



- ✔ Ruta redundante
- ✔ Plenamente compatible con PIDS
- ✔ Capacidad de transporte de vídeo y audio
- ✔ Especificación ambiental completa, de -40 °C a +80 °C

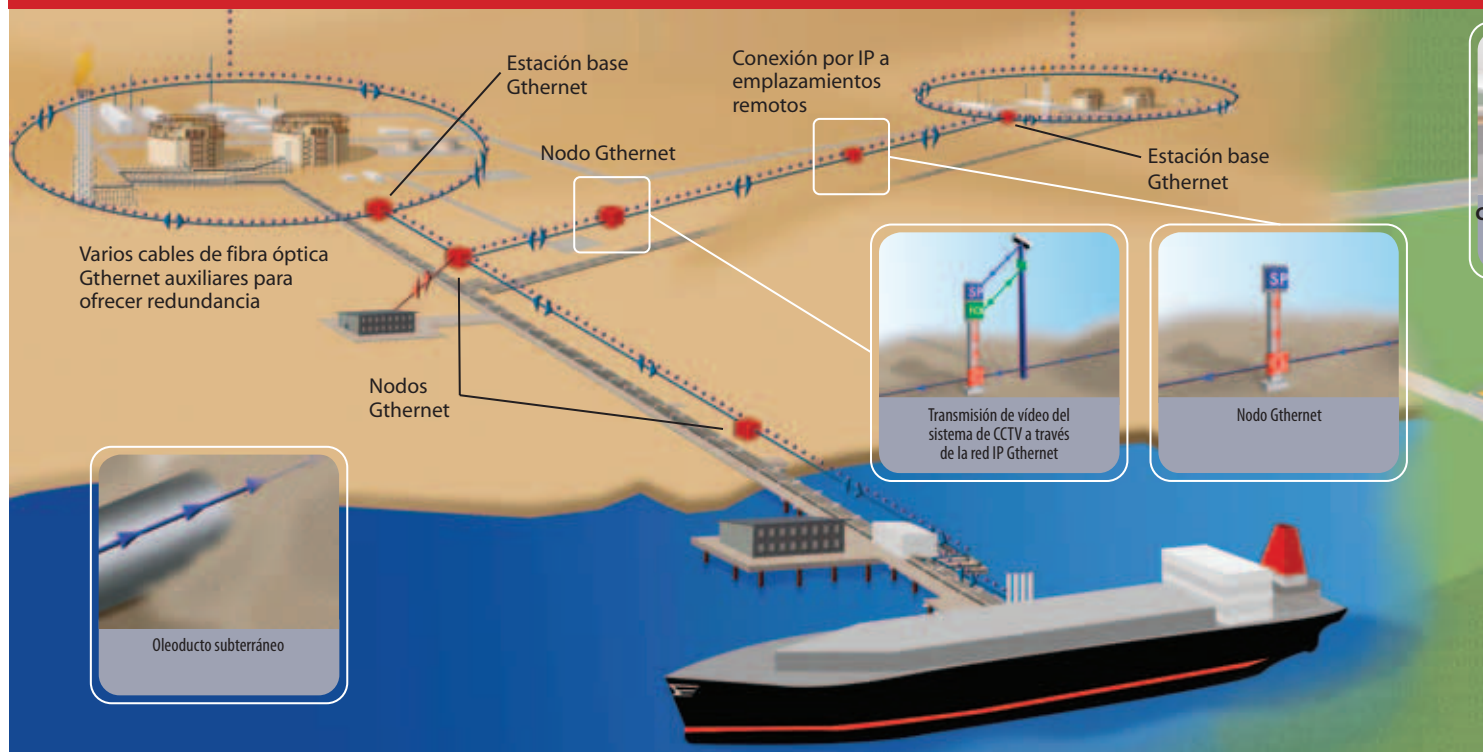
El sistema de red de comunicación de  
IP externa definitivo

