



## Q&A

Nuestro Especialista de Soporte Técnico para CLAR, Pedro Olguín, responde a las preguntas hechas durante el Webinar de Resideo sobre ¿Cómo y porqué elegir el cable correcto para cada aplicación?

Para más información escríbanos a: [infoCLAR@resideo.com](mailto:infoCLAR@resideo.com)

### ¿Dónde podemos cotizar el cable Genesis?

Nuestro equipo está presente en 8 países de América Latina y contamos con una red confiable de distribuidores que puede suplir las necesidades de producto en los diferentes territorios de la región. Si está interesado en nuestras soluciones, escríbanos a [infoCLAR@resideo.com](mailto:infoCLAR@resideo.com) para ponerlo en contacto con un distribuidor de Resideo autorizado.

### ¿Dónde podemos acceder a más información? Literatura, videos, etc.

Visite nuestro sitio web en español y aproveche las guías y folletos que tenemos disponible para usted

- <https://www.resideo-latam.com/Genesis>

### ¿Los cables Genesis cumplen con la regla NOM (Norma Oficial Mexicana)?

Los cables marca Genesis tienen aplicaciones de seguridad y no entran dentro del alcance de la NOM-063-2001, por lo que quedan exentos de su aplicación.

Las características principales que exentan a estos cables del alcance de la NOM-063-2001, son:

- Muy bajo voltaje (entre 5 V y 24 V)
- Son para uso de interiores y se utilizan para comunicación entre equipos electrónicos.
- No contienen aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada)
- Todos los cables caen dentro de los siguientes tipos: CL2- Power limit circle cable class 2 (Cable de circuito cerrado clase 2), CL3- Power Limit Circle cable class 3 (Cable de circuito cerrado clase 3), FPL- Power limit fire alarm (Cable de circuito cerrado para alarma de incendio) and CM- Communication cable (cable de comunicación)

Si requiere más información no dude en ponerse en contacto con nosotros a [infoCLAR@resideo.com](mailto:infoCLAR@resideo.com) o contacte a su representante de venta Resideo

### ¿Nos podría dar más información sobre Metal Clad?

Lo invitamos a visitar el siguiente enlace para aprender más sobre este producto, si tiene preguntas adicionales puedes escribirnos a [infoCLAR@resideo.com](mailto:infoCLAR@resideo.com)

- <https://genesis.showpad.com/share/p6pyQB0mniPbuvbfi1kzD>

### ¿Qué hacer cuando el Instalador quiere calidad, garantía y disponibilidad, pero el cliente demanda precio?

Sugerimos hablar con el cliente de los beneficios de cumplir con las normativas tanto locales como internacionales, además de asegurar sus instalaciones con cables certificados. Junto con lo anterior también el cliente podrá estar muy tranquilo con tomar nuestra opción de cables, pues NO tendrá problemas ocasionados por calidad. También revisar con su gerente de cuentas de Resideo el poder registrar el proyecto con el Distribuidor.

### ¿En qué casos es permitido llevar el cableado para detección de incendios sin tubería, es recomendado?

Esto dependerá de la Normativa Local del país, que predomina sobre un estándar internacional.

### ¿Tienen cable STR para red, o alguno que pueda servir para cámaras en elevadores?

Por el momento no contamos con este tipo de cables



### ¿Un cable blindado disminuye la distancia de comunicación de datos entre equipos?

En general cuando se aplican protocolos de comunicación propietarios Sí, pero las distancias son entregadas por cada fabricante, como por ejemplo nuestra línea de paneles Vista Comercial (Vista-128 y Vista-250), cuentan con una posibilidad de conexión o expansión V-Plex o Polling LOOP, por 2 hilos que llevan energía y data, y su distancia se reduce considerablemente al utilizar cable blindado, pero mejora notablemente también al utilizar un cable de calibre mayor.

En el caso de cables blindados como UTP/Ethernet o para protocolos de comunicación de edificios inteligentes como BacNET/EIA-485, Echelon LonWorks, que son cables normados y cubren distancias establecidas, un punto muy importante es considerar la Impedancia y Capacitancia del cable a utilizar para no desadaptarse de línea y poder conseguir la distancia de comunicación deseada y entregada por el fabricante de los equipos y dispositivos.

### ¿Hay alguna norma NFPA que especifique si se puede colocar cable anti-flama en conjunto con cable de datos?

Es de considerar que NEC 2020 que reemplaza a NEC 2017, que fue emitido por NFPA en agosto de 2019, este artículo, contribuido en nombre de la Asociación de Cable de Comunicaciones y Conectividad (CCCA), los requisitos de listado para plenum, riser, propósito general y uso limitado, comunicaciones, TV por cable y cables de comunicaciones de banda ancha alimentados por red se han eliminado del Artículo 805 (anteriormente Artículo 800), Artículo 820 y Artículo 830 y se han colocado en el nuevo Artículo 800 para reducir la redundancia en los requisitos de listado de cables en el Capítulo 8. No se movieron los requisitos de listado para otros cables que no sean plenum, riser, de uso general y de uso limitado, tales como cables debajo de la alfombra, cables de comunicaciones y cables de bajada.

