

## Cableado

Para el cableado estructurado de la empresa distinguimos tres tipos de rutas: pared, suelo y conexión final al equipo.

### 1. Líneas verdes (Cableado por la pared)

Estas líneas representan los cables que van pegados a las paredes o canalizado por ellas. Se usan para llevar la mayor parte del cableado desde el rack principal hasta las diferentes zonas del local.

Los cables principales van por la pared porque son zonas más seguras y menos propensas a ser pisadas o dañadas, permiten instalar canaletas y bandejas sin molestar a los trabajadores, el cableado queda ordenado y más fácil de identificar, evita obstáculos y reduce el riesgo de tropiezos, facilita futuras ampliaciones (añadir más puestos o equipos)

Los cables que salen del rack van hacia los despachos, los que van hacia recepción, los que se dirigen al taller, almacén, los que conectan los puntos de accesos WiFi Aruba, los que alimentan las cámaras de seguridad por PoE.

Estas líneas verdes son la “carretera principal” del cableado

### 2. Líneas rojas (Cableado por el suelo)

Las líneas rojas representan el cableado que debe ir por el suelo o bajo canaletas de piso se utilizaran para:

Las mesas están lejos de la pared, no hay pared cercana para canalizar, la forma del espacio obliga a cruzar parte del suelo.

Los cables que irán por el suelo serán algunas mesas están situadas en el centro de la sala o separadas de las paredes, es necesario llevar conexión a islas de trabajo o zonas más abiertas, se busca evitar colgando o cruzando por el aire.

Los cables se protegerán a través de canaletas de suelo resistentes, recubrimientos antideslizantes, señalización si es necesario.

Los cables rojos conectan la “carretera principal” (pared) con las mesas que no están pegadas a ella.

### 3. Líneas negras - Cable que va de la roseta al ordenador

Las líneas negras representan el último tramo del cableado: el que conecta la roseta (cuadrado de la mesa) con el ordenador u otros dispositivos como teléfonos VoIP.

Lo hicimos así porque es el cableado más corto y fácil de reemplazar, se conecta directamente el PC, Fotocopiadoras o teléfonos VoIP, la roseta actúa como punto de conexión limpio y fijo.

Este tramo es el que el trabajador ve encima de la mesa, pero todo lo demás queda oculto y bien canalizado.

## 4. Rosetas

Los cuadros en cada mesa representan las rosetas RJ45, que son los puntos fijos de conexión.

Porque lo puse así:

- Proporciona un punto elegante y seguro donde enchufan el cable
- Evita tener cables sueltos por todo el local

- Se puede numerar para identificar qué puesto corresponde a cada punto en el rack
- Permite tener 2 o más conexiones por mesas (PC + teléfono VoIP,etc)

Las rosetas se conectan internamente al rack mediante líneas verdes y rojas.

Lo hice así porque:

- Ordena el cableado y evita enredos
- Reduce accidentes y daños.
- Facilita reparaciones y ampliaciones
- Separa cableado estructurado
- Da una imagen más profesional y limpia
- Permite rutas seguras según el mobiliario.

## Cableado estructurado

Para la instalación de red de la empresa se ha utilizado cable UTP Cat6 LSZH (libre de halógenos), adecuado para entornos profesionales de oficina.

Este cable se ha distribuido mediante tres rutas definidas en el plano:

- Líneas verdes (pared): Cableado principal Cat6 que viaja canalizado por pared hasta los diferentes puntos del local.
- Líneas rojas (suelo): Tramos Cat6 protegidos mediante canaletas de suelo para mesas no adosadas a pared.
- Líneas negras (latiguillos): Latiguillos Cat6 que conectan la roseta con el PC, teléfono VoIP o impresora.

El uso de cable Cat6 garantiza una red Gigabit estable, segura y preparada para futuras ampliaciones.