









HELP DESK
 Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas





Cómo gestionar:

- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.

 Descripción del servicio
  ATA (Mediatix)
  BSIP (Unify)
  OS15/40/60 y Softphone
  Entrada de llamadas
  Otros ajustes
  ¿Por qué no funciona?
  Listo para entregar
  Correo de contacto

En este apartado se incluye información general sobre el servicio de Puesto de Voz en Red Global en su modalidad de tecnología Unify.



Por el momento se incluye la siguiente información:

- [Puesto de Voz en Red Global \(PVRG\).](#)
- [Movistar Fusión Empresas \(MFE\).](#)
- [Funcionalidades básicas.](#)
- [Funcionalidades opcionales.](#)
- [Funcionalidades no disponibles.](#)
- [Arquitectura de red.](#)
- [Solución de conectividad Sede-Plataforma \(Conectividad Empresas\).](#)
- [Arquitectura de la Plataforma.](#)
- [Diferentes tipologías LAN.](#)
- [Direccionamiento IP y dominios.](#)
- [Escenarios de trunking.](#)
- [Tarificación de los tráficos de voz.](#)
- [Control de acceso de llamadas \(CAC\).](#)
- [Provisión \(elementos de red y Plataformas\).](#)
- [Compatibilidades, incompatibilidades y dependencias.](#)

PUESTO DE VOZ EN RED GLOBAL (PVRG)

El Puesto de Voz en Red Global es un servicio de centralita virtual IP en red, compartida para distintos clientes (multitenant). Adicionalmente se ofrece integración de planes de numeración privados fijo y móvil (cuando el cliente contrate simultáneamente el servicio de RPV de voz móvil INTEGRA o Corporativo), así como facilidades de Comunicaciones Unificadas. La inteligencia de conmutación de llamadas se encuentra por lo tanto en la red y en el domicilio de cliente se ubican únicamente los terminales de VoIP (equipo físico o softphone).

En el servicio PVRG, el cliente contratará para una determinada ubicación (sede) una serie de puestos de voz, por una cuota mensual, que estará relacionada con tres modalidades distintas de servicio:

- Puesto de Voz Global fijo.
- Puesto de Voz Global móvil.
- Puesto de Voz Global fijo + móvil.

Todos los puestos de voz tienen siempre asociado un número público E.164 (numeración geográfica NGN), cuyo origen podrá ser:

- Nueva asignación.
- Migración de numeración previa del cliente, de Telefónica o de otro Operador.

Cada tipo de Puesto de Voz Global tiene asociada una funcionalidad por defecto (incluida en la cuota mensual), implementada en la centralita virtual. Ninguna de las modalidades de servicio incluye por defecto el terminal, que podrá contratarse como facilidad adicional (sólo terminales fijos).

MOVISTAR FUSIÓN EMPRESAS (MFE)

Llega Movistar Fusión Empresas, para que las pequeñas puedan competir como las grandes.

Movistar pone a disposición de las pymes y empresas todas las claves para competir como las grandes: voz, datos y TI con un único contrato y en la misma factura.

La nueva oferta, que se irá comercializando de forma escalonada, es sencilla y se adapta a la situación de cada empresa, ya que les permite añadir o reducir elementos en función de sus necesidades, normalmente cambiantes.

MFE garantiza la evolución tecnológica de las empresas, al incluir la renovación automática de todo su equipamiento y asumir todas las cuestiones relacionadas con el mantenimiento y la gestión. Y todo ello, sin inversiones, con el apoyo y seguridad que facilita la "nube". También con los mejores socios tecnológicos: Cisco, Siemens y Samsung.

Se trata de una plataforma de servicios que nos va a permitir crecer y una oferta tan simple como llena de funcionalidad, que refleja muy bien la estrategia de la compañía en la totalización, al ofrecer servicios convergentes a nuestros clientes.

La oferta está estructurada en torno a dos ejes: Servicios de Oficina y Servicios para el Empleado. En el primer caso, Movistar ofrece una conectividad única voz+datos+TI de alta velocidad y máxima calidad; una locución para llamadas y servicios de presencia en Internet. Para el Empleado, incorpora un paquete completo de servicios, tarifas y terminales con mantenimiento y renovación, así como herramientas de colaboración (disco virtual en red, seguridad, acceso remoto...).

"En realidad, ofrecemos una ecuación muy clara: mucho más por lo mismo que están pagando aquellos clientes que ya están con Movistar y mucho más por menos para los clientes que compartimos con otros competidores".

Completo, personalizado y escalable, Movistar Fusión Empresas une todas las necesidades de pymes y empresas en una única oferta.

- Completo, porque se trata de una oferta global que incluye todo lo que necesita una empresa para competir: desde servicios para simplificar el trabajo en la oficina hasta los equipos, terminales y tarifas para movilizar a los empleados que necesitan estar comunicados desde cualquier lugar.
- Personalizado, porque todo se hace a la medida de cada cliente: desde la atención hasta la configuración del propio servicio y con tecnología "en la nube" para no tener que invertir en compra de equipos.
- Escalable, porque pueden añadirse más puestos cuando la empresa crezca y reducirlos cuando sea necesario. El servicio evoluciona de la mano de cada negocio.

¿Qué es Movistar Fusión Empresas?

Movistar Fusión Empresas es una oferta global que supone una nueva aproximación comercial en el diálogo con el cliente. Hemos pasado de hablarle de redes, equipos y tarifas a hablarle de necesidades, del "yo me ocupo" y del "todo incluido" por una cuota fija al mes que le permite elegir los elementos que necesita y en la que está incluido el mantenimiento y la renovación periódica de los equipos.

Movistar Fusión Empresas nace para poner a disposición de las pymes y empresas todas las claves para poder competir como las grandes. Se trata de una oferta completa que incluye servicios de voz, datos y tecnologías de la información bajo un único contrato y una única factura. Y todo ello de manera sencilla, con soluciones modulares y escalables que se adaptan a cada situación, para que las empresas puedan añadir elementos cuando el negocio crece o reducirlos si fuese preciso.

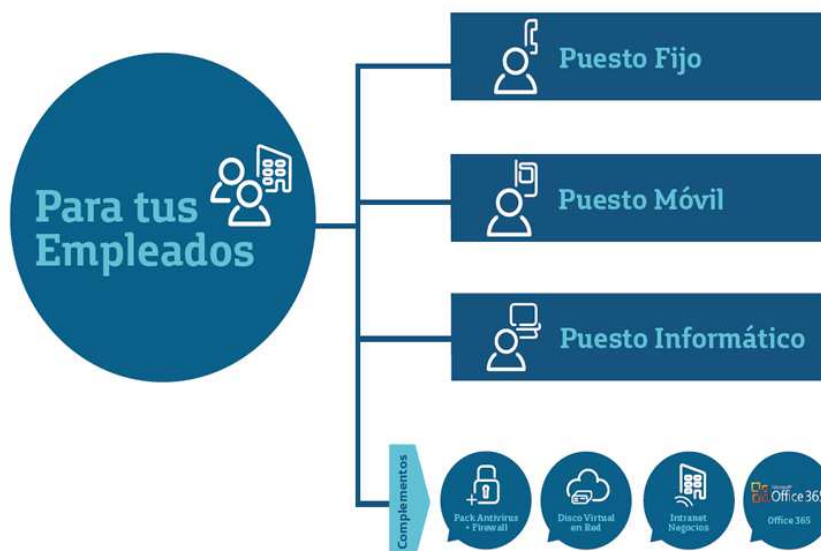
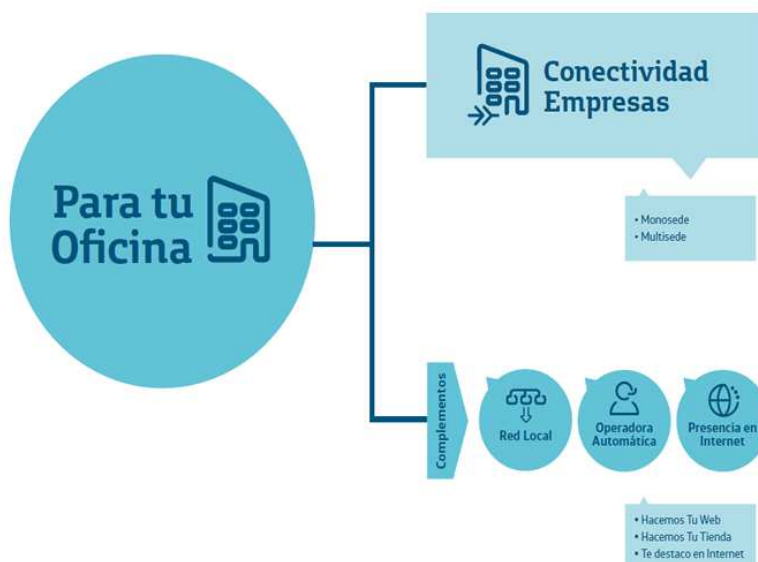
Una oferta de presente y de futuro en la que Movistar, como socio tecnológico del cliente, garantiza la evolución tecnológica y se compromete con todas las cuestiones relacionadas con el mantenimiento y la gestión. Y todo esto sin inversiones, apoyado en tecnología "en la nube" y con un acceso único para todos los servicios para que no sea necesario invertir en equipos. Y siempre dentro del modelo de cuotas mensuales que permite un control eficiente del gasto.

¿En qué consiste Movistar Fusión Empresas?

A nivel servicio, la oferta está estructurada en torno a dos ejes:

1. Servicios de oficina desde la nube que simplifican el equipamiento y las conexiones a través de una conectividad única de alta velocidad y máxima calidad, como la red local, la operadora automática y la presencia en internet.
2. Servicios para el empleado que incorporan el concepto de puestos fijos y móviles con un paquete completo de servicios, tarifas y terminales, para que cada empleado tenga todo lo que necesita para trabajar y esté siempre conectado desde cualquier dispositivo y lugar (llamadas a móviles incluidas).





Movistar Fusión
Catálogo

**Para tu
Oficina**

Conectividad Empresas

- Acceso a Internet
- Acceso Voz IP garantizado
- IP estática
- Wi-Fi
- Conectividad privada a servicios Cloud
- Instalación y mantenimiento 12h
- Con Multisede: Red privada voz y datos

MonoSede

Multisede

Fibra

XDSL

60€/mes

100M/10M
(75 canales)

50€/mes

30M/3M
(22 canales)

45€/mes

20M/800
(4 canales)

10M/1M
(7 canales)

10M/800
(4 canales)

90€/mes

100M/10M
(75 canales)

80€/mes

30M/3M
(22 canales)

75€/mes

20M/800
(4 canales)

10M/1M
(7 canales)

10M/800
(4 canales)

Opción

Respaldo Móvil **+25€/mes**

Red Local

Operadora automática

14€/mes

10 puertos

21€/mes

24 puertos

42€/mes

48 puertos

4€/mes

Complementos

Punto de cableado Red Local Voz y Datos **+1€/mes**

- Red de Área Local para Voz IP y datos.
- Instalación y mantenimiento 12h (equipamiento y cableado).

- Locución de respuesta personalizable
- Desvío de llamadas a una extensión, un grupo de atención o un buzón.

Consulta condiciones de uso, precios y modificaciones en www.movistar.es/empresas. Impuestos indirectos no incluidos.

Para tus Empleados

Movistar Fusión Empresas
Catálogo de Producto.

Puesto Fijo 19€/mes

Terminal avanzado estándar con mantenimiento y renovación periódica.

Funciones centralita Fijo/Móvil.
Numeración geográfica.
Llamadas a fijos nacionales.
Llamadas nacionales a móviles internos.

Opciones

Otros Terminales

Terminales gama alta Movilidad DECT

Comunicaciones Unificadas

+6€/mes

Movilización del fijo y herramientas de colaboración.

Puesto Móvil 27€/mes

Smartphone estándar con seguro y mantenimiento con equipo de sustitución. Renovación a los 24 meses.
Tarifa Duo (500min + 1GB + SMS + Llamadas internas nacionales).

Opciones

Otros Terminales

Amplia gama de smartphones: iOS, Android, Windows 8 y Blackberry.

Otras Tarifas

Duo Premium. Voz ilimitada + 10€/mes
Multidispositivo. MultisIM y 3GB adicionales + 15€/mes
Multidispositivo Premium. Voz ilimitada, MultisIM y 3GB adicionales + 25€/mes

Com. Unif. con fijo en el móvil

+9€/mes

Número fijo en el móvil. Integración con la centralita y herramientas de colaboración.

Puesto Informático 25€/mes

PC sobremesa estándar con mantenimiento, renovación y servicio de soporte especialista.

Opciones

Otras configuraciones

| | | |
|--------------|--------------|---|
| Sobre PC | Portátiles | Mantenimiento 12h Renovación a los 36 meses. |
| | Ultrabook | |
| Sobre Tablet | Tablet Apple | Mantenimiento 24h Renovación a los 24 meses. |
| | | |

Consulta condiciones de uso, precios y modificaciones en www.movistar.es/empresas. Impuestos indirectos no incluidos.

Para tu Oficina

Movistar Fusión Empresas
Catálogo de Producto.

Tecnologías de la Información

Complementos



Presencia en Internet

Tu web

5€/mes

- Diseña tu propia web a través de plantillas.
- Dominio y alojamiento de la web.

Hacemos tu web

20€/mes

- Dominio y alojamiento de la web.
- Diseño y mantenimiento de la web.

Tu tienda

15€/mes

- Diseña tu propia tienda a través de plantillas.
- Dominio y alojamiento de la web.

Hacemos tu tienda

45€/mes

- Dominio y alojamiento de la tienda.
- Diseño y mantenimiento de la tienda.

Te destaco en Internet

20€/mes

- Optimización de la web para la mejora del posicionamiento en buscadores.
- Fácil de usar, guía de acciones paso a paso.
- Monitorización de resultados y seguimiento de la competencia.

Consulta condiciones de uso, precios y modificaciones en www.movistar.es/empresas. Impuestos indirectos no incluidos.

Para tus Empleados

Movistar Fusión Empresas
Catálogo de Producto.

Tecnologías de la Información

Complementos

Tus PCs protegidos y seguros frente a ataques.

Trabajo con acceso seguro a la oficina desde cualquier lugar y dispositivo.



3€/mes

- Servicio antimalware y firewall.
- Filtrado de URLs.
- Aviso de nivel reputación web.



5€/mes

- 20 GB de espacio en la nube.
- Gestión de permisos y encriptación.
- Permite compartir archivos.
- Acceso multidispositivo (iPad, Android, PC).
- Almacenamiento de datos en España y cumplimiento LOPD.



5€/mes

- Acceso Remoto Seguro a la Intranet de la empresa.
- Alta con instalación en remoto 75€.



5,50€/mes

Licencia P1: correo (25 GB), mensajería, presencia, ofimática y almacenamiento (10GB) ofrecidos desde la nube. Máximo 25 usuarios.

7,75€/mes

Licencia K2: correo (1 GB) y ofimática en modelo híbrido desde la nube/local. Usuarios ilimitados.

20€/mes

Licencia E3: correo (25 GB), mensajería, presencia, ofimática y almacenamiento (10GB) en modelo híbrido desde la nube/local. Usuarios ilimitados.

Consulta condiciones de uso, precios y modificaciones en www.movistar.es/empresas. Impuestos indirectos no incluidos.

Otros productos contratables

Movistar Fusión Empresas
Catálogo de Producto.



Para tu Oficina

Franquicia de minutos para llamadas de fijo a móvil externo que se comparten entre todos los puestos fijos.

50€/mes - 1000 min
100€/mes - 3000 min
150€/mes - 6000 min



Para tus Empleados

Puesto Fijo

Tarifa Mini Internacional
1€/mes*

* Precios ventajosos a todos los destinos mundiales.

Bono Minuto Europa - USA
9,95€/mes

* 200 minutos a destinos de toda Europa y USA.