GEOQUIP



WORLDWIDE  
El líder en soluciones de  
protección perimetral

## Protección de refinería y oleoducto



Leyenda:



Perímetro de seguridad



Nodo Gthernet



Estación base Gthernet

## Red IP Gthernet

- Diseñada específicamente para protección perimetral, transmisión de vídeo y aplicaciones de control
- Plataforma Linux con cifrado opcional
- Varios enlaces de datos redundantes
- Topología versátil para aplicaciones de varios perímetros
- Ancho de banda de 100 Mbps\*
- Interfaz con redes IP o Ethernet de otros fabricantes
- Transmisión por cobre, fibra, sistema inalámbrico o láser

\*Aunque la velocidad máxima en Gthernet es de 100 Mbps, es posible la interconexión con una red que tenga un ancho de banda mayor, por ejemplo de 1 ó 10 Gbit.

Ethernet y las redes IP están convirtiéndose rápidamente en el estándar para todas las comunicaciones, desde la telefonía de voz sobre IP hasta la supervisión remota de CCTV a través de Internet. En el sector de la seguridad, cada vez existe mayor disponibilidad de los componentes de los sistemas en formato apto para IP, ya se trate de dispositivos de control como de equipos de control de acceso, etc.

Gthernet aprovecha esta tendencia global pero está dirigido específicamente a las aplicaciones de seguridad más decisivas. Además, Gthernet proporciona un alto nivel de redundancia. Si la infraestructura de red se ve dañada, el sistema proporciona diversas rutas de datos alternativas para permitir la autorrecuperación del sistema mientras el usuario repara físicamente las rutas dañadas. Al basarse en cualquier cantidad de

estructuras de varios anillos, Gthernet es idóneo para la protección perimetral en varios emplazamientos. Unas instalaciones petroleras o de gas, por ejemplo, pueden contar con una planta de procesamiento central y con varias estaciones de bombeo e infraestructuras de almacenamiento remotas, cada una de las cuales necesita de la protección perimetral. Gthernet proporciona esta versatilidad topológica, permitiendo proteger cualquier número de emplazamientos individuales dentro de una red de comunicaciones integradas.

Gthernet es también una opción ideal para instalaciones con múltiples estaciones de control y supervisión: puede transportar los datos de seguridad hasta un número cualquiera de operadores simultáneamente o en régimen de tiempo compartido, lo que la convierte en la solución perfecta para todo tipo de emplazamientos, con o sin mano de obra humana.

