



**II CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**
Madrid 27-28 Octubre 2015

**EDIFICIOS INNOVADORES;
¿CON CABLEADO TRADICIONAL PARA
GESTIONAR SU INTELIGENCIA?**

Marta M.-Orozco

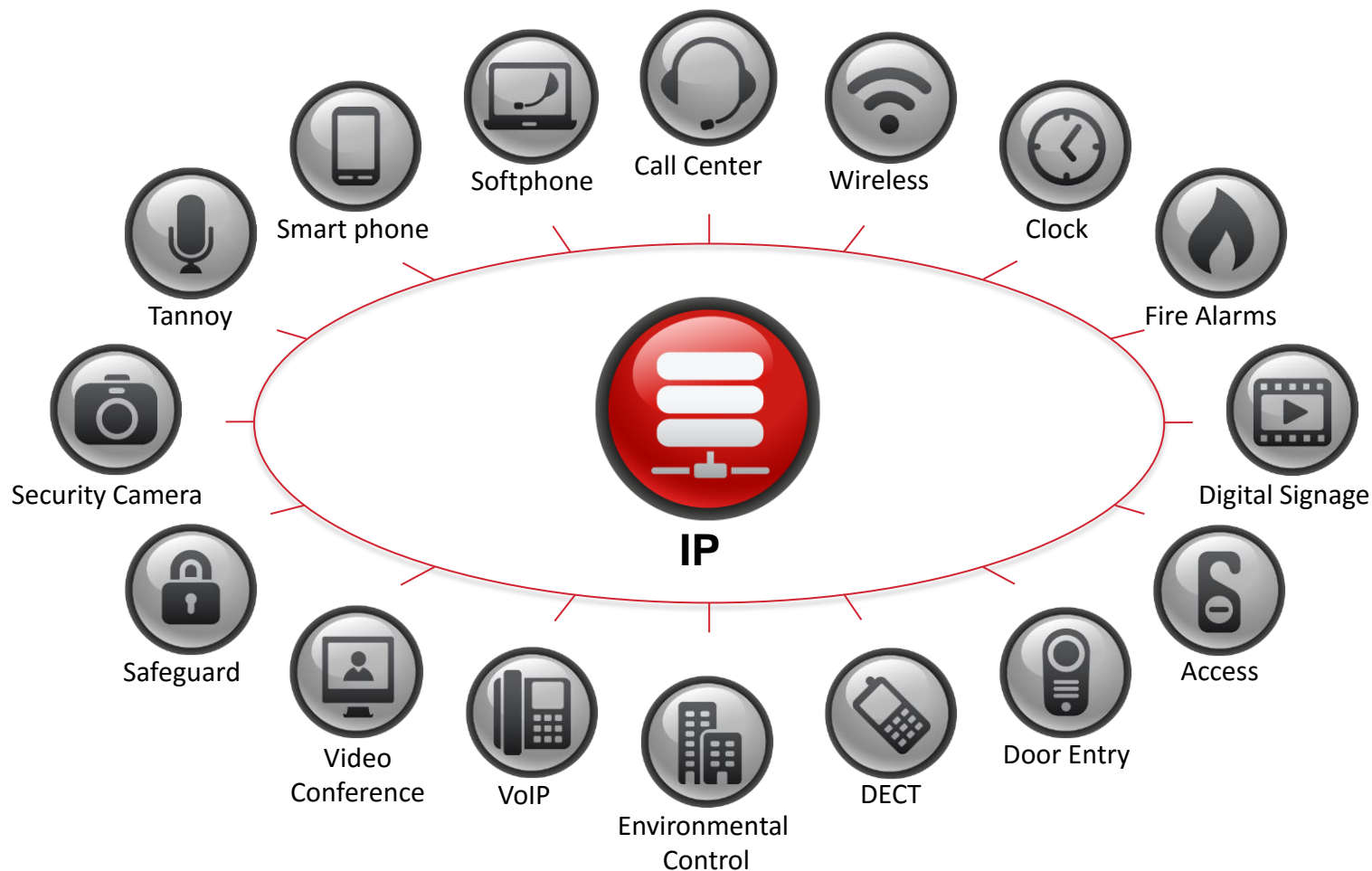
Key Account Manager

Siemon

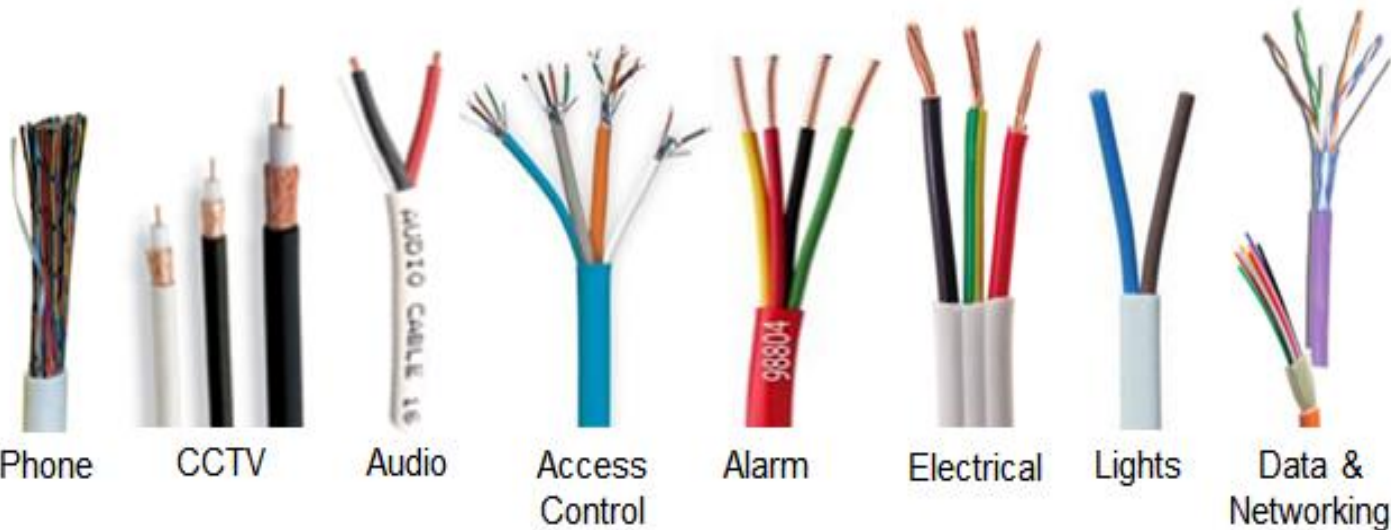


II CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES
Madrid 27-28 Octubre 2015

¿QUÉ APLICACIONES CORREN SOBRE IP?



IMPLICACIONES SOBRE EL CABLEADO



TENDENCIAS EN POE

- +100 millones de puertos PoE/año
- Tecnología Cisco® 60w Universal PoE (UPOE)
- Power over HDBaseT (POH), en desarrollo-100w sobre cable de par trenzado:
 - aplicaciones en televisión
 - display de full HD digital video
 - audio
 - 100BASE-T
 - señales de control



REDES WIRELESS: 802.11AC

- 5G Wifi: “Mejoras de muy alto Throughput para operaciones en bandas por debajo de 6 GHz” (Dic. 2013)
- Requerirá de dos conexiones físicas 10GBaseT
 - Suministro de datos y de alimentación