Puesto Móvil

Bonos Diarios de Roaming

Tarifa Diaria Internet
Unión Europea

Tarifa diaria de datos contratable en Zona 1. Precio por día de uso y por cada 25 MB consumidos en ese día.

1,99€/25MB

Bonos Mensuales de Roaming

UE Mundial

Bono Internet UE 150 MB Bono Internet Mundial 150 MB

15€/mes 50€/mes

Bono Internet UE 500 MB Bono Internet Mundial 500 MB

50€/mes 140€/mes

Bono Internet UE 1 GB Bono Internet Mundial 1 GB

80€/mes 240€/mes

* Imprescindible contratación de tarifa para todos los puntos fijos contratados. Consulta condiciones de uso, precios y modificaciones en www.movistar.es/empresas. Impuestos indirectos no incluidos.

Compartida, la vida es más.

Movistar Fusión Empresas

Lo tienes todo para competir.

Si para sacar adelante tu negocio tú pones los ganas de luchar, Movistar Fusión Empresas pone todo lo demás. Una oferta global que tú mismo puedes configurar y que se adapta a los cambios de tu empresa con servicios de voz, datos y tecnologías de la información. Todo en una única factura, sin inversiones y con actualización periódica.

Conectividad Empresas

Una conexión de alta velocidad y máxima calidad para que todas las soluciones de voz, datos y TI funcionen a la perfección. También en versión multisede.

Complementos

- Red Local**
Trabajando todos unidos, tus empleados serán más eficientes y tu empresa más ágil.
- Presencia en Internet**
Tu empresa tendrá página web y tienda en Internet sin que tengas que preocuparte por nada.
- Operadora Automática**
Atiende todas tus llamadas sin necesidad de personal físico.

Conectividad Empresas

Simplifica tu Oficina.

Conectividad Empresas

Moviliza a tus Empleados.

Puesto Fijo

Equipa a tus empleados con los terminales y las tarifas que necesitan para comunicarse desde la oficina.

Puesto Móvil

También los empleados que trabajan dentro y fuera de la oficina tendrán todo lo necesario para estar siempre conectados.

Puesto Informático

Y para tenerlo todo, incluye también los equipos informáticos necesarios para trabajar en las mejores condiciones.

Complementos

- Pack Antivirus+ Firewall**
La mejor protección y seguridad para tus equipos.
- Intranet Negocios**
Una solución de trabajo en red a medida de tu negocio.
- Disco Virtual en Red**
Todos tus datos y archivos disponibles en cualquier momento y lugar.
- Office 365**
Las herramientas ofimáticas que necesitas para optimizar tu rendimiento.

En Movistar Fusión Empresas nos ocupamos de todo.

Con la tecnología de:

Actualización de precios:

| Código Com. | P/S | | Concepto | Régimen comercial | Precio | Cuota de abono |
|-------------|-------|------|--|-------------------|--------|----------------|
| 0J006 | 04101 | 0017 | Comunicaciones con fijo | Alquiler | | 16,00 € |
| 0J008 | 04101 | 0019 | Comunicaciones Unificadas con fijo en el móvil | Alquiler | | 9,00 € |
| 0J003 | 04101 | 0014 | Comunicaciones Unificadas (con puesto fijo) | Alquiler | | 6,00 € |
| 0J005 | 04101 | 0016 | Operadora automática | Alquiler | | 4,00 € |
| 0J00A | 04101 | 0021 | Tarifa mini internacional | Alquiler | | 1,00 € |
| 0A0TZ | 04101 | 0061 | Terminal básico | Rent to rent | | 3,00 € |
| 0A0TX | 04101 | 0060 | Terminal avanzado | Rent to rent | | 7,00 € |
| 0A0U0 | 04101 | 0062 | Terminal gama alta | Rent to rent | | 12,00 € |
| 0A0U4 | 04101 | 0066 | Terminal movilidad DECT básico | Rent to rent | | 7,00 € |
| 0A0U5 | 04101 | 0067 | Terminal movilidad DECT Industrial | Rent to rent | | 18,00 € |
| 0A0U3 | 04101 | 0065 | Terminal movilidad DECT antiexplosión | Rent to rent | | 30,00 € |
| 0A0U6 | 04101 | 0068 | Terminal Operadora avanzado | Rent to rent | | 7,00 € |
| 0A0U7 | 04101 | 0069 | Terminal Operadora gama alta | Rent to rent | | 12,00 € |
| 0A0U1 | 04101 | 0063 | Terminal Jefe-asistente avanzado | Rent to rent | | 7,00 € |
| 0A0U2 | 04101 | 0064 | Terminal Jefe-asistente gama alta | Rent to rent | | 12,00 € |
| 0A0TK | 04101 | 0048 | Antena DECT | Rent to rent | | 18,00 € |
| 0A0TQ | 04101 | 0053 | Cascos cableados USB para softphone | Rent to rent | | 1,50 € |
| 0A0TP | 04101 | 0052 | Cascos cableados para terminal fijo | Rent to rent | | 3,00 € |

| | | | | | | |
|-------|-------|------|---|--------------|---------|---------|
| 0A0TL | 04101 | 0049 | Cascos bluetooth para terminal básico | Rent to rent | | 7,00 € |
| 0A0TM | 04101 | 0050 | Cascos bluetooth para terminales avanzado y gama alta | Rent to rent | | 7,00 € |
| 0A0TN | 04101 | 0051 | Cascos bluetooth USB para softphone | Rent to rent | | 6,00 € |
| 0A0TR | 04101 | 0054 | Cascos DECT para terminal básico | Rent to rent | | 11,00 € |
| 0A0TS | 04101 | 0055 | Cascos DECT para terminales avanzado y gama alta | Rent to rent | | 11,00 € |
| 0A0TT | 04101 | 0056 | Cascos DECT USB para softphone | Rent to rent | | 10,00 € |
| 0A0TV | 04101 | 0058 | Módulo de teclas para terminal básico | Rent to rent | | 1,50 € |
| 0A0TU | 04101 | 0057 | Módulo de teclas para terminal avanzado | Rent to rent | | 4,50 € |
| 0A0TW | 04101 | 0059 | Módulo de teclas para terminal gama alta | Rent to rent | | 8,00 € |
| 0A0TI | 04101 | 0046 | Adaptador para dispositivos analógicos (2 puertos) | Rent to rent | | 4,50 € |
| 0A0TJ | 04101 | 0047 | Adaptador para dispositivos analógicos (8 puertos) | Rent to rent | | 20,00 € |
| 6N0EM | 04101 | 0010 | Reprogramación con visita domiciliaria | Venta | 75,00 € | |
| 6N0E2 | 04101 | 0073 | MFE Instalación de softphone | Venta | 0,00 € | |
| 6N0EN | 04101 | 0011 | Reprogramación Ecomfax | Venta | 0,00 € | |
| 6N0FJ | 04101 | 0012 | Reprogramación gratuita | Venta | 0,00 € | |

FUNCIONALIDADES BÁSICAS

Las funcionalidades por defecto de cada tipo de puesto, son las siguientes:

A. Puesto de Voz Global fijo

- Softphone en PC.
- Softphone en el móvil, sólo con cobertura WiFi de la oficina. Sobre IOS y Android.
- Llamada a 3.
- Mensajería vocal (requiere licencia incremental) (se utilizará el buzón de la OpenScape, el BUM en fases posteriores).
- Desvío inmediato (se puede configurar por el usuario o por el administrador).
- Llamada en espera y transferencia de llamadas.
- Servicio identificación de llamadas.
- Registro de llamadas realizadas, recibidas y perdidas (en softphone y todos los terminales fijos).
- Llamadas a fijos nacionales (tarifa plana MPN).
- Numeración fija geográfica (número E.164).
- Videotelefonía, solo para llamadas internas intrasede.
- No molestar.
- Agenda de contactos.

Con el terminal fijo adecuado, se podrá hacer uso de las funcionalidades individuales de:

- Manos libres
- Música en Espera

B. Puesto de Voz Global móvil

- Funcionalidades de Movistar INTEGRA.
- Funcionalidades de Comunicaciones Unificadas en el móvil:
 - Comunicador para Smartphone y tablets (para Android e IOS).
 - Numeración fija geográfica (número E.164), (no es opcional, todos los puestos móviles dispondrán de un número fijo que será el número único del punto siguiente).
 - Número Único, que será la numeración fija anterior de forma que todas las llamadas destinadas al número único podrán ser respondidas en el móvil, y todas las llamadas realizadas desde el comunicador se presentarán con esta numeración fija.
 - Además del número único anterior, se mantiene la numeración móvil habitual, que el cliente podrá utilizar si realiza la llamada directamente, sin el comunicador.
 - Buzón de voz único (buzón de la OpenScape, el BUM en fases posteriores).
 - Agenda unificada en el móvil.
 - Asociación de cuenta de correo a usuario de voz.
 - Visualización de presencia del resto de usuarios y envío de presencia desde el comunicador.
 - Avisos en los cambios de presencia de otros usuarios.
 - Mensajería instantánea.
 - Selección del dispositivo por el usuario para recibir y realizar las llamadas, con reglas en función de contactos, horarios, toques de timbre sin responder, etc.
 - Posibilidad de realizar audioconferencias desde el móvil y desde el PC entre múltiples participantes (sin número limitado).
 - Posibilidad de planificar audioconferencias desde el PC entre múltiples participantes (sin número limitado).
 - Registro de todas las llamadas realizadas, recibidas y perdidas en el Número Único.
 - Posibilidad de formar parte de grupos de salto con otros usuarios, fijos y/o móviles.

C. Puesto de Voz Global fijo + móvil

Reunirá todas las funcionalidades del puesto fijo y el puesto móvil descritas anteriormente y siempre con un número único que se presentará en todas las llamadas realizadas desde cualquier dispositivo. Previa configuración en el comunicador, también se podrán contestar desde cualquiera dispositivo las llamadas dirigidas a este número único.



importante

En la URL <http://www.integra.movistar.es>, el cliente puede manejar las comunicaciones de sus extensiones móviles Integra. Las credenciales de acceso las recibe el cliente en el móvil que figura en sistemas (COGS) como línea administradora.

A día de hoy, nadie da soporte sobre esta herramienta de forma oficial. Según nos informa Soporte, "si hay que comunicar al cliente que hay una web de Integra, mejor que sea a través del Comercial y que consulte a Negocio. Si algo falla va a pasar por tener que solicitar

desde Negocio el correcto funcionamiento a Tecnología ya que a Operaciones no le harán tanto caso. Es una comunicación comercial".

El uso más habitual que se suele dar a la Web es el de control de la facturación y modificación del destino de Operadora y/o Número de Cabecera Móvil.

FUNCIONALIDADES OPCIONALES

Con los puestos de voz, se podrán contratar de forma opcional los siguientes elementos y facilidades:

Personalización:

- Todavía no está identificado ningún concepto en este epígrafe, aunque se desea mantener este modelo por coherencia con la estructura comercial de los servicios PVR preexistentes.

Funcionalidades adicionales individuales:

- Comunicaciones Unificadas para PVR Global fijo. Un único concepto, con cuota mensual, que incluye:
 - Buzón de voz único (buzón de la OpenScape, el BUM en fases posteriores).
 - Agenda unificada.
 - Comunicador para PC (local o web).
 - Comunicador para Smartphone y tablets (para Android e iOS).
 - Asociación de cuenta de correo a usuario de voz.
 - Visualización de presencia del resto de usuarios y envío de presencia desde el comunicador.
 - Mensajería instantánea.
 - Selección del dispositivo por el usuario para recibir y realizar las llamadas.
 - Número Único.
 - Herramientas de colaboración (para su utilización es necesario disponer de la sala adecuada, mediante la contratación de la funcionalidad adicional de empresa correspondiente y su posterior reserva).
 - Integración con Outlook (siempre que Siemens la incluya en esta licencia de CU).
- Terminales fijos (cuota mensual en alquiler, rent to rent y mantenimiento en la venta o pago único en venta):
 - Terminal básico OpenStage 15.
 - Terminal avanzado OpenStage 40.
 - Terminal gama alta OpenStage 60.
 - Terminal movilidad DECT básico.
 - Terminal movilidad DECT Industrial.
 - Terminal movilidad DECT antiexplosión.
 - Antena DECT.
 - Terminal Operadora avanzado OpenStage 40.
 - Terminal Operadora gama alta OpenStage 60.
 - Terminal Jefe-secretaría avanzado OpenStage 40.
 - Terminal Jefe-secretaría gama alta OpenStage 60.
- Accesorios para los terminales fijos (cuota mensual en alquiler, rent to rent y mantenimiento en la venta o pago único en venta):
 - Cascos cableados USB para softphone.
 - Cascos cableados para terminal fijo.
 - Cascos bluetooth para terminal básico.
 - Cascos bluetooth para terminales avanzado y gama alta.
 - Cascos bluetooth USB para softphone.
 - Cascos DECT para terminales avanzado y gama alta.
 - Cascos DECT USB para softphone.
 - Módulo de teclas para terminal básico OpenStage 15.
 - Módulo de teclas para terminal avanzado OpenStage 40.
 - Módulo de teclas para terminal gama alta OpenStage 60.
- Adaptador para dispositivos analógicos ATA (para fax) cuota mensual en alquiler, rent to rent y mantenimiento en la venta o pago único en venta. Si la comercialización es en modo venta, habrá también un concepto comercial de mantenimiento para cada equipo (terminal fijo, accesorio o ATA), con cuota mensual asociada y que quedará reflejado en parque.
 - Adaptador para dispositivos analógicos (2 puertos).
 - Adaptador para dispositivos analógicos (8 puertos).

Funcionalidades adicionales de empresa (opcionales):

- Tarifa mini internacional (solo cuota mensual).
- Canal para Operadora automática (solo cuota mensual).

Todas estas facilidades se proporcionan técnicamente a través de la plataforma de Unify.

FUNCIONALIDADES NO DISPONIBLES

Desde el Área Comercial y en colaboración con Operaciones, se ha creado una relación de situaciones de cliente en las que **no se debe ofrecer el servicio MFE**. Se pretende que la "lista de casos" sea un documento vivo, que vaya evolucionando con el servicio. En mi opinión, toda la información que nos pasen es bienvenida, pero preferiría que concretasen lo que hace la plataforma, no lo que no hace. Entre otras cosas, no hace la merienda de los niños ni sirve para cambiar canales en la tele.

Si queréis, entre todos podemos ir haciendo la lista de cosas que "hace bien" la plataforma, para la tengan también en cuenta en la red de ventas.