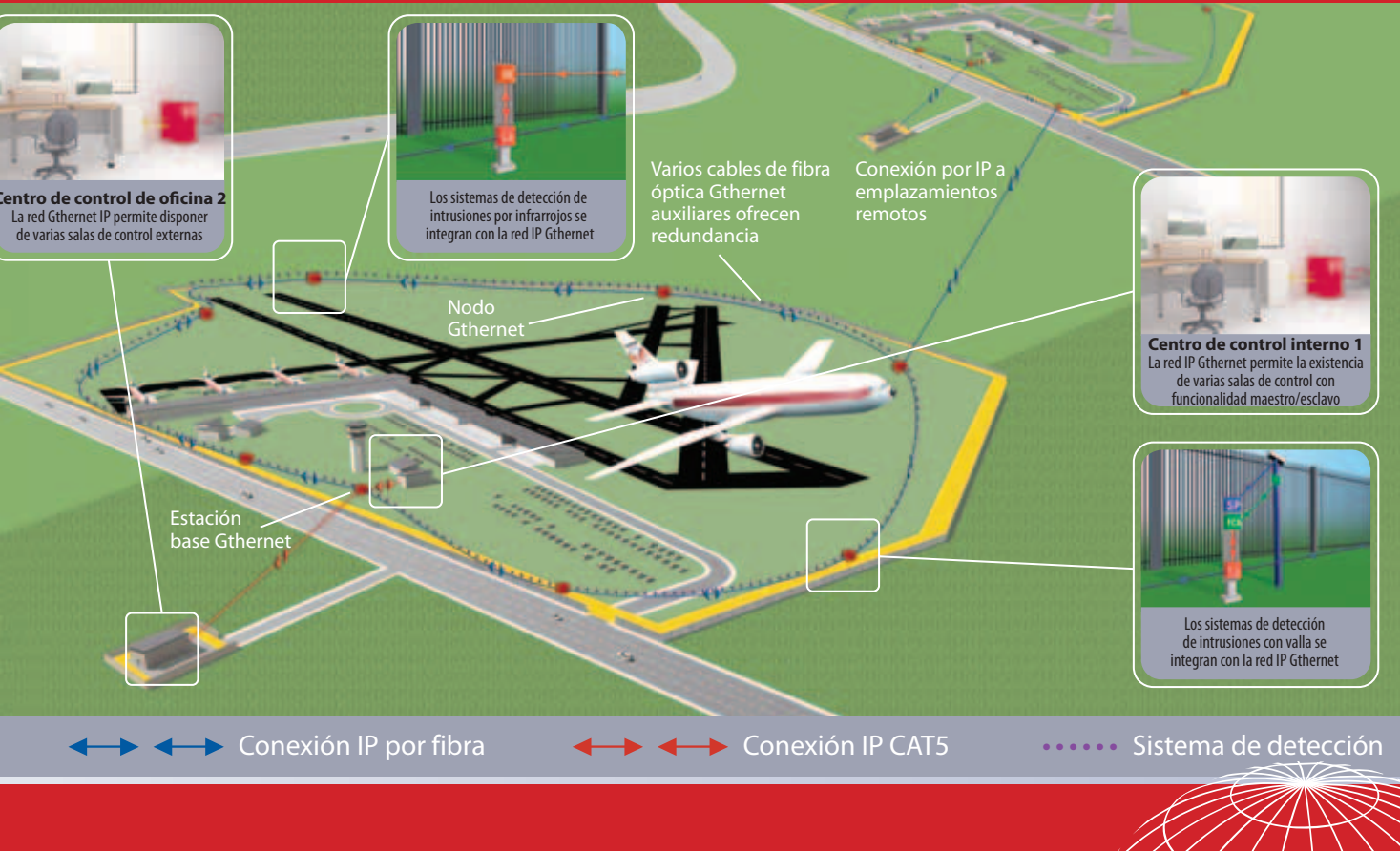
Según el volumen de datos que el sistema deba transportar, Gthernet puede proporcionar velocidades de datos de 10/100 Mb según proceda, que no se alteran en caso de ataque gracias a la existencia de varias rutas de datos. Gthernet también se puede interconectar sin fisuras con redes IP o Ethernet de otros proveedores, como LAN, WAN o Internet, con lo que se ofrece una supervisión remota genuina del perímetro.

Se utiliza un nivel de cifrado que protege los datos independientemente de las carencias de seguridad intrínsecas que suelen ofrecer estas redes de terceros.



# Las IP del sistema de seguridad perimetral

## Protección perimetral en aeropuertos



## Información técnica



**Aplicaciones típicas** Puertos, aeropuertos, vías férreas, instalaciones petroquímicas, laboratorios farmacéuticos, bancos, fronteras o cualquier otra aplicación que requiera el transporte seguro de datos electrónicos entre el perímetro del emplazamiento y las salas de control.