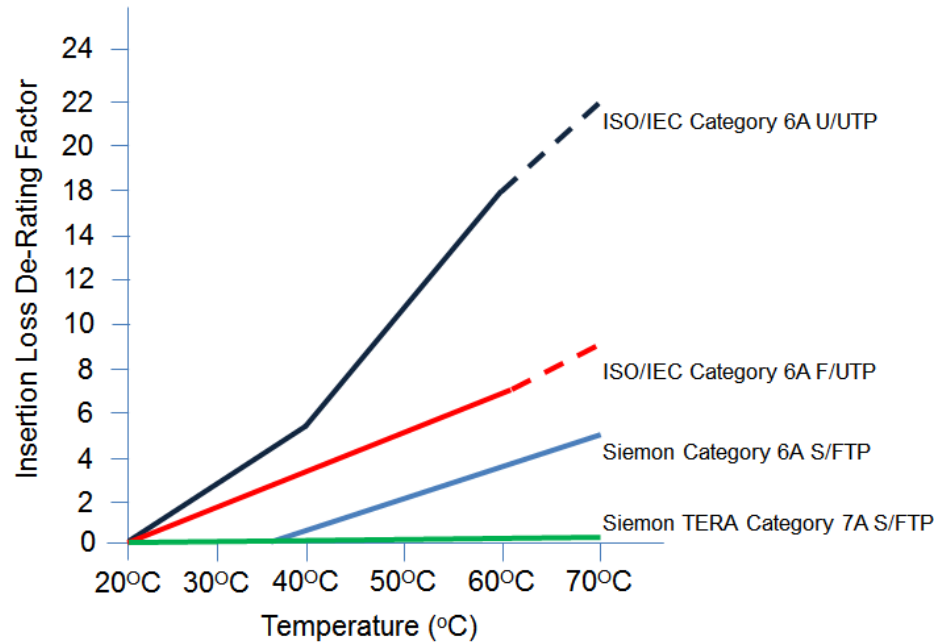
AUMENTO DE Tª



- La corriente suministrada para alimentación remota causan u aumento de temperatura en e cableado
- Rango específico de trabajo: - 20°C to 60°C
- Las temperaturas elevadas causan reducción del rendimiento



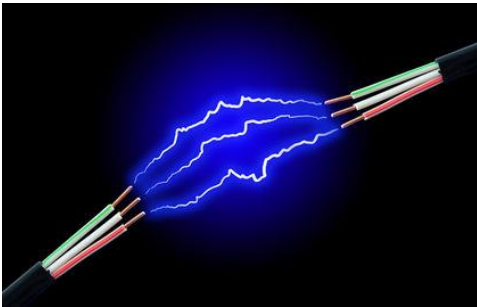
EFECTOS DEL AUMENTO DE LA Tª



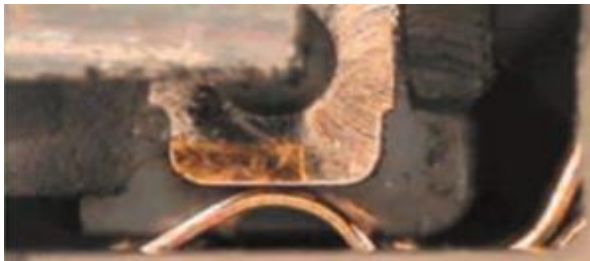
- Cat 6A U/UTP – Pérdida de 18m a 60°C
- Cat 6A F/UTP – Pérdida de 7m a 60°C
- Cat 6A S/FTP – Pérdida de of 3m a 60°C
- Cat7A S/FTP – Sin factor de pérdida a 70°C