En fin, esta es la primera versión del documento:

Movistar Fusión Empresas es un producto que engloba una oferta potente, dentro del mercado actual. Ahora bien, actualmente no es capaz de dar respuesta a alguna de las funcionalidades singulares solicitadas por parte del cliente. En estos casos, **no va a ser posible ofrecer MFE** si el cliente solicita alguna de dichas funcionalidades, a fin de evitar quejas por parte del cliente o incluso la solicitud de la baja del servicio. Dichas funcionalidades tanto para puestos fijos, como conectividades empresas son las siguientes:

Funcionalidades NO DISPONIBLES para Puesto Fijo en MFE.-

1. Control del estado de otras extensiones mediante los leds de los terminales en OpenStage 15, DECT o softphone. Para ello se deben contratar OpenStage 40 (terminal avanzado) u OpenStage 60 (gama alta).
2. Limitaciones en el número de puertos del switch, menos de 40 en primera fase y menos de 90 en la segunda. Para calcular el límite no se deben incluir terminales DECT, que sólo consumen el puerto de la antena.
3. Conexión de sistemas de megafonía, alarmas, relés, puertas automáticas, etc. Las alarmas nunca se deben conectar a una centralita, sino a un acceso, de fibra, ADSL, GSM, etc.
4. Conexión de terminales analógicos a los ATA.
5. Conexión de datáfonos a los ATA.
6. Consulta del buzón de voz desde otras extensiones o números externos. Realmente sí que es posible hacer la consulta, pero identificando la extensión por su E.164 (13 dígitos). Si el cliente dispone de Comunicaciones Unificadas, también puede hacer la consulta de buzón a través de la web de UC o la app correspondiente instalada en un Smartphone.
7. Call Centers.
8. Soluciones específicas para hoteles.
9. Canales adicionales de voz (superiores a los que se pueden dar con Conectividad Empresas). Los usuarios CU desde el móvil no consumen canales.
10. Conexión de enlaces móviles GSM no Movistar (de otros operadores).
11. Conexión de SAI para evitar la caída de la voz ante cortes eléctricos.
12. Tarifadores, estadísticas e informes de usuario. Sólo puede obtener información cada usuario de sí mismo.
13. Contratación de Movistar Corporativo. Actualmente se ofrece el servicio móvil a través de la infraestructura de Movistar Corporativo, pero con funcionalidades reducidas para emular al servicio Integra (agotado).
14. Cliente móvil de UC para Blackberry.
15. Cliente móvil de UC para Windows Phone.
16. Grabadores de llamadas dedicados. Se pueden grabar las llamadas en PC desde el softphone.
17. Migración de numeraciones desde accesos primarios RDSI y acceso único FTTH. Migración de numeraciones Ibercom.
18. Personalización de la música en espera.
19. Videollamadas entre sedes.
20. Cliente móvil con VoIP a través de WiFi. Sólo con retrolamada vía GSM.
21. Timbre simultáneo real de más de 6 miembros. Suenan todos a la vez permanentemente hasta que la llamada es cogida por uno de los miembros, que pueden ser terminales OpenStage, DECT, usuarios UC o externos (móviles). El límite es de 6 miembros.
22. No es posible la utilización del softphone a través de una VPN del cliente, que mantiene en paralelo a nuestra solución VPN de MFE.
23. El formato de la locución de la operadora automática no puede ser diferente a ".wav".
24. Encriptación del tráfico multimedia.

Funcionalidades NO DISPONIBLES para Puesto Fijo en MFE (nuevas aportaciones pendientes de análisis y difusión).-

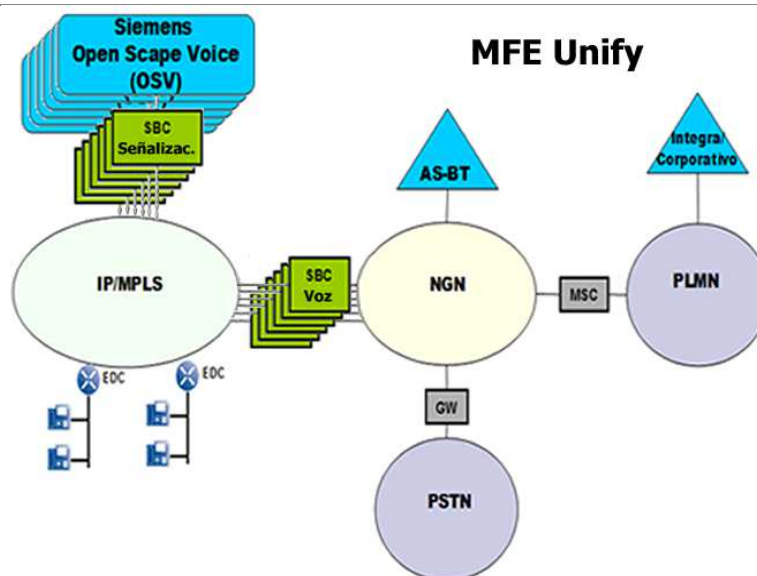
1. UC contra terminales configurados como multilineas.
2. Teclas DSS contra un terminal DECT.
3. Usar la operadora automática para dar mensajes de "paciencia" en caso de "ocupado".
4. Activación/desactivación de servicios generales (restricciones en modo noche, ...).
5. Selección de rutas y configuraciones personalizadas de LCR (por contrato, ya tiene las rutas y tarifas más adecuadas).
6. Servicios de mensajería avanzada (Buzones de grupo, listas de distribución, ...).
7. Servicio PARE (Partial RErouting). Permite la presentación de nº conectado en un desvío.

Funcionalidades NO DISPONIBLES para Conectividad Empresas en MFE.-

1. Caso de conectividades Multisede, si el cliente necesita que algunas sedes no sean visibles para otra.
2. Filtrar de forma centralizada la salida a Internet (no se puede introducir un firewall físico en MFE).
3. Portal de informes.
4. Multi-direccionamiento IP.
5. Disponibilidad de rutas estáticas. Debido a que Fusión afecta a otros servicios adicionales, como el servicio de telefonía IP, no es posible dar el control del tráfico al cliente.
6. Resolución inversa de dominio.
7. Con el servicio Intranet Negocios no se da la posibilidad de acceder a Internet a través de la línea de acceso en origen porque el cliente VPN de MFE no permite split-tunneling mientras se está conectado. Sólo es posible a través del túnel, si en la sede dispone de salida a Internet y el cliente configura un proxy.
8. Soporte a protocolos autenticados en Wi-Fi en MFE.
9. Soporte de filtrado por MAC en Wi-Fi dentro de MFE.
10. Introducción de switches que alteren tráfico de red a nivel IP. Sólo se pueden introducir switches planos.
11. Introducción de electrónica de cliente entre dos equipos nuestros de MFE (no puede haber un router de MFE, en medio una VLAN del cliente, y al final poner un puesto fijo MFE).
12. Mantenimiento de la IP fija original del cliente.
13. Configuración del router en modo bridge, modo Monopuesto y modo DMZ.
14. En caso de querer un cliente contratar el servicio Intranet Negocios, no existe la conexión por VPN con sistema android.

ARQUITECTURA DE RED

En la siguiente figura se puede observar la arquitectura de red del servicio a alto nivel:



El servicio de voz se soporta sobre la plataforma multitenant de Siemens denominada Open Scape Voice (OSV), evolución de la Hipath 8000 del mismo suministrador. Esta plataforma está redundada en dos centros de servicios con conectividad entre ellos a nivel 3 (Madrid Pavones y Madrid TecnAlcalá).

Para que los terminales en domicilio de cliente tengan acceso a la plataforma OSV, es necesario que exista conectividad a nivel IP. Esta conectividad la proporcionará el servicio "Conectividad Empresas" (CE), que será por tanto obligatorio para poder contratar el servicio PVrG.

El servicio "Conectividad Empresas" proporcionará la infraestructura y funcionalidad necesaria para poder ofrecer el servicio de VoIP con la calidad necesaria, es decir:

- Conectividad a nivel IP entre los terminales y el SBC (Session Border Controller) asociado a la plataforma OSV. Los terminales tendrán direccionamiento privado (repetible en distintos clientes), realizando NAT sobre una dirección IP pública asignada para cada sede y configurada en el EDC.
- Caudal multimedia garantizado en el acceso a nivel IP (entre el EDC y el PE). Existirá un caudal multimedia garantizado para cada tipo de perfil de acceso que se comercialice en el servicio. Este caudal permitirá un número máximo de comunicaciones simultáneas hacia el exterior de la sede, considerando la utilización de codec G.729. Las llamadas entre terminales ubicados en la misma sede no consumen ancho de banda en el acceso (liberación de medios).
- Separación de VLAN de voz y VLAN de datos en la LAN de cliente. Esta separación se soportará mediante la instalación de uno o varios switches en LAN de cliente, en función del número de puntos de conexión contratados y de la distribución de los mismos en la oficina.
- Configuración del servidor DHCP del EDC con los parámetros adecuados para que los terminales de VoIP puedan obtener los datos necesarios para conectarse a la LAN.

Por tanto, en el servicio PVrG se considerará que esa funcionalidad se encuentra ya disponible (provisionada en el ámbito de CE) en el momento de proceder a la instalación del servicio en domicilio de cliente.

Todas las llamadas hacia el exterior (hacia cualquier numeración que no pertenezca al propio cliente de PVrG, incluyendo numeraciones de otros clientes PVrG) se conmutarán en la NGN. Para ello se creará un Acceso Primario Virtual (APV) soportado en el Application Server de Business Trunking (AS-BT). Este acceso será compartido por todos los clientes de PVrG, es decir, no se provisionará un APV por cada cliente (empresa) de PVrG, sino que sobre el mismo APV compartido se irán provisionando las numeraciones correspondientes a cada cliente. En adelante este acceso compartido se denominará **APV-PVrG**.

Si el cliente de PVrG dispone también del servicio INTEGRA, se creará también un **Acceso Único IP** (AUIP) para la interconexión fijo-móvil.

El servicio PVrG tiene vocación multisede, independientemente de que el servicio de conectividad sobre el que se soporte sea multisede (VPN IP, VPN Lite) o no (Conectividad Empresas). Siempre habrá liberación de medios para las llamadas realizadas entre terminales de la misma sede.

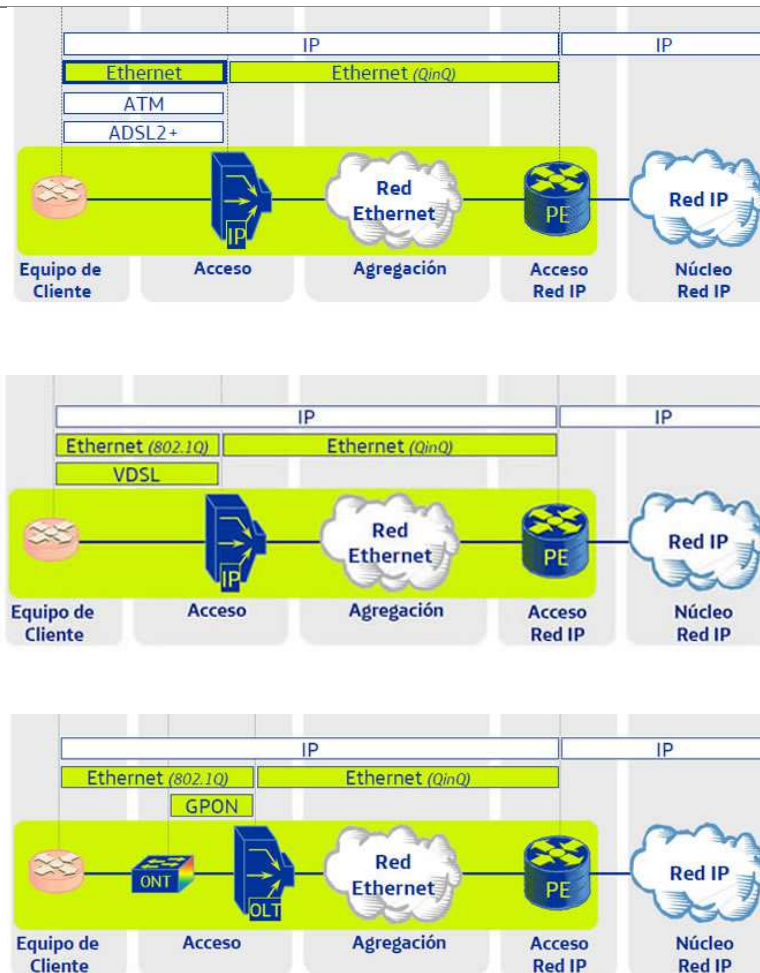
SOLUCIÓN DE CONECTIVIDAD SEDE-PLATAFORMA (Conectividad Empresas)

CE proporciona a las empresas pequeñas y mediadas (servicio orientado a PYMES) una plataforma de comunicaciones con acceso a Internet (opcional) que permitirá posteriormente la contratación de soluciones de Telefonía IP y conectividad a servicios Cloud.

El acceso que soporta la conectividad de CE no dispone, de forma estandar, de servicio de voz. En caso de requerir este servicio, el cliente debe contratar la facilidad denominada "PUESTO FIJO". Por tanto a nivel de catalogación se asignará un número de teléfono real (a través de PLC) pero ficticio (no asociado a servicio de voz ni por tanto asignando red y terminal).

El cliente mantendrá el servicio CE durante al menos 36 meses desde el alta del mismo. Si el cliente desea una baja anterior a 36 meses desde el momento de inicio del servicio, deberá satisfacer un 50% del importe de las cuotas pendientes hasta el cumplimiento de dicho periodo. En el caso de equipamiento en Rent-to-Rent y en el caso de baja anticipada se podrá penalizar al cliente con el importe correspondiente a las cuotas pendientes del equipo.

Las posibles arquitecturas de acceso se detallan en los siguientes esquemas:

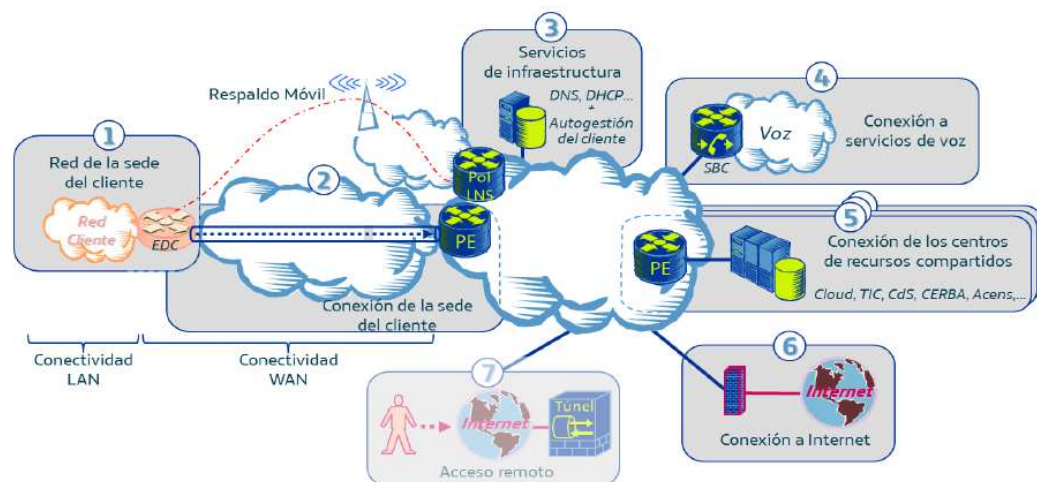


La comercialización del servicio CE se apoya en un módulo base o "capacidad" sobre el cual se ofertarán diferentes opciones contratables de redundancia, cableado, switch.

Un cliente de CE puede contratar el servicio en varias de sus dependencias. En ese caso, se ofrece como valor añadido la visibilidad en Red Privada de sus conectividades de datos, es decir, que sus "sedes" se vean a nivel de red de área local. Esta opción se traslada en la oferta comercial seleccionando unos módulos concretos de la conectividad (Conectividad Red Privada).

El servicio "Conectividad Empresas" proporciona la necesaria conectividad IP entre los terminales situados en la sede de cliente y la plataforma de voz situada en el Centro de Servicios.

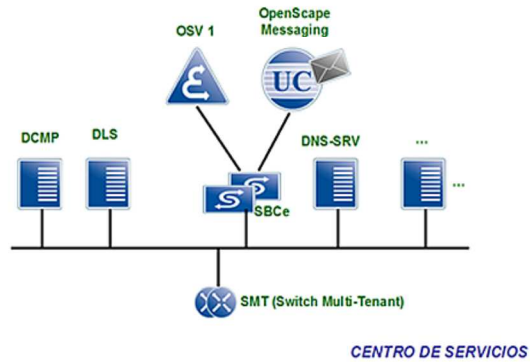
El modelo que se sigue para este servicio de conectividad es el de "Shared Services", en el que para cada sede de cliente se constituye una VPN en la red IP/MPLS, existiendo a su vez otra VPN a la que pertenecen los SBC del servicio PVRG (VPN-PVRG). La visibilidad entre las VPN de cliente y la VPN-PVRG se consigue mediante la importación y exportación de las etiquetas adecuadas.



ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA

Los elementos necesarios para prestar el servicio PVRG se alojarán en el Centro de Servicio (CS) de Pavones en la primera fase. Posteriormente toda la plataforma estará redundada en un segundo centro de servicios por determinar.