#### • Visite el enlace para más información:

<https://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards/detail?code=70>

### ¿Resideo cuenta con alguna línea de cable de la marca Genesis para transmisión de datos en medios industriales?

Por el momento no, solo contamos con cables UTP para aplicaciones de Redes Empresariales en Cat.5e, Cat.6 y Cat.6A, además de contar con cables para aplicaciones en Exterior para entierro directo o resistentes al agua.

#### • Ver línea de cables de Networking + Comunicación:

[https://www.genesis.resideo.com/search#t=products&layout=-card&f:Categories=\[Networking%20%2B%20Communication\]](https://www.genesis.resideo.com/search#t=products&layout=-card&f:Categories=[Networking%20%2B%20Communication])

### ¿Genesis fabrica cables 0 halógeno?

Genesis solo fabrica cables bajo normativa americana y los cables LSZH o Cero Halógeno son bajo normativa Europea, deben de considerar que NO existe solo un tipo de cable LSZH, si más bien dependerá del país, legislación y tipo de instalación para su adecuada elección. El cable más o menos comparativo con el LSZH e el cable Plenum.

#### • Visite el enlace para más información:

<https://enapeme.es/blog/es-noticia/actualizado-que-pasa-con-los-cables-ya-no-valen-los-que-tenemos>

### ¿Qué nos puede hablar sobre la certificación UL 444 para aplicaciones basada en UTP?

El uso de cables de datos / comunicaciones para proporcionar energía además de la comunicación / señalización ha sido un tema candente en la industria de datos / comunicaciones. El NEC 2017 fue la primera edición del NEC para abordar este problema, que incluye, entre otros, Power over Ethernet (PoE).

En el NEC 2017, la Sección 840.160 permite que los cables de comunicaciones transporten circuitos para alimentar equipos de comunicaciones además de la señal de comunicaciones, siempre que la energía suministrada no supere los 60 vatios. Por encima de 60 vatios, la Sección 840.160 difiere de los requisitos de la Sección 725.144 del Artículo 725, Circuitos de control remoto, señalización y potencia limitada de clase 1, clase 2 y clase 3.

En el NEC 2020, la Sección 840.160 ha sido modificada para aclarar que:

- Los cables de comunicaciones deben estar listados como cable de comunicaciones con el listado de acuerdo con la Sección 805.179



- El equipo de comunicaciones debe estar listado como equipo de comunicaciones con el listado de acuerdo con la Sección 805.170
- La fuente de energía debe estar listada de acuerdo con la Sección 840.170 (G)
- Los cables de comunicaciones de 4 pares listados pueden sustituir los cables de Clase 2 y Clase 3 instalados de acuerdo con la Sección 725.144 y con los requisitos de sustitución de cables de la Sección 725.154 (A).

### **Efecto precio de cables CCA (bimetálico)**

Es nuestra labor entregar la información correcta de normas y aplicaciones de cables para que los usuarios finales, los distribuidores e integradores sepan elegir correctamente el cable, dependiendo de donde será instalado y la aplicación, además de asegurar que, en futuras aplicaciones o cambios de equipos y dispositivos, no tengan que hacer una nueva inversión o un costoso reemplazo de los cables.

UL no reconoce a nivel mundial los cables CCA o bimetálico equivalente a un cable con Chaqueta CMX, hay muchas alertas en internet. Por esta razón debemos entregar y compartir la información con nuestros clientes para que estén informados y puedan tomar decisiones informadas.

### **¿El cable 6a ya está pensado, diseñado para soportar IoT en 5G?**

El Cable Cat.6A puede soportar transmisiones hasta 10Gbps a 100 metros máximos. Los dispositivos IoT conectados a la red generalmente tienen un requerimiento de velocidad y ancho de banda es muy inferior, por lo cual la respuesta es sí. Es el cable de mayor capacidad que disponemos, pero se está desarrollando conectividad en párelo que soportarán hasta 40Gbps (Cat.8). Por el momento la recomendación sería utilizar el estado de arte, que es Cat.6A para cubrir las necesidades actuales y futuras que sean soportada por Cat.6A.

### **¿Qué cable utilizar en una instalación subterránea dentro de un tubo de PVC?**

Dependerá si el tubo de PVC se inunda o no, ya que tiene 2 opciones de cables con Genesis para aplicaciones de Exterior: Enterrado Directo o Resistentes al Agua.