POTENCIAL DE ARCO ELÉCTRICO EN CONDICIONES DE CARGA



- “Desconexión con carga” produce un arco eléctrico



- Los contactos son susceptibles de dañarse



- IEC 60512-99-001 especifica un método de test



DISEÑO DEL CABLEADO EN EDIFICIOS

Tendencias



RECOMENDACIONES DE CABLEADO DE ZONA

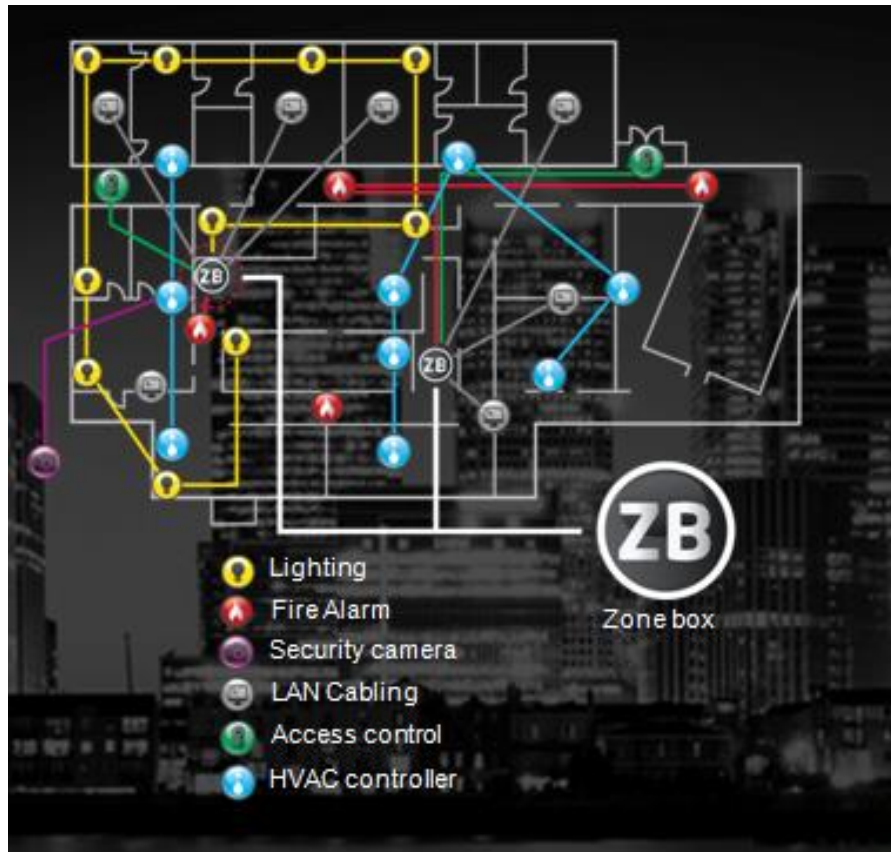


Según EN 50173-6 y
ANSI/TIA-862-A (BAS
systems)