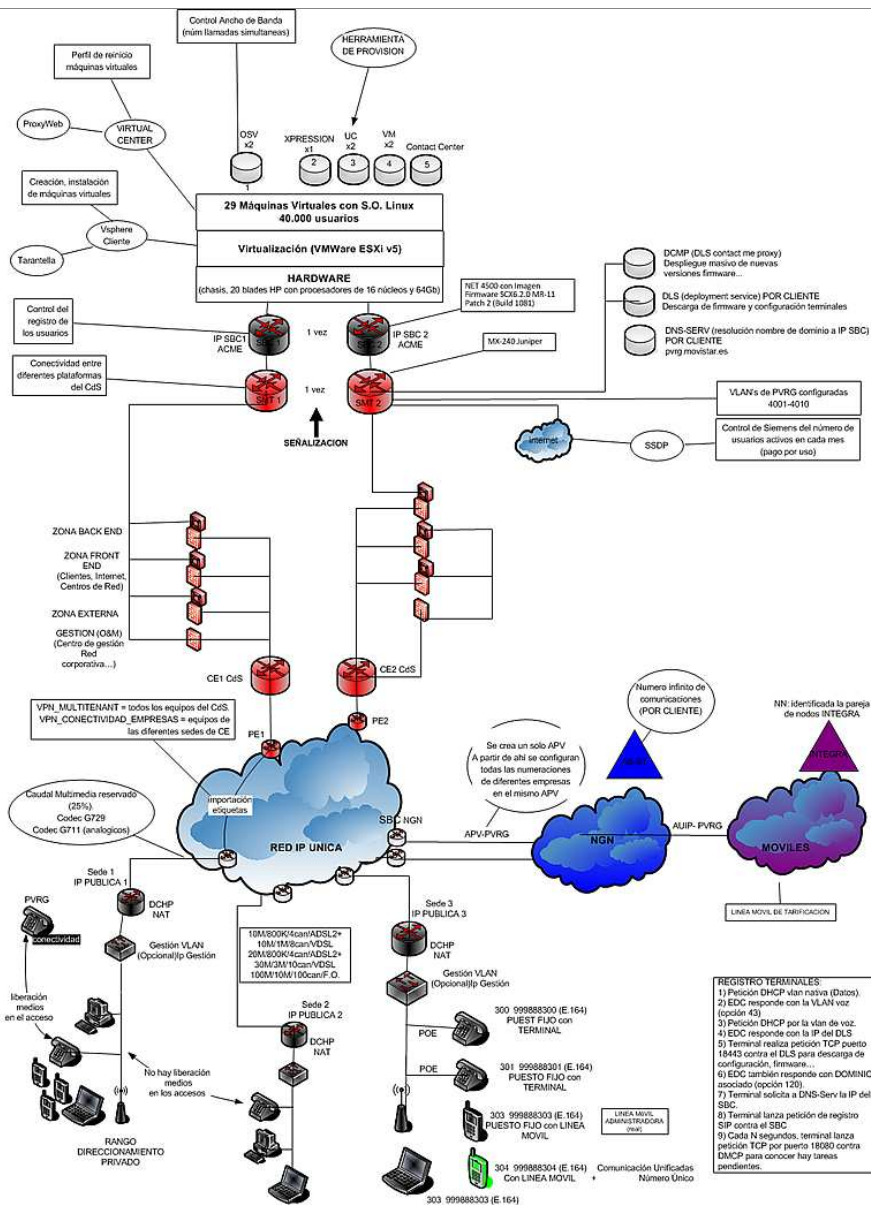
PLATAFORMA SIEMENS OSV MULTITENANT



En la figura anterior se representan la arquitectura funcional de la plataforma, que consta de los siguientes elementos:

- **SMT (Switch Multi-Tenant):** Se trata del switch que proporciona la conectividad dentro del Centro de Servicios para las distintas plataformas y clientes que lo comparten (arquitectura multitenant del Centro de Servicios).
- **SBCe (Session Border Controller):** Se trata del SBC para empresas que proporciona el control de registro de los usuarios a la plataforma de voz Siemens. El proveedor del mismo es ACME.
- **DNS-SRV (Domain Name Server):** Realiza la resolución de nombres de dominio para proporcionar las direcciones IP del SBC a los terminales de voz.
- **DLS (Deployment Service):** Servidor de despliegue para la descarga remota de firmware y configuración a los terminales fijos de VoIP de Siemens.
- **DCMP (DLS Contact Me Proxy):** Este elemento trabaja en conjunto con DLS para el despliegue proactivo de nuevas versiones de software en los terminales, salvando el NAT.
- **OSV (OpenScape Voice):** Centralita virtualizada de Siemens que proporciona las facilidades de comunicación con capacidad multicliente (multitenant). Se trata de la evolución de la línea Hipath del mismo fabricante. Esta plataforma proporcionará toda la funcionalidad que se asocia por defecto a los puestos de voz que no dispongan de la facilidad de Comunicaciones Unificadas.
- **UC (Unified Communications):** Conjunto de aplicaciones para proporcionar diferentes capacidades en el ámbito de las comunicaciones unificadas (mensajería, presencia, colaboración, etc). Esta plataforma se activará para los puestos de voz que dispongan de facilidades de Comunicaciones Unificadas, ya sea como parte de su funcionalidad por defecto o bien porque se haya contratado como facilidad adicional.

El siguiente esquema, muestra los componentes de la plataforma de manera más detallada.



DIFERENTES TIPOLOGÍAS LAN

Cuando existe más de un switch de Conectividad Empresas en la sede, en ocasiones, su interconexión se realiza utilizando Spanning Tree Protocol Múltiple (MSTP 802.1s). Dentro del árbol interno de conmutación (Common and Internal Spanning Tree - CIST) se definen las VLANs del servicio (20, 21, 22 y 30) y el switch 1 (conectado al EDC principal) como root de la CIST.



La parte de voz podría no funcionar correctamente hasta que los dispositivos de datos (routers y switches) estén configurados por completo y hayan superado la correspondiente prueba final.

Notas generales:

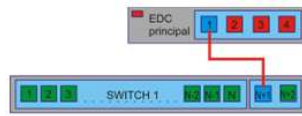
- En los switches, los puertos etiquetados de 1 a N corresponden a las 8 o 24 bocas PoE, según el modelo.
- Los puertos etiquetados como N+1 y N+2 corresponden a las dos bocas no-PoE.
- Los puertos marcados en rojo quedan deshabilitados.
- **El puerto N+2 (10 o 26) que queda siempre libre en el último switch de todas las sedes con EDC simple, se habilita para conectar el posible switch de cliente y pasa a ser el puerto por defecto para esta conexión.**

En la tipología de **Red Local Independiente**, existe la posibilidad de contratar hasta 4 switches externos, en régimen comercial de Rent To Rent, de 8 ó 24 puertos combinables entre sí, hasta un máximo de 95 puertos.

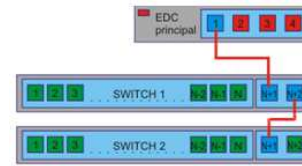
Escenarios de Red Local Independiente con EDC simple.-

Sólo se instala un EDC para Voz y Datos donde se crean las VLANs correspondientes:

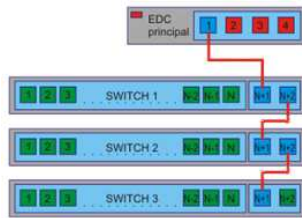
- **VLAN de Datos (20).**
 - El EDC es el Host 1 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.1
- **VLAN de Voz (21).**
 - El EDC es el Host 1 de esta red: 172.24.196.1



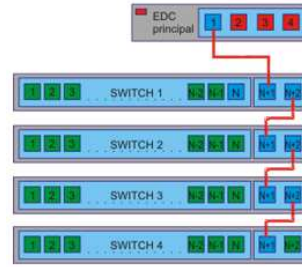
Red Local Independiente con EDC simple
(1 Switch)



Red Local Independiente con EDC simple
(2 Switches)



Red Local Independiente con EDC simple
(3 Switches)

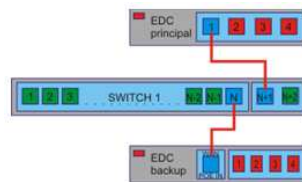


Red Local Independiente con EDC simple
(4 Switches)

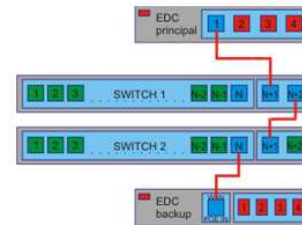
Escenarios de Red Local Independiente con EDC simple y backup.-

Se instalan dos EDCs, uno para Voz y Datos y otro de respaldo "3G" sólo para Datos:

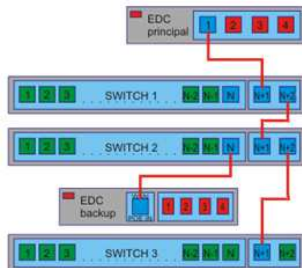
- **VLAN de Datos (20).**
 - Al EDC principal se le asigna el Host 2 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.2
 - Al EDC de Backup se le asigna el Host 3 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.3
 - Por DHCP se ofrece un Gateway virtual VRRP en ambos EDCs al que se asigna el Host 1 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.1
- **VLAN de Voz (21).**
 - El EDC principal es el Host 1 de esta red: 172.24.196.1



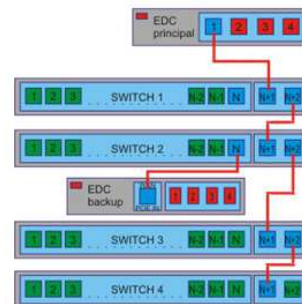
Red Local Independiente con EDC simple y backup
(1 Switch)



Red Local Independiente con EDC simple y backup
(2 Switches)



Red Local Independiente con EDC simple y backup
(3 Switches)



Red Local Independiente con EDC simple y backup
(4 Switches)

Escenarios de Red Local Independiente con EDC doble (Sede Dual).-

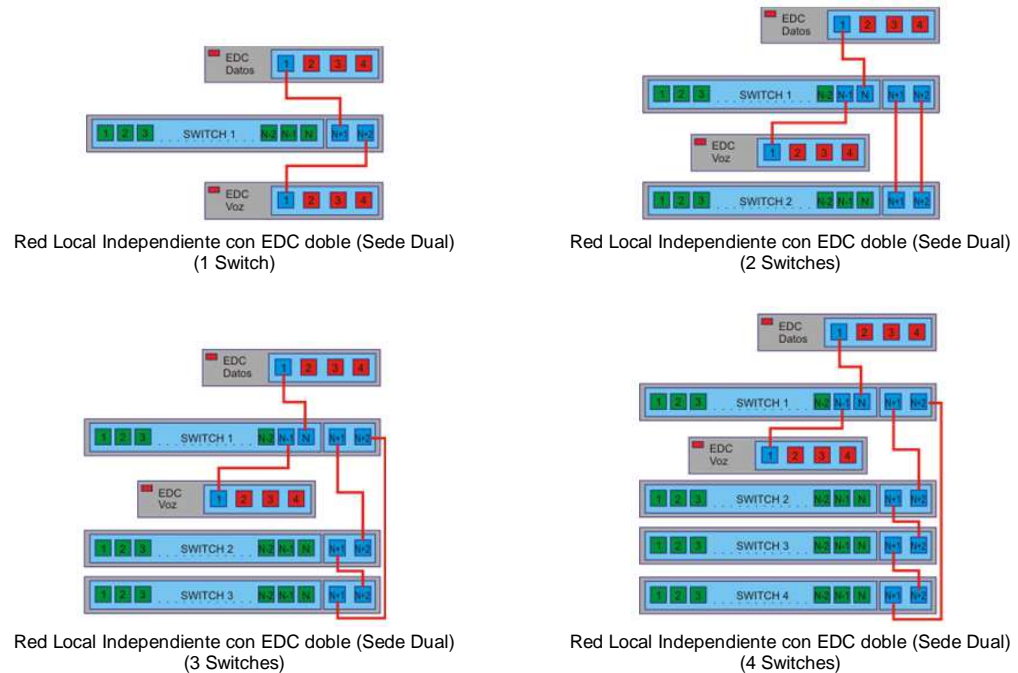
Se instalan dos EDCs, uno para Voz y otro para Datos:

- **VLAN de Datos (20).**
 - El EDC de Datos es el Host 1 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.1
- **VLAN de Voz (21).**

- o Al EDC de Voz se le asigna el Host 4 de esta red: 172.24.196.4
- o Al EDC de Datos se le asigna el Host 1 de esta red: 172.24.196.1
- o Por DHCP se ofrece como Gateway de red la IP del EDC de Voz: 172.24.196.4
- o Para uso de los softphones, se establecen las siguientes rutas estáticas:
 - Tráfico de datos del EDC de Voz (172.24.196.4) al EDC de Datos (172.24.196.1)
 - Tráfico de voz del EDC de Datos (172.24.196.1) al EDC de Voz (172.24.196.4)

Para evitar problemas con los ATA y las BSIP, en breve se aplicarán nuevas plantillas en los equipos que establecerá la siguiente configuración:

- **VLAN de Datos (20).**
 - o El EDC de Datos es el Host 1 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.1
- **VLAN de Voz (21).**
 - o Al EDC de Voz se le asigna el Host 1 de esta red: 172.24.196.1
 - o Al EDC de Datos se le asigna el Host 4 de esta red: 172.24.196.4
 - o Por DHCP se ofrece como Gateway de red la IP del EDC de Voz: 172.24.196.1
 - o Para uso de los softphones, se establecen las siguientes rutas estáticas:
 - Tráfico de datos del EDC de Voz (172.24.196.1) al EDC de Datos (172.24.196.4)
 - Tráfico de voz del EDC de Datos (172.24.196.4) al EDC de Voz (172.24.196.1)



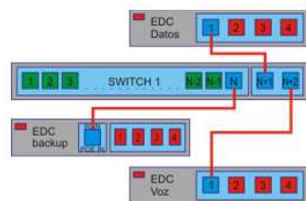
Escenarios de Red Local Independiente con EDC doble (Sede Dual) y backup.-

Se instalan dos EDCs, uno para Voz y otro para Datos:

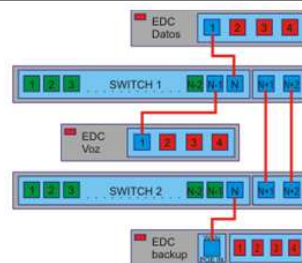
- **VLAN de Datos (20).**
 - o Al EDC virtual VRRP se le asigna el Host 1 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.1
 - o Al EDC principal se le asigna el Host 2 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.2
 - o Al EDC de Backup se le asigna el Host 3 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.3
 - o Por DHCP se ofrece como Gateway de red la IP del EDC virtual VRRP, por ejemplo: 192.168.1.1
- **VLAN de Voz (21).**
 - o Al EDC virtual VRRP se le asigna el Host 1 de esta red: 172.24.196.1
 - o Al EDC de Datos se le asigna el Host 2 de esta red: 172.24.196.2
 - o Al EDC de Backup se le asigna el Host 3 de esta red: 172.24.196.3
 - o Al EDC de Voz se le asigna el Host 4 de esta red: 172.24.196.4
 - o Por DHCP se ofrece como Gateway de red la IP del EDC de Voz: 172.24.196.4
 - o Para uso de los softphones, se establecen las siguientes rutas estáticas:
 - Tráfico de datos del EDC de Voz (172.24.196.4) al Gateway virtual VRRP (172.24.196.1)
 - Tráfico de voz del EDC de Datos (172.24.196.2) al EDC de Voz (172.24.196.4)
 - Tráfico de voz del EDC de Backup (172.24.196.3) al EDC de Voz (172.24.196.4)

Para evitar problemas con los ATA y las BSIP, en breve se aplicarán nuevas plantillas en los equipos que establecerá la siguiente configuración:

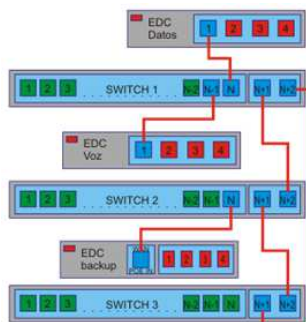
- **VLAN de Datos (20).**
 - o Al EDC virtual VRRP se le asigna el Host 1 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.1
 - o Al EDC principal se le asigna el Host 2 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.2
 - o Al EDC de Backup se le asigna el Host 3 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.3
 - o Por DHCP se ofrece como Gateway de red la IP del EDC virtual VRRP, por ejemplo: 192.168.1.1
- **VLAN de Voz (21).**
 - o Al EDC de Voz se le asigna el Host 1 de esta red: 172.24.196.1
 - o Al EDC de Backup se le asigna el Host 3 de esta red: 172.24.196.3
 - o Al EDC de Datos se le asigna el Host 4 de esta red: 172.24.196.4
 - o Por DHCP se ofrece como Gateway de red la IP del EDC de Voz: 172.24.196.1
 - o Para uso de los softphones, se establecen las siguientes rutas estáticas:
 - Tráfico de datos del EDC de Voz (172.24.196.1) al EDC de Datos (172.24.196.4)
 - Tráfico de voz del EDC de Datos (172.24.196.4) al EDC de Voz (172.24.196.1)
 - Tráfico de voz del EDC de Backup (172.24.196.3) al EDC de Voz (172.24.196.1)



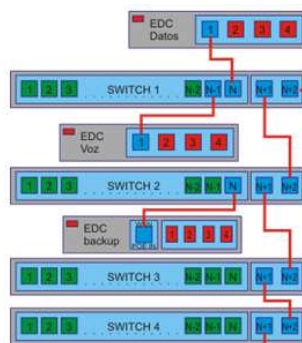
Red Local Independiente con EDC doble (Sede Dual) y backup (1 Switch)



Red Local Independiente con EDC doble (Sede Dual) y backup (2 Switches)



Red Local Independiente con EDC doble (Sede Dual) y backup (3 Switches)



Red Local Independiente con EDC doble (Sede Dual) y backup (4 Switches)

En la tipología de **Red Local Integrada** no se utilizan switches externos. Existe la posibilidad de conectar hasta 4 equipos a un **inyector de alimentación (PoE)** conectado al switch interno del router.

