enlace de 3Km y en una transmisión en segunda ventana ¿Qué atenuación máxima ideal tendremos en el enlace?

- a. <63dB
- b. <102dB
- c. <72dB
- d. <34dB

Optical Characteristics			
	Attenuation	Maximum	Typical
Attenuation	at 1310 nm	≤ 0.34 dB/km	≤ 0.33 dB/km
	at 1385 nm	≤ 0.31 dB/km	≤ 0.27 dB/km
	at 1490 nm	≤ 0.24 dB/km	≤ 0.21 dB/km
	at 1550 nm	≤ 0.21 dB/km	≤ 0.19 dB/km
	at 1625 nm	≤ 0.24 dB/km	≤ 0.20 dB/km

15. (F) Para un enlace de datos 10G que hemos proyectado con fibra óptica multimodo entre dos edificios distantes de 250m, ¿Cuál de las siguientes opciones sería la posible?
- a. Fibra OM1
  - b. Fibra OM2
  - c. **Fibra OM3**
  - d. Fibra SM

16. (E) En la distribución de los distintos cables por una canalización principal de un sistema de cableado estructurado de un edificio, ¿cuál de las opciones mostradas en la siguiente figura sería la correcta?
- a. La 1
  - b. La 2
  - c. La 3
  - d. **La 1 y 2**
  - e. Ninguna de las tres



17. (D) La orden de 25 de septiembre de 2007 de la Junta de Andalucía regula:
- a. **Requisitos de diseño e implementación de cableado estructurados en Admón. Pública en Andalucía.**
  - b. Requisitos de las longitudes máximas de enlaces de fibra óptica y cobre en cableados estructurados.
  - c. Sistemas de comunicaciones ópticas aplicados a edificios inteligentes.
  - d. Normativa sobre compatibilidad electromagnética.
18. (C) De entre las siguientes normativas mostradas a continuación cual determina la distancia máxima en un enlace de UTP de un edificio con cableado estructurado:
- a. **ISO/IEC 11801**
  - b. IEEE 802.3
  - c. TIA-942
  - d. Ethernet
19. (B) La clasificación "TIER" utilizada en los "Data Center" comerciales, está relacionada con:
- a. La inmunidad electromagnética de un sistema de cableado estructurado.
  - b. **El nivel de disponibilidad de un DC**
  - c. La máxima capacidad telemática de los elementos del DC
  - d. El mínimo delay en los troncales de red que llegan al DC
20. (A) Si en un DC tenemos dos proveedores de telecomunicaciones diferentes para dotar al mismo de salida a Internet, entonces estamos hablando de un DC:
- a. TIER 1
  - b. TIER 2
  - c. **TIER 3**
  - d. TIER 4
  - e. Ninguno de los anteriores