- Radio de 12m



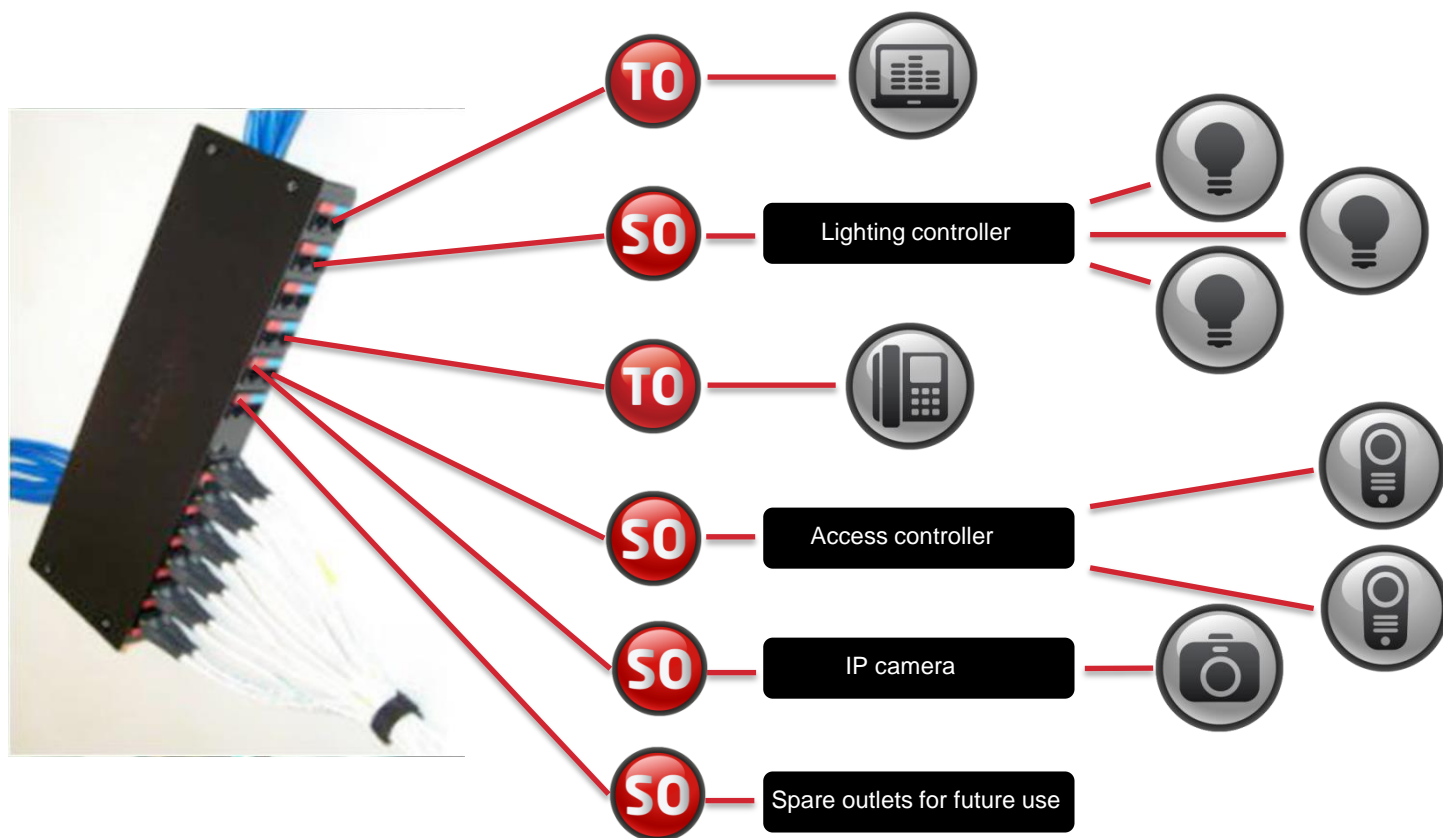
BENEFICIOS DE UN DISEÑO DE CABLEADO CONVERGENTE DE ZONA



- Facilidad de despliegue
- Facilidad de uso de cables pre-terminados
- Optimización de las canalizaciones
- Trabajos de mantenimiento:
 - Menor coste
 - Más rápido / menos disruptivo
 - Rápida reorganización del espacio de planta



CONEXIONES DE CAJA DE ZONA A EQUIPOS (EJEMPLO)



CASO DE ÉXITO*

- 44.196m²
- Edificio 8 plantas
- Capacidad 1500 personas
- Sistema BAS: 2500 puntos
- Equipos periféricos en red IP:
 - 400 detectores incendios
 - 400 Speakers
 - 42 Cámaras
 - 46 Controles acceso – lectores tarjeta
 - 15 Alarma intrusión



*Case study data courtesy of Sinopoli and Associates



RESULTADOS DEL CASO DE ÉXITO*

- CAPEX:
 - -24,2% al instalar sistemas integrados
 - - 4,5% costes del edificio (m.obra)
- OPEX:
 - -37% Costes operacionales
 - Mantenimiento y modificaciones/mejoras



*Case study data courtesy of Sinopoli and Associates



CONCLUSIONES

- Un edificio **innovador** implica un sistema de cableado **también innovador** en:
 - Definición de especificaciones : NO todo vale
 - Definición de su arquitectura
- Todas la aplicaciones bajo un solo sistema de cableado implica:
 - Facilidad de instalación y modificaciones
 - Ahorros en CAPEX
 - Ahorros en OPEX





II CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid 27-28 Octubre 2015

MUCHAS GRACIAS

Marta M.-Orozco

Ingeniera Industrial

Key Account Manager Siemon

martamartinez-orozco@siemon.co.uk

www.siemon.com/es