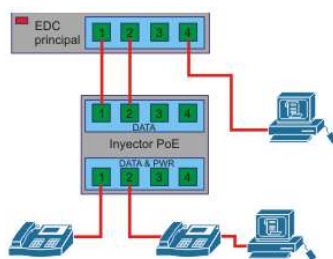


Escenarios de Red Local Integrada (Inyector PoE).-

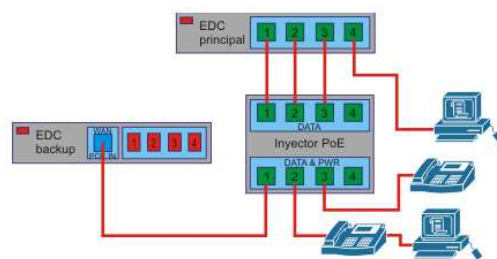
Sólo se instala un EDC para Voz y Datos donde se crean las VLANs correspondientes:

- **VLAN de Datos (20).**
 - El EDC es el Host 1 de esta red, por ejemplo: 192.168.1.1
- **VLAN de Voz (21).**
 - El EDC es el Host 1 de esta red: 172.24.196.1

Los puertos PoE son para conectar los dispositivos MFE: teléfonos, antenas DECT o puntos de acceso Wi-Fi. La conexión de PC's de cliente puede hacerse o bien al switch que incorporan los teléfonos o bien directamente a los puertos libres del router; no se recomienda conectarlos al inyector PoE porque se han detectado casos en que no consiguen levantar el enlace.



Red Local Integrada (Inyector PoE)



Red Local Integrada (Inyector PoE) y backup

Esta arquitectura es incompatible con la instalación de switches del servicio MFE (Red Local Independiente). Si durante la instalación se detecta la necesidad de incorporar un switch, es necesario devolver la orden VISORD para retransmitirla con el modelo "Servicio Red Local Independiente (UD1LV)" además de la sustitución de equipos.

Esta solución es incompatible con la conexión de switch de cliente, si se detecta esta circunstancia, hay que proceder a devolver la orden VISORD para retransmitirla con un switch del servicio MFE, tal como se indica en el punto anterior.



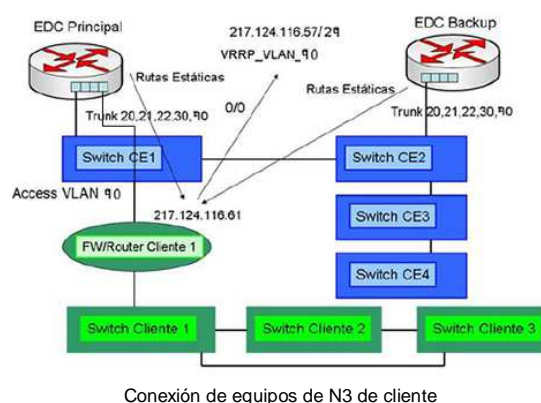
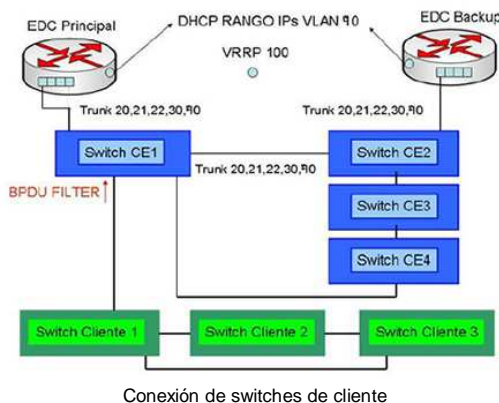
Desde el 18 de diciembre de 2015 está **parada la contratación** de la modalidad denominada "SERVICIO RED LOCAL INTEGRADA EN CE".

Cuando se vea afectado por un traslado un cliente con Red Local Integrada, se deberá reutilizar el equipo inyector PoE, ya que Logística no sirve dicho material.

No es posible atender nuevas altas, puesto que no hay stock y las órdenes correspondientes deberán ser devueltas para su anulación.

Escenarios de conexión con equipamiento de cliente.-

- La red de switches de cliente se debe conectar a un único puerto de un switch de Conectividad Empresas (no tiene por qué ser el primero):
 - Puerto Ethernet 10/100.
 - Velocidad y modo de puerto "AUTO".
 - Tipo "ACCESO" con ID de VLAN 90.
 - En los switches de cliente no se conectarán dispositivos telefónicos MFE.
- En el puerto del switch de Conectividad Empresas donde se conecte el switch de cliente:
 - Puerto Ethernet 10/100.
 - Velocidad y modo de puerto "AUTO".
 - Tipo "ACCESO" con ID de VLAN 90.
 - Se configurará BPDU filter para evitar que las BPDU del protocolo Spanning Tree que envíe el cliente no puedan influir en la topología de la LAN MFE.
 - Se desactivará el envío de BPDUs para no influir en la topología STP del cliente.
 - En los puertos troncales de interconexión entre los switches y de conexión con los EDCs de la RPV se añadirá la VLAN 90.
 - En el/los EDCs de la RPV se configurará la IP de la interfaz correspondiente a la VLAN 90. En el caso de escenarios de EDC doble, se configurará el grupo VRRP correspondiente.
 - En el/los EDCs de la RPV se configurará en el DHCP el pool correspondiente a las IPs de la VLAN 90. Dentro de este pool se configurará la opción 120, dado que en la LAN de cliente podría haber softphones.
 - El cliente debe comunicarnos el rango de direcciones de su LAN particular, una dirección en caso de escenario de EDC simple y tres direcciones en caso de escenario dual, para poder configurar estas direcciones en las interfaces VLAN 90 de los EDCs de la RPV.



DIRECCIONAMIENTO IP Y DOMINIOS

| Servidor | Cluster OSV | Cluster SBC | Función | IP Pública (SBC/SMT) |
|-------------------------|-------------|-------------|------------------------------------|----------------------|
| CS de Pavones | 1/2/3/4/5/6 | | Dirección de red | 213.0.245.224/27 |
| CS de TecnoAlcalá | 1/2/3/4/5/6 | | Dirección de red | 213.0.246.160/27 |
| CMP I+M | | | Gestión de OSV (fuera de uso) | 81.45.11.13 |
| DLS Phone y Client v6 | 1 | | Conf. de teléfonos y softphones v6 | 213.0.245.233 |
| DLS Client v7 | 1 | | Configuración de softphones v7 | 213.0.245.243 |
| DLS Licencias Client v6 | 1 | | Gestión de licencias softphone v6 | 213.0.245.241 |
| DLS Licencias Client v7 | 1 | | Gestión de licencias softphone v7 | 213.0.245.242 |
| DLS Phone | 2 | | Configuración de teléfonos | 213.0.245.241 |
| DLS Client v7 | 2 | | Configuración de softphones v7 | 213.0.245.242 |
| DLS Licencias Client v7 | 2 | | Gestión de licencias softphone v7 | 213.0.245.242 |
| DLS Phone | 3 | | Configuración de teléfonos | 213.0.245.244 |
| DLS Client v7 | 3 | | Configuración de softphones v7 | 213.0.245.245 |
| DLS Licencias Client v7 | 3 | | Gestión de licencias softphone v7 | 213.0.245.245 |
| DLS Phone | 4 | | Configuración de teléfonos | 213.0.246.180 |
| DLS Client v7 | 4 | | Configuración de softphones v7 | 213.0.246.181 |
| DLS Licencias Client v7 | 4 | | Gestión de licencias softphone v7 | 213.0.246.181 |
| DLS Phone | 5 | | Configuración de teléfonos | 213.0.246.183 |
| DLS Client v7 | 5 | | Configuración de softphones v7 | 213.0.246.190 |
| DLS Licencias Client v7 | 5 | | Gestión de licencias softphone v7 | 213.0.246.190 |
| DLS Phone | 6 | | Configuración de teléfonos | 213.0.246.164 |

| | | | | |
|----------------------------|-------------|---|--|----------------|
| DLS Client v7 | 6 | | Configuración de softphones v7 | 213.0.246.165 |
| DLS Licencias Client v7 | 6 | | Gestión de licencias softphone v7 | 213.0.246.165 |
| DNS (primario) | 1/2/3/4/5/6 | | Resolución de dominio (Realm) | 80.58.61.250 |
| DNS (secundario) | 1/2/3/4/5/6 | | Resolución de dominio (Realm) | 80.58.61.254 |
| Dominio de registro | 1 | | ldSede.ldEmpresa.osv01.pvg.movistar.es | |
| Dominio de registro | 2 | | ldSede.ldEmpresa.osv02.pvg.movistar.es | |
| Dominio de registro | 3 | | ldSede.ldEmpresa.osv03.pvg.movistar.es | |
| Dominio de registro | 4 | | ldSede.ldEmpresa.osv04.pvg.movistar.es | |
| Dominio de registro | 5 | | ldSede.ldEmpresa.osv05.pvg.movistar.es | |
| Dominio de registro | 6 | | ldSede.ldEmpresa.osv06.pvg.movistar.es | |
| NTP de router (primario) | 1/2/3/4/5/6 | | Sincronización horaria | 192.168.134.86 |
| NTP de router (secundario) | 1/2/3/4/5/6 | | Sincronización horaria | 192.168.134.87 |
| NTP de terminales | 1/2/3/4/5/6 | | Sincronización horaria | 172.24.196.1 |
| PVRGTool I+M | 1/2/3/4/5/6 | | Herramienta de creación de Empr. | 81.45.11.33 |
| SBC -> OSV | 1 | 4 | Señalización SIP (Nodo MPAV) | 213.0.245.228 |
| SBC -> OSV | 1 | 4 | Señalización SIP (Nodo MTEC) | 213.0.246.167 |
| SBC -> OSV | 2 | 3 | Señalización SIP (Nodo MPAV) | 213.0.245.239 |
| SBC -> OSV | 2 | 3 | Señalización SIP (Nodo MTEC) | 213.0.246.175 |
| SBC -> OSV | 3 | 3 | Señalización SIP (Nodo MPAV) | 213.0.245.251 |
| SBC -> OSV | 3 | 3 | Señalización SIP (Nodo MTEC) | 213.0.246.187 |
| SBC -> OSV | 4 | 3 | Señalización SIP (Nodo MPAV) | 213.0.245.246 |
| SBC -> OSV | 4 | 3 | Señalización SIP (Nodo MTEC) | 213.0.246.182 |
| SBC -> OSV | 5 | 4 | Señalización SIP (Nodo MPAV) | 213.0.245.230 |
| SBC -> OSV | 5 | 4 | Señalización SIP (Nodo MTEC) | 213.0.246.178 |
| SBC -> OSV | 6 | | Señalización SIP (Nodo MPAV) | |
| SBC -> OSV | 6 | | Señalización SIP (Nodo MTEC) | |
| SBC -> RTP | 1 | 4 | Tráfico de voz RTP (Nodo MPAV) | 213.0.245.240 |
| SBC -> RTP | 1 | 4 | Tráfico de voz RTP (Nodo MTEC) | 213.0.246.169 |
| SBC -> RTP | 2 | 3 | Tráfico de voz RTP (Nodo MPAV) | 213.0.245.247 |
| SBC -> RTP | 2 | 3 | Tráfico de voz RTP (Nodo MTEC) | 213.0.246.176 |
| SBC -> RTP | 3 | 3 | Tráfico de voz RTP (Nodo MPAV) | 213.0.245.252 |
| SBC -> RTP | 3 | 3 | Tráfico de voz RTP (Nodo MTEC) | 213.0.246.188 |
| SBC -> RTP | 4 | 3 | Tráfico de voz RTP (Nodo MPAV) | 213.0.245.253 |
| SBC -> RTP | 4 | 3 | Tráfico de voz RTP (Nodo MTEC) | 213.0.246.189 |
| SBC -> RTP | 5 | 4 | Tráfico de voz RTP (Nodo MPAV) | 213.0.245.231 |
| SBC -> RTP | 5 | 4 | Tráfico de voz RTP (Nodo MTEC) | 213.0.246.179 |
| SBC -> RTP | 6 | | Tráfico de voz RTP (Nodo MPAV) | |
| SBC -> RTP | 6 | | Tráfico de voz RTP (Nodo MTEC) | |
| UC web | 1 | | Comunicaciones Unificadas | 81.45.11.28 |
| UC app | 1 | | Comunicaciones Unificadas Mov. | 81.45.11.29 |
| UC web | 2 | | Comunicaciones Unificadas | 81.45.11.34 |
| UC app | 2 | | Comunicaciones Unificadas Móv. | 81.45.11.35 |
| UC web | 3 | | Comunicaciones Unificadas | 81.45.11.188 |
| UC app | 3 | | Comunicaciones Unificadas Móv. | 81.45.11.189 |
| UC web | 4 | | Comunicaciones Unificadas | 81.45.8.168 |
| UC app | 4 | | Comunicaciones Unificadas Móv. | 81.45.8.169 |
| UC web | 5 | | Comunicaciones Unificadas | 81.45.8.188 |
| UC app | 5 | | Comunicaciones Unificadas Móv. | 81.45.8.189 |
| UC web | 6 | | Comunicaciones Unificadas | 81.45.8.198 |
| UC app | 6 | | Comunicaciones Unificadas Móv. | 81.45.8.199 |

ESCENARIOS DE TRUNKING

Para la intercomunicación de los usuarios de PVRG con el exterior (PSTN, PLMN, NGN, otros clientes de PVRG) se utilizará un único enlace, en concreto un Acceso Primario Virtual genérico para este servicio (APV-PVRG). Este APV se provisionará inicialmente en el AS-BT para un número "infinito" de comunicaciones simultáneas y posteriormente, para cada cliente de PVRG, se irán añadiendo las numeraciones correspondientes de sus usuarios.

Concretando más, se establece un APV individual para cada Cluster MFE.