**Nivel físico** Cobre UTP CAT5e, fibra multimodo o monomodo, sistema inalámbrico o láser de línea visual.

### Especificación de la fibra

Tipo de fibra	Multimodo (62,5/125)	(1)
Modo de fibra	Full duplex	
Velocidad de los datos	100 Mbps	(1)

### Interfaces con la sala de control

Puertos Ethernet	2
RS232	1 (230 Kbps máx.)
Salida de audio	1 (nivel de 0 dBm)

### Separación entre nodos

Cobre (cable CAT5e)	100 metros	
Fibra	1500 metros	(2)
Sistema inalámbrico	200 metros	(3)
Láser	8000 metros	

**Nº máximo de nodos** 1024

### Interfaces de los nodos

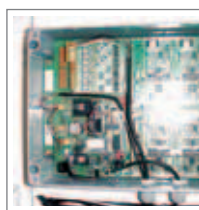
Puertos Ethernet	3 (100 Mbps)
RS232	3 (230 Kbps máx., utiliza puertos Ethernet)
Entrada de audio	3 (utiliza puertos Ethernet)
IP de contactos de relé	8 (96 con módulo de ampliación opcional)
OP de contactos de relé	8 (512 con módulo de ampliación opcional)

Valores de los contactos de relé de salida 12 V cc a 300 mA

### Requisitos de alimentación

Nodos Gthernet 4,5 V cc (1 A) – 36 V cc (150 mA)  
Consumo de corriente a 12 V cc = 500 mA

Estación base Gthernet 110/240 V ca 5 W



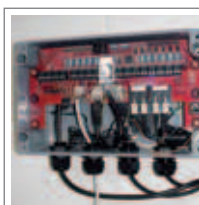
### Audio a través de Gthernet

Es posible transmitir a través de Gthernet el sonido procedente de los sistemas de detección de la valla y otras fuentes, lo que permite verificar las alarmas y los sistemas de telefonía en la sala de control. Existen hasta tres canales de audio disponibles en cada nodo del perímetro.



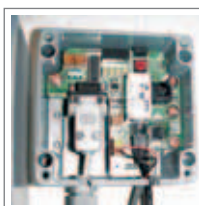
### Módulo de estación base

Las comunicaciones de fibra óptica terminan en la estación base, que constituye el punto de distribución o de contrastación de todos los datos transportados por la red. La distribución de los datos desde este punto se puede realizar a través de la red Ethernet o mediante enlaces de comunicaciones locales.



### Opciones de interfaces de bajo nivel

Los nodos Gthernet también proporcionan interfaces de bajo nivel mediante entradas de contactos de relé sin voltaje. La tarjeta de E/S de relé ampliable ofrece, además, la posibilidad de conmutación local mediante salidas de contactos de relé sin voltaje.



### Opciones de interfaces alternativas

Todos los dispositivos periféricos con capacidad para comunicaciones RS232 se pueden interconectar directamente con un nodo Gthernet, con lo que se facilita una comunicación transparente entre el dispositivo y todos los demás puntos del sistema Gthernet.

Todos los dispositivos periféricos que cuentan con salida analógica de banda de audio se pueden interconectar a un nodo Gthernet que transportará la señal de audio a cualquier otro punto del sistema Gthernet.

### Notas

1. Es posible utilizar fibras multinúcleo para aumentar el ancho de banda global del sistema y la distancia entre los nodos
2. En perímetros especialmente extensos o para aplicaciones de larga distancia, se puede desarrollar una tecnología inalámbrica como SDH/SONET o con especificaciones superiores
3. Esta distancia depende del fabricante del punto de acceso inalámbrico

GEOQUIP



WORLDWIDE

## SICURALIA

C/ José Echegaray, 4, 2º piso (Edificio B-2)  
Polígono Industrial Casablanca  
28100 - Alcobendas MADRID (SPAIN)

E: [sicuralia@sicuralia.com](mailto:sicuralia@sicuralia.com)  
W: [www.sicuralia.com](http://www.sicuralia.com)  
T: +34 916621688  
F: +34 916626545

QA0390  
Rev 1: 30.04.06



BS 5750: Parte 1/ISO 9001/EN 29001  
Certificado nº FM 10603

**BSIA**  
THE BRITISH SECURITY  
INDUSTRY ASSOCIATION