






**ACE Grupo Empresarial** es una empresa de ámbito multidisciplinar en el campo de la ingeniería civil, sistemas de vídeo vigilancia y comunicaciones hospitalarias, con sede social en Pozuelo de Alarcón.

La sede central de Grupo ACE carecía hasta la fecha de una conexión de alta velocidad capaz de diferenciar distintos tipos de tráfico (datos, voz y vídeo) con garantía de calidad de servicio, ya que utilizaba una conexión ADSL. La conexión ADSL resulta insuficiente, y la oferta de los operadores tradicionales con enlaces dedicados no es competitiva económicamente, generando un 80% de incremento en la factura mensual de telecomunicaciones al grupo, algo ineficiente en un entorno empresarial.

Era necesario **extender la conexión de fibra óptica entre otra de sus sedes y la sede central mediante un enlace que permitiese separar los distintos servicios sin reducir la capacidad y con control de la latencia**. Grupo ACE confió en Albentia Systems para hacer llegar a la sede un radioenlace profesional con calidad de servicio real en banda libre.

### Acceso corporativo e interconexión de edificios

Las empresas y grupos empresariales que cuentan con dos o más sedes corporativas, demandan soluciones inalámbricas que les permitan interconectar sus edificios.

Estas soluciones requieren un transporte de alta capacidad con garantía de QoS real.

### Sobre la tecnología

Albentia Systems, fabricante español pionero en el sector de la banda ancha inalámbrica, presenta una solución para interconexión de edificios basada en el uso de tecnología IEEE 802.16.

Albentia Systems implementa soluciones seguras y fiables, con control total de QoS y diferenciación de servicios para una experiencia de usuario inmejorable.



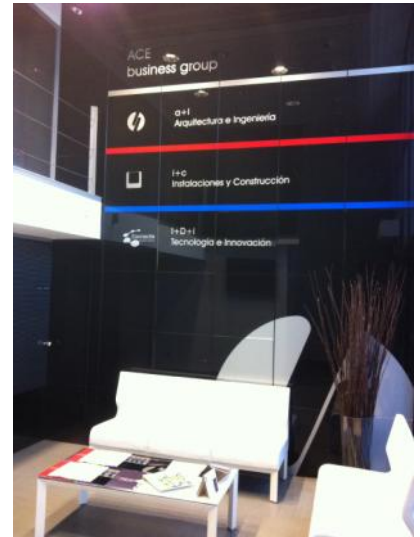
## Los retos

Las necesidades a cubrir eran variadas y requerían de una tecnología inalámbrica que garantizara una **alta capacidad real y calidad de servicio**, como la que diseña y fabrica Albentia Systems: IEEE 802.16-2012. El radioenlace debía establecer una **conexión estable con total garantía de QoS** para servicios como:

- Telepresencia y videoconferencia
- Aplicaciones de VoIP
- Servidores de correo, *backups*, etc.

Además, al tratarse de un **entorno urbano altamente interferido**, se necesitaba una solución que permitiese usar un canal estrecho, con elevada eficiencia espectral y los mecanismos de protección frente a interferencias más robustos.

Por último, era necesario **minimizar costes y tiempos de despliegue**, por lo que se requería de una tecnología fácil de instalar, fiable y económicamente viable.

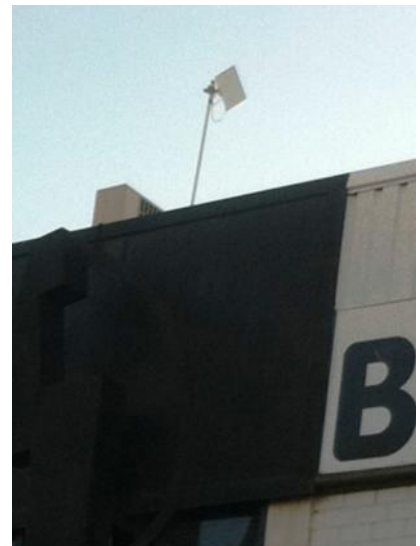


## La solución

El Grupo ACE se ha decantado por utilizar **tecnología IEEE 802.16-2012 en la banda libre de 5GHz**. El equipamiento escogido ha sido el radioenlace de Albentia Systems **ARBA Link-150 con antenas integradas de 23dBi** para facilitar su instalación.