La plataforma OSV enruta las llamadas salientes hacia el AS-BT, que será el encargado de conmutarlas hacia su red destino:

- **NGN:** Llamadas a numeraciones NGN
- **PSTN:** Llamadas a fijos PSTN y a móviles ajenos al servicio INTEGRA/CORPORATIVO.
- **PLMN (AS-INTEGRA):** Llamadas a móviles incluidos en el servicio INTEGRA/CORPORATIVO.

El servicio PVRG ofrece integración del servicio de voz fijo y móvil, compartiendo un plan de numeración privado, de manera que se pueda llamar mediante numeración corta (privada) de un terminal fijo a un móvil del mismo cliente y viceversa. Esta integración se lleva a cabo mediante la compatibilidad con el servicio de RPV de Voz para PYMES denominado INTEGRA/CORPORATIVO.

Para implementar esta compatibilidad se adaptó el servicio INTEGRA/CORPORATIVO mediante:

- Acceso Único IP (AUIP) ya que sólo disponía de acceso GSM.
- Modificaciones en la gestión para tarificar sobre el número de cabecera móvil y aplicar sobre ese número las tarifas especiales que se determinen.

La identificación de un cliente PVrG se hace en base al código de 7 cifras asignado para el servicio INTEGRA/CORPORATIVO, donde:

- **NN (Nodo):** Código SCP que identifica la pareja de SPC que alojará los datos y gestionará a un cliente PVrG determinado. Longitud dos dígitos (formato decimal).
- **CACCBt:** Se define un código identificativo del servicio PVrG por cada nodo de AS-BT. Este código tiene el formato CA+CC (Código de Área + Código de Cliente) utilizado habitualmente en AUIP para el servicio CORPORATIVO con Ibercom IP, aunque en este caso será multicliente (identifica a todos los clientes con servicio PVrG + INTEGRA para cada nodo AS-BT). Longitud cinco dígitos (formato decimal).
- **CACCPv:** Código identificativo del cliente PVrG. Tiene el formato CA+CC (Código de Área + Código de Cliente) utilizado habitualmente en AUIP para el servicio CORPORATIVO con Ibercom IP. Longitud dos dígitos (formato decimal). CA podrá tomar valores entre 00 y 09. CC podrá tomar valores entre 000 y 999.

TARIFICACIÓN DE LOS TRÁFICOS DE VOZ

Se parte del requisito comercial de que la tarificación y facturación de los diferentes tráficos generados sea la actual para PVr+INTEGRA, reflejada en la siguiente tabla:

| Origen | Destino | Tarifa que aplica | Comentarios |
|--------|-------------------------------|---|---|
| Fijo | Fijo interno de la misma sede | Llamada interna gratuita | Conmutación en la plataforma |
| Fijo | Fijo interno de otra sede | Llamada interna gratuita | Conmutación en la plataforma |
| Fijo | Fijo externo | Tarifa plana MPN | Conmutación en NGN |
| Fijo | Móvil interno | Tarifa plana a números propios multilinea | Conmutación en NGN y AS-Móvil (PLMN) |
| Fijo | Móvil externo | Tarifa Móvil-Móvil | Conmutación en NGN y AS-Móvil (PLMN) Se se envía por prefijo conmutando en NGN a PSTN, tarifa Fijo-Móvil |
| Fijo | Fijo o móvil internacional | Tarifa mini internacional | Conmutación en NGN hacia la red destino |
| Móvil | Fijo interno de la misma sede | Tarifa plana a números propios multilinea | Conmutación en NGN hacia el OSV |
| Móvil | Fijo interno de otra sede | Tarifa plana a números propios multilinea | Conmutación en NGN hacia el OSV |
| Móvil | Fijo externo | Tarifa Móvil-Fijo | Conmutación en NGN hacia PSTN. |
| Móvil | Móvil interno | Tarifa plana a números propios multilinea | Conmutación en AS-Móvil (PLMN) |
| Móvil | Móvil externo | Tarifa Móvil-Móvil | Conmutación en AS-Móvil (PLMN) |
| Móvil | Fijo o móvil internacional | Tarifas vigentes internacionales | Conmutación en AS-Móvil (PLMN) |

CONTROL DE ACCESO DE LLAMADAS (CAC)

En la centralita OSV, a cada dominio (sede) se asocia un valor de ancho de banda en kbps, correspondiente al caudal multimedia reservado en el acceso para realizar el control de acceso de llamadas (Call Access Control - CAC). OSV contabiliza dinámicamente el ancho de banda ocupado por las comunicaciones activas en la sede (hacia/desde el exterior) para decidir si admite nuevas llamadas. Sólo se tienen en cuenta las llamadas establecidas con el exterior de la sede, ya que las llamadas internas se cursan con liberación de medios y no consumen ancho de banda en el acceso.

De esta manera se garantiza que todas las llamadas aceptadas dispongan del ancho de banda necesario en el acceso para cursarse con calidad.

Para optimizar el ancho de banda, se establece por defecto que todas las comunicaciones realicen con codificación G.729, excepto en comunicaciones tipo FAX.

| Especificador | Velocidad de subida (nominal) | Caudal a reservar en el acceso | Caudal reservado en el acceso | Caudal max. admitido en la Plataforma | Nº max. de llamadas concurrentes (G729) | Nº max. de llamadas concurrentes si una es de Fax (G711)** |
|---------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| VFVA1V | 320k | 68% de 320k | 217,6k | 133k | 5 | 3 (2+1) |
| VFVA5V | 800k | 65% de 800k | 520k | 308k | 12 | 10 (9+1) |
| VFZA5V | 800k | 65% de 800k | 520k | 308k | 12 | 10 (9+1) |
| VTZAPV | 800k | 25% de 800k | 200k | 133k | 4 | 3 (2+1) |
| VTZAPB | 800k | 25% de 800k | 200k | 133k | 4 | 3 (2+1) |
| VTZVPV | 1M | 25% de 1024k* | 256k | 208k | 7 | 6 (5+1) |
| VTZVPB | 1M | 25% de 1024k* | 256k | 208k | 7 | 6 (5+1) |
| VFZA2V | 800k | 65% de 800k | 520k | 308k | 12 | 10 (9+1) |
| VFGA2V | 800k | 65% de 800k | 520k | 308k | 12 | 10 (9+1) |
| VHZAPV | 800k | 25% de 800k | 200k | 133k | 4 | 3 (2+1) |
| VHZAPB | 800k | 25% de 800k | 200k | 133k | 4 | 3 (2+1) |
| VQZVPV | 3M | 25% de 3072k* | 768k | 583k | 22 | 21 (20+1) |
| VQZVPB | 3M | 25% de 3072k* | 768k | 583k | 22 | 21 (20+1) |

| | | | | | | |
|--------|-----|---------------|-------|-------|----|-----------|
| VUZFTN | 10M | 25% de 10240k | 2560k | 1933k | 75 | 75 (74+1) |
| VUZFNB | 10M | 25% de 10240k | 2560k | 1933k | 75 | 75 (74+1) |
| VYZFTN | 30M | 25% de 10240k | 2560k | 1933k | 75 | 75 (74+1) |
| VYZFNB | 30M | 25% de 10240k | 2560k | 1933k | 75 | 75 (74+1) |

* Los routers Cisco utilizados en algunos accesos VDSL no hacen una reserva de caudal por valor absoluto (256 kbps o 768 kbps); reservan el 25% de la velocidad de subida sincronizada. Esto puede provocar pérdida de paquetes en el canal multimedia aunque no se supere el número de llamadas concurrentes admitidas.

** Todos los cálculos están hechos para que se pueda cursar el número máximo de llamadas de voz (G729) referidas en cada tipo de acceso, sin que la eventual llamada de un Fax (G711) provoque pérdida de paquetes. En los casos concretos de ADSL con caudal reservado en el acceso de 217,6 kbps o 200 kbps, la plataforma no permitirá el establecimiento de dos llamadas de Fax simultáneas.

PROVISIÓN (Elementos de red y plataformas)

Como paso previo a la instalación de los terminales de un cliente PVrG se establece como premisa que el servicio de conectividad ha sido previamente provisionado (en alta o postventa) para proporcionar la funcionalidad necesaria para el servicio de voz (PVrG), según se detalla más adelante.

Para la provisión del servicio PVrG propiamente dicho será necesario activar los siguientes elementos:

- Centro de Servicios:
 - Plataforma centralita multitenant Siemens, con sus distintos elementos funcionales (OSV, DLS, UC, VM): Se provisiona por cliente con los datos indicados más adelante.
 - DNS-SRV: se provisionarán entradas asociando los dominios de cada sede a la dirección IP del SBC que les corresponde.
 - SBC: se provisiona inicialmente como parte del despliegue y mantiene su configuración, no siendo necesaria ninguna provisión adicional por cliente.
- NGN:
 - AS-BT (AS de Business Trunking): se realizará una provision inicial para dar de alta la ruta única para el servicio PVrG. Posteriormente, para cada cliente se provisionará su numeración geográfica NGN.
 - DNS-Num: para cada cliente se provisionará su numeración geográfica NGN

Por otro lado, el servicio de conectividad sobre el que se soporta el servicio de voz (Conectividad Empresas) deberá proporcionar la funcionalidad necesaria para garantizar la calidad del servicio de voz, bien sea en el movimiento de alta (si se trata de alta conjunta de CE y PVrG) o en un movimiento postventa (si ya existía el servicio de conectividad en la sede) que se deberá desencadenar con el movimiento de alta de PVrG. La funcionalidad requerida para el servicio PVrG es la siguiente:

- Reserva del caudal multimedia correspondiente al perfil de acceso, tanto en subida (EDC) como en bajada (PE).
- Conectividad entre la VPN de cliente y la VPN de SBCs del Centro de Servicios. Se importarán las etiquetas correspondientes en el PE al que está conectado el EDC de la sede.
- Configuración del servidor DHCP del EDC de cliente para pueda proporcionar la información necesaria a las peticiones que realicen los terminales de VoIP.
 - DHCP VLAN Datos: deberá configurarse la "Opción 43" para que los terminales de VoIP reciban la VLAN Voz.
 - DHCP VLAN Voz: deberá configurarse la "Opción 43" para que los terminales de VoIP reciban la IP del DLS (para descarga de firmware y configuración del terminal). Deberá configurarse la "Opción 120" con el dominio correspondiente a la sede. Se debe configurar como servidor DNS la IP de los servidores DNS-SRV alojados en el CdS.
- Adaptación de la LAN de cliente, (tanto EDC como switches) para garantizar la separación de la VLAN de Voz y VLAN de Datos, así como la adecuada alimentación de los terminales de VoIP mediante PoE (Power over Ethernet).
- Gestión adecuada del tráfico de voz para que se curse por el enlace WAN como caudal priorizado multimedia, tanto en el caso de comunicaciones hacia/desde terminales fijos de VoIP como softphones.
 - El tráfico de voz del softphone se discriminará en función de la dirección IP de destino (IP del SBC), dado que su IP origen pertenece al rango de la VLAN de Datos.

COMPATIBILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y DEPENDENCIAS

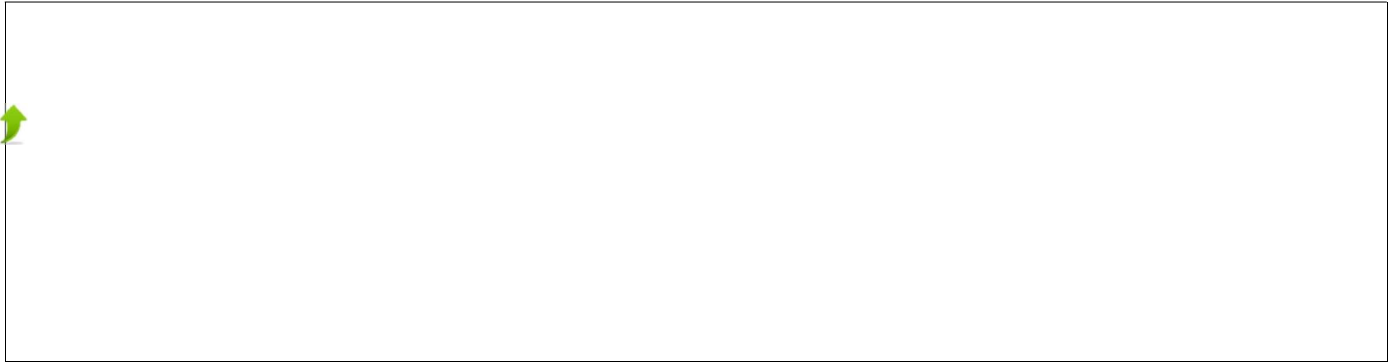
PVrG es compatible con los siguientes servicios:

- Numeración fija geográfica de todas las provincias.
- Conectividad Empresas: existe dependencia con la disponibilidad de este desarrollo (en curso) puesto que el servicio PVrG se debe prestar obligatoriamente sobre este servicio de acceso en esta primera fase.
- VPN Lite (se desarrollará en fases posteriores, dado que la solución técnica se basa en VPN-IP).
- VPN-IP (se desarrollará en fases posteriores).
- Macrolan (se desarrollará en fases posteriores).
- Movistar INTEGRA: requiere la modificación del servicio INTEGRA, para que ambos, INTEGRA y PVrG, funcionen como una única VPN de voz con extensiones fijas y móviles.
- Movistar Corporativo: requiere la modificación del servicio Corporativo, para que ambos, Corporativo y PVrG, funcionen de manera integrada como una única VPN de voz con extensiones fijas y móviles.

Incompatible con:

- Puestos de voz en red, en cualquiera de sus versiones.
- Líneas RTB y RDSI (podrán existir en la sede, pero no formar parte de este servicio, basado únicamente en ToIP).
- Centralita Móvil.
- Línea Negocios sobre FTTH.
- Movistar ADSL.
- Ibercom IP en red.

Este servicio sustituye en muchos casos al Puesto de Voz en Red actual, ya que se ofrecen desde la red las mismas prestaciones con funcionalidades adicionales. También sustituye al servicio Línea de Negocios en modalidad grupo y modalidad enlace con centralita.





HELP DESK

Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas




Cómo gestionar:

- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.



Descripción del servicio



ATA (Mediatrix)



BSIP (Unify)



OS15/40/60 y Softphone



Entrada de llamadas



Otros ajustes



¿Por qué no funciona?



Listo para entregar



Correo de contacto

En este apartado se ofrece información sobre la configuración básica del ATA Mediatrix y algunos detalles a tener en cuenta al realizar labores de provisión y mantenimiento.

Por el momento se incluye la siguiente información:

- [Configuración del adaptador de terminales analógicos \(ATA Mediatrix\).](#)
- [Configuración rápida de ATA con archivo de plantilla.](#)
- [Nuevo método de obtención del servidor de registro en ATA \("DNS-SRV"\).](#)
- [Limitaciones del Adaptador de Terminales Analógicos \(ATA\).](#)
- [CoDecs utilizados.](#)
- [Actualización de firmware ATA.](#)
- [Algunos consejos de Help Desk \(ATA\).](#)
- [Nuevo servicio de Fax comercializado en MFE \(eComFax\).](#)

CONFIGURACIÓN DEL ADAPTADOR DE TERMINALES ANALÓGICOS (ATA MEDIATRIX)

El fabricante de los Adaptadores de Teléfonos Analógicos (ATA) utilizados en el servicio Movistar Fusión Empresas es Mediatrix.

El ATA se comercializa única y exclusivamente para conectar terminales de Fax. No se deben de conectar por lo tanto: teléfonos, datáfonos, alarmas ni cualquier otro dispositivo analógico. Esto no quiere decir que no funcionen los dispositivos mencionados, de hecho, algunos de ellos establecen las comunicaciones perfectamente, pero con salvedades.

