

### Actividades de repaso

1. ¿En qué instalación utilizarías cable de cobre o de fibra óptica?
- a) Instalación doméstica.
  - b) Instalación industrial con fuerte presencia de ruido eléctrico.
  - c) Instalación de oficina con una superficie de 30m x 30m.
  - d) Instalación de oficina distribuida entre varios edificios.

**Solución:**

- a) Cable de cobre.
- b) Cable de fibra.
- c) Cable de cobre.
- d) Al menos, cable de fibra entre edificios.

2. ¿Qué conector corresponde a qué tipo de cable?

- a) RJ45.
- b) RJ11.
- c) ST.
- d) BNC.

**Solución:**

- a) Par trenzado.
- b) Cable de pares, no necesariamente trenzado.
- c) Fibra óptica.
- d) Cable coaxial.

### Actividades de refuerzo

1. Un cable de red está construido del siguiente modo:

| Una punta      | En el otro lado |
|----------------|-----------------|
| Blanco Naranja | Naranja         |
| Naranja        | Blanco Naranja  |
| Blanco Verde   | Blanco Verde    |
| Azul           | Azul            |
| Blanco Azul    | Blanco Azul     |
| Verde          | Verde           |
| Blanco Marrón  | Blanco Marrón   |
| Marrón         | Marrón          |

## 2 La instalación física de una red – Actividades complementarias, Solucionario

Si se quiere que el cable sea un cable directo, ¿cuál es el error en el cable?

**Solución:**

El primer pin debe ser “Blanco Naranja” -> “Blanco Naranja” y el segundo pin “Naranja” -> “Naranja”. Los demás pines son correctos, de modo que el cable quedaría así:

| Una punta      | En el otro lado |
|----------------|-----------------|
| Blanco Naranja | Blanco Naranja  |
| Naranja        | Naranja         |
| Blanco Verde   | Blanco Verde    |
| Azul           | Azul            |
| Blanco Azul    | Blanco Azul     |
| Verde          | Verde           |
| Blanco Marrón  | Blanco Marrón   |
| Marrón         | Marrón          |

**2. Un cable está construido del siguiente modo:**

| Una punta      | En el otro lado |
|----------------|-----------------|
| Blanco Naranja | Blanco Naranja  |
| Naranja        | Naranja         |
| Blanco Verde   | Blanco Verde    |
| Azul           | Azul            |
| Blanco Azul    | Blanco Azul     |
| Verde          | Verde           |
| Blanco Marrón  | Blanco Marrón   |
| Marrón         | Marrón          |

Si se desea que el cable sea cruzado, ¿cómo deberían cambiarse los pines del cable?

**Solución:**

| Una punta (Norma B) | En el otro lado (Norma A) |
|---------------------|---------------------------|
| Blanco Naranja      | Blanco Verde              |
| Naranja             | Verde                     |
| Blanco Verde        | Blanco Naranja            |
| Azul                | Azul                      |
| Blanco Azul         | Blanco Azul               |
| Verde               | Naranja                   |
| Blanco Marrón       | Blanco Marrón             |
| Marrón              | Marrón                    |

## 2 La instalación física de una red – Actividades complementarias, Solucionario

### Actividades de ampliación

1. Lee el epígrafe de “Tendido de cable de par trenzado” del documento [http://guimi.net/monograficos/G-Cableado\\_estructurado/G-Cableado\\_estructurado.pdf](http://guimi.net/monograficos/G-Cableado_estructurado/G-Cableado_estructurado.pdf) para contestar a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Cuál es la máxima longitud de destrenzado en los conductores admisible en las cercanías del conector?
- b) ¿Qué precaución hay que tener con los cables cuando se fijan para que no se muevan?
- c) ¿Qué precaución hay que tener en el tendido del cable cuando hay que bordear esquinas en la canalización?

**Solución:**

- a) 13 milímetros.
- b) Que no queden aplastados, aunque sí bien sujetos.
- c) Que el radio de curvatura de la canalización no sea demasiado pequeño.

2. Lee el ANEXO I del documento [http://guimi.net/monograficos/G-Cableado\\_estructurado/G-Cableado\\_estructurado.pdf](http://guimi.net/monograficos/G-Cableado_estructurado/G-Cableado_estructurado.pdf) para contestar a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué conectarías con cableado horizontal?
- b) ¿Qué conectarías con el cableado vertical de edificio?
- c) ¿Qué conectarías con el cableado vertical de campus (*backbone* de campus)?

**Solución:**

- a) La distribución de cableado de planta.
- b) La distribución entre plantas del edificio, típicamente los conmutadores de planta.
- c) La distribución de cableado entre distintos edificios cercanos.

### Actividades TIC

1. Visualiza el vídeo <http://www.youtube.com/watch?v=2fhuwHtVWgY> (8m, 48s), que describe de manera práctica cómo hacer un conector RJ45. En el laboratorio, reproduce tú mismo la práctica y prueba el cable sobre una instalación real.

**Solución:**

Respuesta abierta.

2. Visualiza el vídeo <http://www.youtube.com/watch?v=aGQBktww8LM> (3m, 32s), que describe algunas herramientas utilizadas en la elaboración de sistemas de cableado estructurado. Completa tus apuntes con la información que te presenta el vídeo.

**Solución:**

Respuesta abierta.

## 2 La instalación física de una red – Actividades complementarias, Solucionario

3. En el vídeo <http://www.youtube.com/watch?v=4huuSLn8hXo> (4m, 41s) puedes ver una animación gráfica sobre cómo se realizan los tendidos de cableado estructurado en un edificio a través de sus canalizaciones. Realiza posteriormente un documento que describa los tipos de canalizaciones que aparecen en el vídeo.

**Solución:**

Respuesta abierta.

4. Consulta la página web de Wikipedia [http://es.wikipedia.org/wiki/Fiber\\_Distributed\\_Data\\_Interface](http://es.wikipedia.org/wiki/Fiber_Distributed_Data_Interface) para contestar a las siguientes cuestiones:
- a) ¿Qué significan las siglas FDDI?
  - b) ¿Qué velocidades básicas puede alcanzar una red FDDI?
  - c) ¿Cuántos anillos de fibra componen una red FDDI?

**Soluciones:**

- a) *Fiber Distributed Data Interface.*
- b) 200 Mbps.
- c) Dos.

5. Consulta el documento que puedes encontrar en la dirección [http://guimi.net/monograficos/G-Cableado\\_estructurado/G-Cableado\\_estructurado.pdf](http://guimi.net/monograficos/G-Cableado_estructurado/G-Cableado_estructurado.pdf) y realiza una presentación de diapositivas sobre cableado estructurado que puedas exponer públicamente en el aula.

**Solución:**

Respuesta abierta.

6. Conéctate al curso online de Redes de la plataforma Moodle [www.ciclosinformatica.net](http://www.ciclosinformatica.net) y cursa el siguiente bloque:
- a) Introducción a las redes.

**Solución:**

Respuesta abierta.