Este radioenlace es capaz de transportar **35Mbps netos, con diferenciación de servicios, control total de QoS y configuración asimétrica del Uplink y el Downlink** programable desde 5:1 hasta 1:5.

A pesar de que en este escenario la distancia a cubrir es relativamente pequeña (3km), este equipamiento permite realizar radioenlaces a distancias superiores a los 50 km con antenas directivas de alta ganancia. **Gracias a la disponibilidad de modelos con antena integrada y con conector N, es posible optimizar los costes en función de la distancia a cubrir.**



Radioenlace de 3Km entre ambas sedes

### Principales ventajas:

#### Arba Link

- Conectividad óptima en despliegues de larga distancia en media y alta capacidad
- Tecnología estándar IEEE 802.16-2012
- Máxima protección frente a interferencias
- Extraordinaria eficiencia espectral
- Tecnología True-TDMA para control de QoS y separación de servicios
- Alta capacidad y potencia de transmisión

# Los beneficios

El grupo empresarial ACE ha amortizado el coste del equipamiento en menos de un año, y su gasto en telecomunicaciones ha disminuido un 50% con respecto a la solución de cable que estaban utilizando hasta la fecha.

Todos los servicios que la corporación ACE necesita actualmente han sido configurados en **diferentes flujos, con niveles de QoS diferenciados**.

Beneficios como descolgar un teléfono VoIP y no tener ningún corte, o realizar una videoconferencia sin que se pixele ninguna imagen, son la mayor garantía de que la red está dando la **calidad de servicio** necesaria y de la **fiabilidad de la transmisión**.

El **fácil despliegue** permitió un **ahorro de tiempo y costes**, y gracias a la **robustez y bajo consumo** de los equipos se redujeron significativamente los gastos recurrentes del sistema.

Otro beneficio clave para el grupo ACE es la **escalabilidad de la solución**, que permite añadir más servicios en el futuro, e incluso duplicar la capacidad si fuera necesario mediante ampliación de la red.

Además, gracias a los mecanismos de seguridad de la solución, como el cifrado AES128, se garantizó la **máxima seguridad en las transmisiones** de la compañía.

## Características técnicas

### ARBA LINK Serie-100

- Solución profesional PtP
- Bandas no licenciadas 5 GHz
- Banda licenciada 3.5 GHz
- Banda de seguridad 4.9 GHz
- Capacidad: 50Mbps (35 Mbps netos)
- Ancho de canal: Máximo 10 MHz
- Solución estándar IEEE 802.16-2012
- Robustez frente a interferencias
- Control de latencia
- QoS y separación de servicios
- Consumo de 4 W (100% tráfico)
- OFDM con modulación adaptativa
- Cifrado AES128
- Equipamiento de intemperie IP67
- Alimentación PoE



Sala de reuniones Grupo ACE



Radioenlace LNK-LU150-23

*“Además de la tecnología y el precio, la confianza en la fiabilidad y soporte ha sido fundamental en tomar la decisión de seleccionar a Albentia Systems como proveedor del equipamiento para nuestras comunicaciones corporativas”*

Director de Tecnología

**albentia**  
systems

Enero 2012

Albentia Systems, S.A.  
C/ Margarita Salas, 22  
Parque Tecnológico Leganés  
28918 Leganés, Madrid (España)  
Tel.: +34 91 440 0213  
e-mail: sales@albentia.com

Albentia Systems es el fabricante español líder en soluciones y sistemas de banda ancha inalámbricos con gran valor añadido. Con sede en Madrid (España), la compañía hace uso de sus amplios conocimientos y experiencia en sistemas radio para el desarrollo de infraestructuras 802.16 innovadoras para acceso de banda ancha, transporte de datos, VoIP y aplicaciones de vídeo profesional.