- No se puede proporcionar Fax (ATA) y Operadora Automática sobre el mismo número. La plataforma no tiene discriminador de Fax.
- Con respecto a los posibles terminales analógicos conectados a un ATA, hay que tener en cuenta que por problemas en la temporización de flash, ciertos servicios como la transferencia o la captura, no funcionan.
- No hay ningún problema para conectar un Datáfono al ATA, funciona perfectamente, pero no se ofrece como opción comercial.
- Se desaconseja rotundamente la utilización del ATA para conectar alarmas. Ante un fallo de suministro eléctrico, la alarma no podrá establecer la llamada de aviso y nos podemos enfrentar a posibles repercusiones legales. Si se impone este uso, el cliente ha de ser debidamente informado y dejar constancia de que asume el riesgo.
- Para apertura de puertas, megafonía o timbre de alta sonoridad, simplemente no está homologado y no se ofrece como opción comercial.



Los Adaptadores de Terminales Analógicos están diseñados para dar servicio a Faxes de Grupo 3. Esto implica una velocidad de transmisión máxima de 14400 bps. Si el terminal de Fax es muy moderno y económico, quizá no utilice un oscilador tan preciso como el que exige la norma y podría ser que no llegase a funcionar correctamente a través del ATA. La solución puede pasar por reducir la velocidad de transmisión en el Fax a 9600 bps. Hay terminales de Fax que no llegan a funcionar ni siquiera a 9600 bps. En ese caso, debe de plantearse la posibilidad de dar el servicio a través de una línea analógica adicional (fuera de MFE).

Algunos desarrolladores de tecnología de VoIP como Cisco, evitan la utilización de los ATA para conectar Fax, recomendando otros servicios de datos como el eComFax.

Para utilizar el eComFax, el cliente necesita un escáner para leer los documentos que posteriormente envía por correo electrónico a un servidor que hace el envío final de Fax al destinatario. La recepción de Fax se hace en un número concreto del servidor que termina por enviar el documento vía correo electrónico al usuario del servicio.

Antes de iniciar el proceso de configuración de un adaptador, debemos saber que el equipo en su estado inicial (de fábrica), no tiene dirección IP en la interfaz WAN, de manera que debemos conectarnos a la interfaz LAN, donde encontramos configurada la IP 192.168.0.10.

Tenemos que poner una IP fija de la red 192.168.0.0/24 en el PC y conectar por cable al puerto LAN del ATA. **No conectar nunca los dos cables del ATA a la vez (LAN y WAN).**



En el ATA de 8 puertos, Ether1 es el puerto LAN y Ether2 es el puerto WAN.

Si fuese necesario realizar un Reset de fábrica, pulsar el botón de reset hasta que se quedan todos los LEDs fijos (unos 12 segundos).

Abrimos el navegador y vamos a la IP LAN del ATA. Solicitará las credenciales de acceso.

- **User Name:** public
- **Password:** No tiene (dejar en blanco)

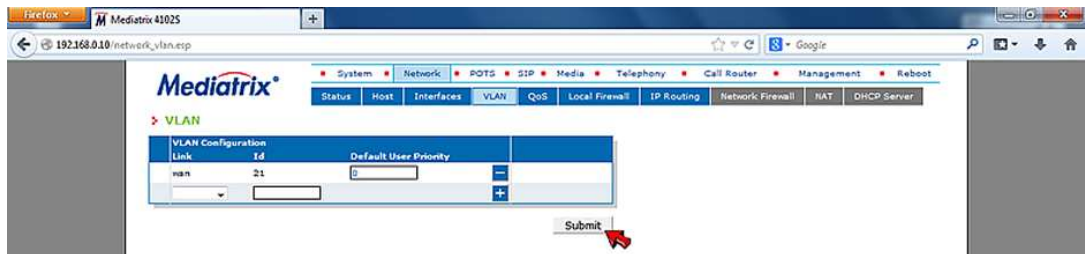


En la configuración básica del adaptador, comenzamos por definir la interfaz que se utilizará para conectar al switch desde el menú "► Network ► VLAN".

En el apartado "VLAN Configuration", aportamos los datos de VLAN de voz (21).

- **Link:** wan
- **Id:** 21

Pulsamos el símbolo "+" para introducir los datos y "Submit" para almacenarlos.



El siguiente paso es para definir las direcciones IP de la interfaz. Los datos se encuentran en el menú "► Network ► Interfaces".

En el apartado "Interface Configuration", aportamos los datos del puerto denominado "Uplink".

- **Link:** wan 21
- **Type:** IPv4 static
- **Static IP Address:** 172.24.196.20/23 (si hay más de un ATA, se asignan las IPs siguientes: 21, 22, ..., hasta la 29)
- **Static Default Router:** 172.24.196.1



Atención a las "Sedes Duales". La dirección IP del Router de Voz es la 172.24.196.4. Para que no haya que configurar el ATA de forma especial, se añade una ruta estática en el Router de Datos (172.24.196.1) que encamina el tráfico de voz a la IP del Router de Voz (172.24.196.4). Si los terminales no se registran, puede ser debido a que falte dicha ruta estática.

En su caso, se recomienda contactar con el CT de Datos para que revisen la configuración del Router de Datos.

Como último recurso, se puede aportar como "Static IP Address" la IP del Router de Voz (172.24.196.4), esto le enviará el tráfico de voz directamente.

Pulsar "Submit" para almacenar los cambios.



Las direcciones IP estáticas reservadas para los Mediatrix, van del Host 20 al 29. Para las BSIP se reservan los Host del 10 al 19. Los Routers ofrecen por defecto el rango de direcciones dinámicas del Host 100 al 200.

WARNING: The unit may stop responding after changing this configuration. If needed, contact the unit at its new IP address.

| Interface Configuration | Name | Link | Type | Static IP Address | Static Default Router | Activation |
|-------------------------|--------|------|----------------|-------------------|-----------------------|------------|
| lan | lan | lan | IPv4 Static | 192.168.0.10/24 | | Enable |
| Uplink | wan.21 | wan | IPv4 Static | 172.24.196.20/23 | 172.24.196.1 | Enable |
| UplinkV6 | wan | wan | IPv6 Auto-Conf | | | Disable |

| Rescue Interface | Family | Link | IP Address | Activation |
|------------------|--------|------|---------------------------|------------|
| IP version 4 | wan | | 192.168.0.1/24 | Disable |
| IP version 6 | All | | fe80::0290:f8ff:fe0b:4add | |

PPPoE Configuration

Service Name:

Protocol: CHAP

User Name:

Password:

Ethernet Link Configuration

| Link | MTU | 802.1x Authentication | EAP Username |
|------|------|-----------------------|--------------|
| lan | 1500 | Disable | |
| wan | 1500 | Disable | |

Submit

Activamos la calidad de servicio (QoS) a nivel 2 en el menú "► Network ► QoS".

En el apartado "Ethernet 802.1Q Tagging Configuration", dentro de la línea física "WAN", se define:

- **Enable:** Enable
- **Default user priority:** 5

QoS

Differentiated Services Field Configuration

Default DiffServ (IPv4): 104

Default Traffic Class (IPv6): 0

Ethernet 802.1Q Tagging Configuration

| Physical Link | Enable | Default User Priority |
|---------------|---------|-----------------------|
| lan | Disable | 0 |
| wan | Enable | 5 |

Service Class Configuration

| Name | DiffServ (IPv4) | Traffic Class (IPv6) | User Priority |
|-----------|-----------------|----------------------|---------------|
| Signaling | 104 | 0 | 5 |
| Voice | 104 | 0 | 5 |
| T.38 | 104 | 0 | 5 |

Network Traffic Control Configuration

Physical Link: Express Limit (kbps)

Configuration is not available because the service is stopped. Please click this link to access the services table.

Submit

Los últimos datos básicos necesarios para poner en funcionamiento el adaptador, son los relacionados con la salida a Internet (Router, DNS y SNTP). Se configuran desde el menú "► Network ► Host".

En el apartado "Default Gateway Configuration", ponemos la dirección IP del router.

- **IPv4 Configuration Source:** Static
- **Default Gateway:** 172.24.196.1

En el apartado "DNS Configuration", ponemos las direcciones estáticas de los servidores de nombres.

- **Configuration Source:** Static
- **Primary DNS:** 80.58.61.250
- **Secondary DNS:** 80.58.61.254

En el apartado "SNTP Configuration", ponemos la dirección del servidor de hora (la del router).

- **Configuration Source:** Static
- **SNTP Host:** 172.24.196.1

Para finalizar, guardamos los cambios pulsando el botón "submit".

Mediatrix 41025

System | **Network** | POTS | SIP | Media | Telephony | Call Router | Management | Reboot

Status | **Host** | Interface | VLAN | QoS | Local Firewall | IP Routing | Network Firewall | NAT | DHCP Server

Host

Automatic Configuration Interface

Automatic IPv4 config source network: Uplink

Automatic IPv6 config source network: UplinkV6

Host Name Configuration

Domain Name

Configuration Sources: Automatic IPv4

Domain Name:

Host Name

Host Name:

Default Gateway Configuration

IPv4

Configuration Sources: Static

Default Gateway: 172.24.196.1

IPv6

Configuration Sources: Automatic IPv6

Default Gateway:

DNS Configuration

Configuration Sources: Static

Primary DNS: 80.58.61.250

Secondary DNS: 80.58.61.254

Third DNS:

Fourth DNS:

SNTP Configuration

Configuration Sources: Static

SNTP Host: 172.24.196.1

Synchronization Period: 1440

Synchronization Period On Error: 60

Time Configuration

Static Time Zone: EST/EDT4.M3.2.0/02:00:00.M11.1

Submit

En este momento, se recomienda reiniciar el equipo desde el menú "► Reboot".

Mediatrix 41025

System | Network | POTS | SIP | Media | Telephony | Call Router | Management | **Reboot**

Reboot

Current Status

Please click on the Reboot button to reboot the device.

Warning: Your web session will be lost and you will be redirected to the login page after the reboot process.

Reboot

Mediatrix 41025

System | Network | POTS | SIP | Media | Telephony | Call Router | Management | **Reboot**

Reboot

Current Status

Please click on the Reboot button to reboot the device.

Warning: Your web session will be lost and you will be redirected to the login page after the reboot process.

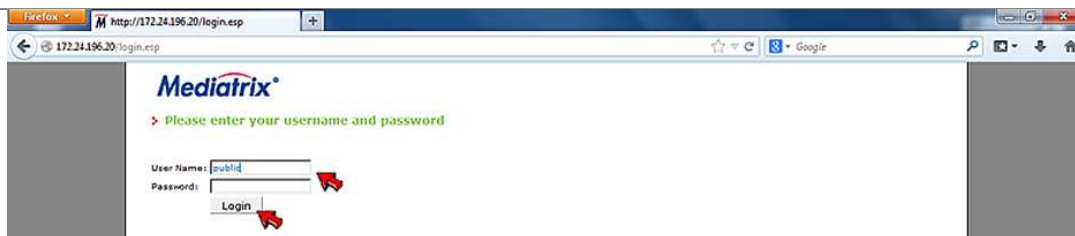


importante

Para continuar con la configuración del adaptador, conectamos ahora tanto el puerto WAN del ATA como el PC al switch de la LAN del cliente. En el PC debemos de modificar la interfaz Ethernet, para que obtenga una dirección IP del servidor DHCP.

No se puede poner en el PC una IP estática de la VLAN de voz en la que está el ATA (172.24.196.0/24), porque no se puede configurar la VLAN 21 en dicha interfaz, así que debemos obtener una IP de la VLAN de datos (rango solicitado por cliente) y contactar con el ATA a través del router.

Nos conectamos de nuevo al ATA, ahora contra la IP 172.24.196.20. El usuario y la contraseña son los mismos de antes.



Ya podemos configurar los servidores de registro SIP desde el menú "► SIP ► Servers".

En el apartado "Default Servers", aportamos los sitios de registro por defecto.

- **Registrar Host:** Realm con puerto de destino "0" (p.ej.: 010007.000005.osv01.pvg.movistar.es:0)
- **Proxy Host:** Realm con puerto de destino "0" (p.ej.: 010007.000005.osv01.pvg.movistar.es:0)
- **Messaging Server Host:** Dejar en blanco



Atención al "Realm". Los dominios en los que se registran los adaptadores de Empresas provisionadas en los Cluster 2 (OSV02), 3 (OSV03), 4 (OSV04) y 5 (OSV05), son respectivamente "osv02", "osv03", "osv04" y "osv05" (p.ej.:

010007.020005.osv02.pvg.movistar.es:0
010002.040005.osv03.pvg.movistar.es:0
010001.060005.osv04.pvg.movistar.es:0
010003.080009.osv05.pvg.movistar.es:0).

En el apartado "Registrar Servers", aportamos los datos de acceso al servidor de registro.

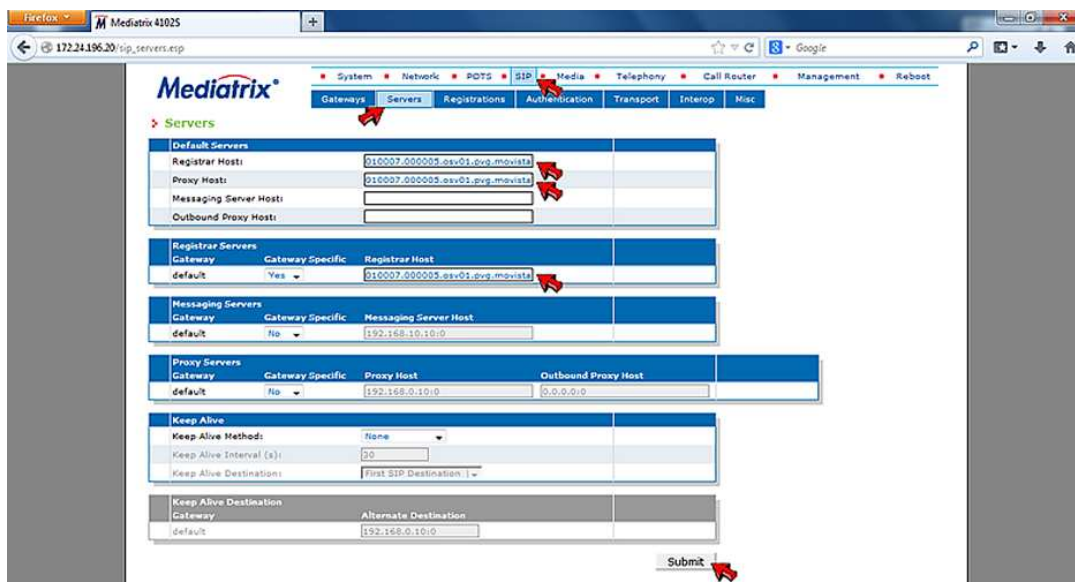
- **Registrar Servers Gateway:** Realm con puerto de destino "0" (p.ej.: 010007.000005.osv01.pvg.movistar.es:0)



Importante

Atención al "Registrar Host", "Proxy Host" y "Registrar Servers Gateway". Hasta mayo de 2015 se aportaba el "Realm" con el puerto de destino SIP en los "Registrar" y sin puerto en el "Proxy"; ahora se utiliza "DNS-SRV" para localizar la IP del servidor de registro activo, lo que se habilita configurando los tres subdominios con puerto de destino "0".

Almacenar los cambios pulsando "Submit".



Añadimos los usuarios desde el menú "► SIP ► Registrations".

En el apartado "Endpoints Registration", configuramos el usuario del puerto interesado, por ejemplo el "Phone-fax1":

- **User Name:** E.164 (p.ej.: 3450018623940)
- **Friendly Name:** No sirve para nada, pero se suele poner la extensión (p.ej.: 3940 o Fax)
- **Register:** Pasar a "Enable"

Guardar los datos pulsando "Submit".

Habilitamos la autenticación de registro en el menú "►SIP ►Authentication", donde editamos el puerto "1".

Al editar el primer puerto, aportamos:

- **Realm:** Ponemos Realm sin puerto de destino
- **User Name:** E.164 (p.ej.: 3450018623940)
- **Password:** La que corresponda

Guardamos las modificaciones con el botón "Submit & Refresh Registration".



Quedan grabados los datos, pero todavía no se registra el usuario.

