



Ventajas de las arquitecturas de cableado de zona para instalaciones PoE

En el inicio de la alimentación por Ethernet (PoE) en 2003 era de aplicación únicamente para algunas aplicaciones y equipos periféricos de baja potencia. Actualmente, las aplicaciones en red de tipo PoE registran uno de los más altos incrementos del mercado. La razón de este crecimiento reside en las ventajas que ofrece:

- Coste inferior al de una línea de alimentación y una de datos independientes.
- Mejora en el control del sistema
- Mayor eficacia operativa
- Opciones de expansión tecnológica
- Adaptación de las redes para el futuro



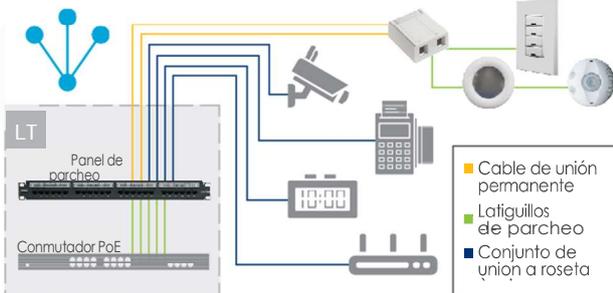
La tecnología PoE soporta una gran diversidad de periféricos y aplicaciones de empresa: iluminación, control de accesos, ordenadores fijos y portátiles, cámaras IP, paneles informativos, autómatas industriales, puntos de acceso WAP, etc.,. Con la llegada del Internet de los objetos (IdO) y de los edificios inteligentes, la norma PoE está llamada a tener un incremento sin precedente en el mundo de la empresa.

Para poder explotar las innumerables funcionalidades que ofrece PoE, los diseñadores de redes consideran con más frecuencia las arquitecturas de cableado de zona.

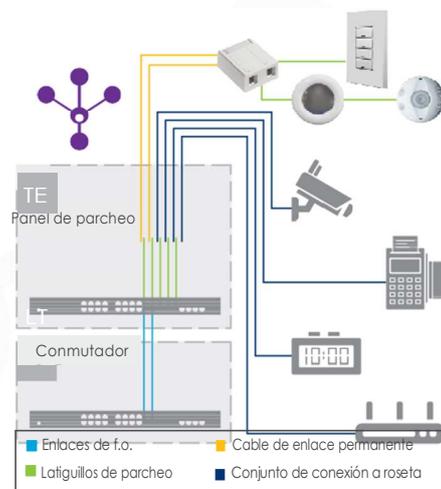
Sigue...

Opciones de cableado para PoE

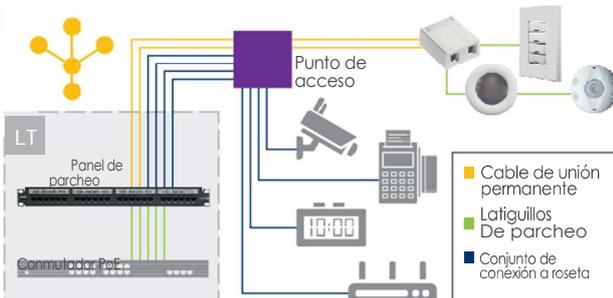
Al plantear el estudio de las opciones de cableado para sistemas PoE, se consideran normalmente tres topologías básicas: La arquitectura de cableado standard, la de la zona pasiva o la de zona activa.



Instalación estándar: En este tipo de arquitectura de red, todos los equipos activos se agrupan en el local técnico, mediante una conexión permanente establecida entre el panel de parcheo del LT y cada periférico, que puede contar con una caja mural, una toma de pared o cualquier otro tipo de enlace. La configuración se define mediante latiguillos de parcheo



Zona activa: En este tipo de arquitectura, un elemento periférico PoE se instala en la caja mural de telecomunicaciones, para llevar a cabo los enlaces de larga distancia con , o para facilitar la transmisión de grandes volúmenes de datos. Este enlace se realiza normalmente con fibra óptica, mientras que la conexión entre la caja y los diferentes equipos se cablea con cobre.



Zona Pasiva: Tal y como en el cableado pasivo, este tipo de arquitectura concentra todos los elementos activos en el local técnico, intercalando un punto de acceso entre el LT y los periféricos, para facilitar los desplazamientos, los añadidos y las modificaciones.