### **Para instalaciones de CCTV con el tiempo ¿Qué cable termina generando menor ruido el Coaxial o UTP en largas distancias?**

Si se trata de lograr mayores distancias el cable coaxial es el ganador y por mucho, dado a que no existe una norma respecto a las distancias máximas permitidas y tiene una muy buena respuesta señal ruido, en cuanto a los cables UTP, dado que está normado por la EIA/TIA la distancia máxima por norma es de 100 metros para que pueda pasar una certificación. El hecho que el cable esté normado da mayor tranquilidad al usuario y al instalador y también se puede llevar energía (PoE) lo que hace que con 1 solo cable tengas data y energía, pero si las distancias superan los 100 metros tenemos que usar equipos electrónicos adicionales para conseguir mayores distancias.

En cuanto al ruido, los cables UTP al ser tuisteados por pares con diferentes torcidos, esto hace que la interferencia se anule entre los pares, pero puede ser afectado por cables eléctricos, para los casos de ambientes con demasiado ruido, lo recomendable es usar cables F/UTP o apantallado. Un punto importante, existen fabricantes de equipos activos que cuentan con dispositivos que pueden extender las distancias con cables UTP o también entregar Energía sobre cables Coaxiales para CCTV, pero hay que revisar este tema con el cliente.

- **Ver línea de cables UTP & F/UTP:** [https://www.genesis.resideo.com/search#t=products&layout=card&f:Categories=\[Networking%20%2B%20Communication\]](https://www.genesis.resideo.com/search#t=products&layout=card&f:Categories=[Networking%20%2B%20Communication])
- **Ver línea de cables Coaxiales para CCTV:** [https://www.genesis.resideo.com/search#t=products&layout=card&f:Categories=\[Security\]&f:Subcategories=\[Analog%20Video%20Surveillance\]](https://www.genesis.resideo.com/search#t=products&layout=card&f:Categories=[Security]&f:Subcategories=[Analog%20Video%20Surveillance])

### **De acuerdo a su experiencia, instalar cable de 110 volts AC para alimentar una cámara y un UTP para video por el mismo ducto me generaría problemas**

Hay fabricantes como nosotros que hacemos cables UTP de 4 pares Cat.5e + 2 Conductores 18AWG para alimentación de cámaras, e incluso el nuestro es Water Resistant (Resistente al Agua) para uso exterior y funcionan correctamente sin problema.

- **Visita el enlace para más información:**

<https://www.genesis.resideo.com/all-products/networking-communication/cat-5e/5282>



### **¿Qué cable UTP se debe usar para cámaras IP de 4 MEGAPIXLES a 5 a una distancia menor de 90 metros?**

Es importante considerar la configuración de la cámara en cuanto a Resolución y Frame por segundos, en los calculadores que hay disponibles en internet, con cable Cat.5e es suficiente para conectar la cámara al Switch, pues con una excelente calidad de compresión y a 60 fps, el ancho de banda que consume una cámara es de 32 Mbps y el cable UTP Cat.5e soporta máximo 100 Mbps.

Pero si la cámara es PoE y el consumo supera los 30W, la recomendación es usar Cable UTP Cat.6. y si más aún el consumo de la cámara es sobre los 30W la recomendación es usar Cat.6A. Otro punto a considerar es que si tienen 20 cámaras con un consumo de 32 Mbps todas grabando al mismo tiempo, se generará un cuello de botella en la grabación si utilizas una solución con servidor y grabación, pues necesitarás un ancho de banda de 640 Mps para poder cubrir el total de esa necesidad y ahí se requiere que el Switch y/o el Servidor cuenten con Puertos en 1Gbps o en 10GBP para que no se genere ese cuello de botella y la RED se ponga lenta o las imágenes lleguen cortadas.

Como recomendación en instalaciones nuevas si puedes utilizar mínimo cable Cat.6 y si le explicas al cliente que si en futuro quiere cambiar las cámaras por superior calidad como 12 o 16 MPx. No tendrá que cambiar el cableado si utiliza Cat.6A que puede soportar hasta 10Gbps y PoE a 60W.

### **¿Qué cable se puede usar para una cámara de vigilancia CCTV a una distancia de 150 metros?**

Existen equipos y/o dispositivos que soportan esa distancia en cables UTP, pero quedan fuera de norma, dado que la distancia máxima de un cable de RED para que pueda pasar la Certificación es de 100 metros.

### **Si tengo 3 cables de alta tensión pasando por el mismo canal que el cableado de cámaras, el cual su separación es de aproximadamente 30cm. ¿Existe algún cable UTP que me pueda proteger del campo electromagnético generado por los cables de alta tensión?**

La Norma TIA-569 recomienda que el mínimo de distancia entre un cable Eléctrico (110/220 volts - 20A) debe ser de 50 a 600 mm dependiendo de la cantidad de circuitos, pero también debe de considerar el voltaje, cantidad de fases y amperios.

- **Visita el enlace para más información:** <http://innovave.com/wp-content/uploads/2016/03/tia-569-c.pdf>



**Pedro Olguín**  
Especialista de Soporte Técnico para Latinoamérica & el Caribe