Ventajas de la arquitectura de zona

Aunque no se ha definido una topología standard para el PoE, cada arquitectura presenta ventajas e inconvenientes:

| | Ventajas | Inconvenientes |
|-----------------------------|--|--|
| Instalación standard | <ul style="list-style-type: none"> Fácil mantenimiento de los equipos Utilización de la infraestructura eléctrica existente Cobertura de la iluminación de emergencia existente, facilitada por enlaces entre alimentadores de urgencia y conmutadores. | <ul style="list-style-type: none"> Rentabilidad, generalmente inferior, de los conmutadores grandes PoE Refrigeración y espacio suplementarios, precisos en el Local Técnico, para acoger a los conmutadores Futuras operaciones MAC más complejas Coste |
| Zona pasiva | <ul style="list-style-type: none"> Fácil mantenimiento de los equipos Utilización de la infraestructura eléctrica existente Cobertura de la iluminación de emergencia existente, facilitada por enlaces entre alimentadores de urgencia y conmutadores. Infraestructura de cableado flexible | <ul style="list-style-type: none"> Rentabilidad, generalmente inferior, de los conmutadores grandes PoE Refrigeración y espacio suplementarios, precisos en el Local Técnico, para acoger a los conmutadores |
| Zona Activa | <ul style="list-style-type: none"> Disipación de energía reducida en los cables Rentabilidad generalmente superior de conmutadores PoE pequeños. No son precisos conmutadores PoE en el Local Técnico Infraestructura de cableado flexible | <ul style="list-style-type: none"> Gestión más compleja, en razón de la dispersión de los equipos en el edificio Cableado eléctrico necesario hasta cada conmutador. Posibilidad de ruido generado por los ventiladores en cada armario o caja activos. |

Las ventajas de las arquitecturas de zona activa y pasiva, para la alimentación PoE de alta intensidad, son evidentes:

- Infraestructura flexible
- Mantenimiento sencillo
- Disminución del coste a largo plazo.
- Posibilidad de alta densidad de puertos
- Necesidad reducida de espacio en el local técnico
- Facilidad para desplazamientos, ampliaciones y modificaciones.



Suite...

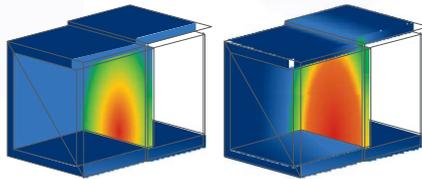
Conectividades para optimizar PoE en arquitecturas de zona



Los sistemas PoE de Leviton, compuestos por cables, tomas, cordones y paneles de parcheado, cumplen con las clases especificadas, han sido analizados por laboratorios independientes y superan los requisitos de la normativa industrial, incluso en términos de ancho de banda y de potencia. La conectividad Leviton Atlas-X1™ ha superado las pruebas de compatibilidad con potencia PoE de 100 watts, a fin de permitir la transmisión de datos y energía a un amplio abanico de equipos y distancias.



Las tomas Atlas-X1 Cat6A son las únicas rosetas UTP del mercado equipadas con un cuerpo íntegramente metálico.



Al reemplazar el plástico ABS habitual, se consigue el mantener las prestaciones más elevadas y una mejora del 53% en cuanto a disipación térmica.

Las tomas Atlas-X1 han sido diseñadas con una geometría de los contactos optimizada para PoE, con la finalidad de evitar los daños debidos a las aplicaciones de alta potencia. La tecnología patentada RFT Technology™ (Retention Force Technology™) de Leviton garantiza una fuerza de retención constante entre el macho y la hembra, impidiendo las desconexiones intermitentes accidentales. Esta configuración aumenta la longevidad del sistema y evita costosas reparaciones.

Las cajas murales de zona de LEVITON proporcionan una solución idónea para dotar de flexibilidad a las arquitecturas ofimáticas abiertas. Las cajas de zona activa, generalmente integradas en los falsos techos, deben ser utilizadas cuando se incluye el equipamiento activo en los puntos de acceso.

Los armarios pasivos pueden instalarse en entornos exteriores u otros emplazamientos en los que el punto de acceso incluya cableado pasivo.



Para más información consulte el WP de LEVITON "La alimentación a través de Ethernet", marcando aquí para el [original](#) o la [traducción al español](#), o contacte con nuestros técnicos especialistas en cofitel@cofitel.com