Lo siguiente es habilitar la posibilidad de registro según nodo activo (Centro de Servicios de Madrid TecnoAlcalá o Pavones).

Para evitar largos tiempos de espera ante la caída de un servidor, reducimos el tiempo de conmutación entre nodos en el menú "► SIP ► Interop", donde aportamos:

- **Transmission Timeout: 5**

The screenshot shows the Mediatix 4102S web interface. The top navigation bar includes System, Network, POTS, SIP, Media, Telephony, Call Router, Management, and Reboot. The left sidebar shows a tree view with Gateways, Servers, Registrations, Authentication, Transport, Interop, and Misc. The main content area is titled 'SIP Interop' and contains several configuration sections:

- Behavior on T.38 INVITE Not Accepted:** A table with columns 'SIP Error Code' and 'Behavior'. Rows include 406, 488, and 606, all set to 'Re-INVITE For Clear Channel Only'.
- SIP Interop:** A section with various settings:
 - Secure Header: Disable
 - Default Username Value: Anonymous
 - OPTIONS Method Support: None
 - Ignore OPTIONS on no Usable Endpoints: Disable
 - SIP URI User Parameter Value: (empty)
 - Behavior on Machine Detection: Re-INVITE on Fax T38 Only
 - Registration Contact Matching: Strict
 - Transmission Timeout: 5 (highlighted with a red arrow)
- SDP Interop:** A section with settings:
 - Offer Answer Model:
 - Answer Codec Negotiation: All Common - Local Priority
 - Enforce Offer Answer Model: Enable
 - Allow Less Media In Response: Disable
 - Allow Media Reactivation in Answer: Disable
 - Multiple Active Media:
 - Allow Audio and Image Negotiation: Disable
 - Allow Multiple Active Media In Answer: Enable
 - Other:
 - On Hold SDP Stream Direction in Answer: RecvOnly
- TLS Interop:** A section with Certificate Validation: Host Name.
- Misc Interop:** A section with settings:
 - Map Plus To TON International: Enable
 - Ignore Plus In Username: Disable
 - Escape Pound (#) In SIP URI Username: Enable

A red arrow points to the 'Submit' button at the bottom right of the configuration area.

Por último, habilitamos la configuración de "DNS_Srv" en el menú "► SIP ► Misc".

- **Penalty Box: Enabled**
- **Penalty Box Time: 300**
- **Session Refresh: Disabled**
- **DNS: SRV**

The screenshot shows the Mediatix 4102S web interface. The top navigation bar includes System, Network, POTS, SIP, Media, Telephony, Call Router, Management, and Reboot. The left sidebar shows a tree view with Gateways, Servers, Registrations, Authentication, Transport, Interop, and Misc. The main content area is titled 'SIP Misc' and contains several configuration sections:

- Penalty Box:**
 - Penalty Box Activation: Enable (highlighted with a red arrow)
 - Penalty Box Time (s): 300 (highlighted with a red arrow)
- SIP To Cause Error Mapping:** A table with columns 'SIP Code' and 'Cause'.
- Cause To SIP Error Mapping:** A table with columns 'Cause' and 'SIP Code'.
- Reason Header:** Reason Header Support: None.
- PRACK:**
 - UAS PRACK Support (RFC 3262): Unsupported
 - UAC PRACK Support (RFC 3262): Unsupported
- Session Refresh:**
 - Session Refresh Timer Enable: Disable (highlighted with a red arrow)
 - Minimum Expiration Delay (s): 1800
 - Maximum Expiration Delay (s): 3600
 - Session Refresh Request Method: ReInvite
- Gateway Configuration:**
 - Gateway Name: SIP Domain Override
- Diversion:**
 - Gateway Name: default
 - Method: None

Red arrows point to the 'SIP' menu, the 'Misc' sub-menu, and the 'Session Refresh' settings.

| | | |
|------------------------|----------|-----------|
| DNS | | |
| Supported DNS Queries: | SRV | |
| Event Handling | | |
| Gateway Name | Reboot | CheckSync |
| default | Rejected | Rejected |
| Submit | | |

Guardar siempre los datos pulsando "Submit".

Antes de proceder a la activación de los terminales, aprovechamos para retirar la llamada en espera desde el menú "►Telephony ►Services" y seleccionar los tonos de país "Spain1" en "►Telephony ►MISC".

Al realizar cada uno de los cambios, pulsamos "Submit".

Mediatrix 41025

System Network POTS SIP Media **Telephony** Call Router Management Reboot

DTMF Maps Call Forward **Services** Tone Customization Music On Hold Misc

Select Endpoints: Default

Services Configuration

General Configuration

Hook Flash Processing: Process Locally

Automatic Call

Automatic Call Activation: Disable

Automatic Call Targets:

Call Completion

Allow CCBS Activation Via Handset: Disable

CCBS DTMF Map Activation:

Allow CCNR Activation Via Handset: Disable

CCNR DTMF Map Activation:

DTMF Map Deactivation:

Expiration Timeout: 180

Method: Monitoring Only

Auto Reactivate: Disable

Auto Reactivate Delay: 30

Early-Media Behaviour: None

Polling Interval: 5

Call Transfer

Blind Transfer Activation: Enable

Attended Transfer Activation: Enable

Call Waiting

Call Waiting Activation: Disable

Cancel DTMF Map:

Conference

Conference Activation: Enable

Mediatrix 41025

System Network POTS SIP Media **Telephony** Call Router Management Reboot

DTMF Maps Call Forward Services Tone Customization Music On Hold **Misc**

Some changes require to restart a service to apply new configuration. Please click this link to access the services table.

Misc

Country Selection: Spain1

Submit



Si no se deshabilita la llamada en espera, los tonos de aviso de una nueva llamada pueden provocar errores de transmisión/recepción e incluso el corte de la comunicación.

Ya podemos hacer un nuevo reinicio, para provocar el registro de los usuarios creados.

Mediatrix 41025

System Network POTS SIP Media **Telephony** Call Router Management **Reboot**

Some changes require to restart a service to apply new configuration. Please click this link to access the services table.

Reboot

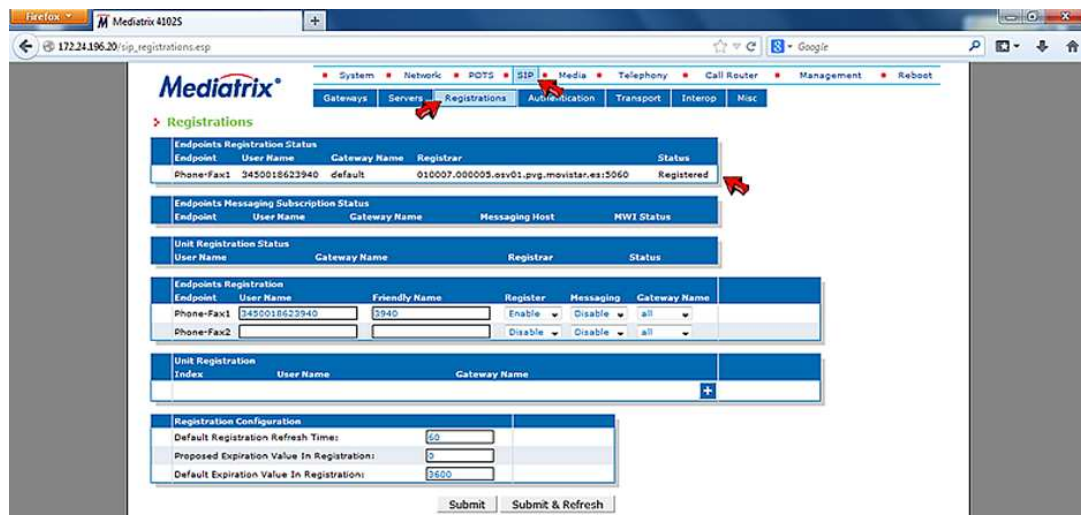
Current Status

Please click on the Reboot button to reboot the device.

Warning: Your web session will be lost and you will be redirected to the login page after the reboot process.

Reboot

Una vez finalizado el reinicio, entramos de nuevo en el adaptador y en el menú "►SIP ►Registrations", verificamos el estado de los puertos.



Lo normal es que se encuentre el usuario registrado, pero si aparece algún error, suele ser bastante explícito:

- **Rejet:** No se llega al servidor de registro. Revisar los datos del servidor y DNSs.
- **Authentication fail:** Ante un fallo de autenticación, se da por hecho que se ha alcanzado el servidor de registro, así que se debe revisar la configuración de los "Endpoints" en "Registration" y luego los valores de "Authentication".



Se ha dado el caso en el que ha llegado a planta algún ATA con firmware superior al homologado para MFE. La configuración se aplica correctamente y las extensiones se registran, pero no se llegan a cursar tráfico de señalización.

La solución pasa por retroceder la [versión de firmware](#) para cargar la homologada en MFE.

CONFIGURACIÓN RÁPIDA DE ATA CON ARCHIVO DE PLANTILLA

Se puede reducir el tiempo dedicado a la configuración manual del ATA y la posibilidad de cometer errores en el proceso, si se utiliza una plantilla y sobre ella se termina de personalizar el equipo. Nosotros ofrecemos un fichero base que contiene la configuración completa del adaptador, con un usuario analógico.

- **Plantilla_ATA**



Hay que descomprimir el fichero para utilizar el archivo "Plantilla_ATA" sin extensión.

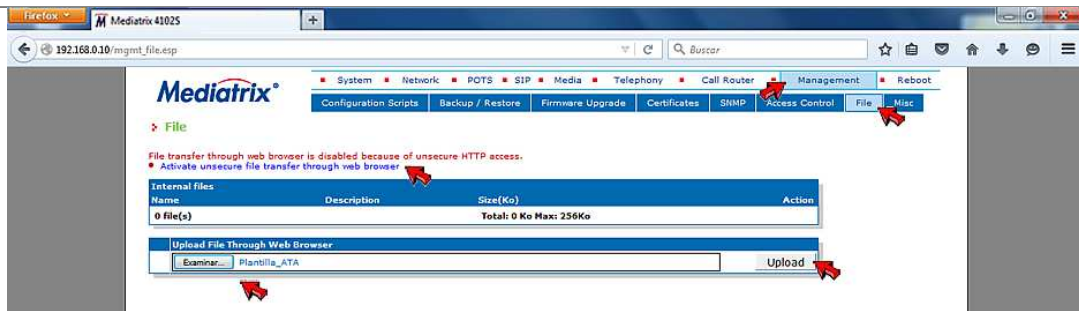
La idea es cargar la plantilla en el ATA, personalizar los campos correspondientes que figuran a "0" y reiniciar el equipo para asegurar el registro del usuario analógico.

Procedimiento.-

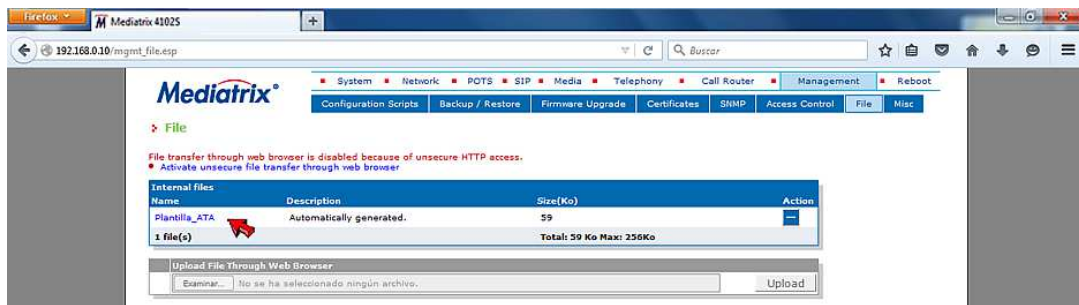
Habiendo asignado al adaptador Ethernet del PC una dirección IP de la red 192.168.0.0/24 (por ejemplo: 192.168.0.30), se conecta un cable directo al puerto LAN del ATA (no conectar nada en la interfaz WAN) y se abre el navegador para ir a la IP del Mediatix (192.168.0.10). Solicitará las credenciales de acceso.

- **User Name:** public
- **Password:** No tiene (dejar en blanco)

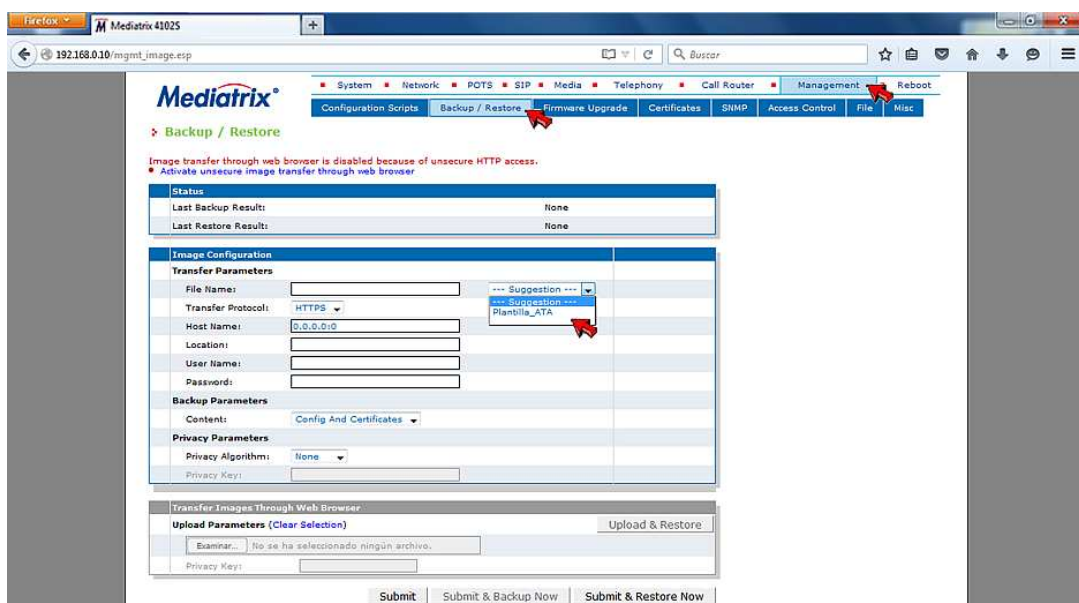
Desde el menú "**►Management ►File**", se carga la plantilla en el adaptador. Para ello, hay que habilitar la transferencia insegura de ficheros a través del navegador. Con el botón "Examinar", en el apartado "Upload File Through Web Brouser", localizar el fichero "Plantilla_ATA" y pulsar el botón "Upload".



En el recuadro de ficheros internos aparecerá nuestro archivo de plantilla.



Pasamos al menú "► Management ► Backup / Restore" y en el apartado "Image Configuration" abrimos el desplegable de sugerencias para seleccionar el fichero interesado.



El archivo de plantilla quedará disponible con protocolo de transferencia "File".

Ahora ya se puede restaurar la configuración contenida en el fichero, pulsando el botón "Submit & Restore Now".

Saldrán un par de mensajes de alarma indicando que se reiniciará la unidad automáticamente tras restaurar el fichero.

Finalizado el reinicio, una vez cargada la plantilla hay que personalizar los campos relativos a la sede, empresa y extensión analógica.

1. "**SIP ► Servers ► Default Servers**". Actualizar los siguientes campos:
 - **Registrar Host**: Actualizar sólo el Realm (no modificar el puerto ":0" del final).
 - **Proxy Host**: Actualizar sólo el Realm (no modificar el puerto ":0" del final).
2. "**SIP ► Servers ► Registrar Servers ► Registrar Host**: Actualizar sólo el Realm (no modificar el puerto ":0" del final).
3. Validar los tres cambios con el botón "Submit".
4. "**SIP ► Registrations ► Endpoints Registration ► User Name (Phone-Fax1)**": Actualizar el E.164 y validar con "Submit"..
5. "**SIP ► Authentication ► Authentication ► Actions**": Editar el puerto 1.
 - **Realm**: Actualizar el Realm.
 - **User Name**: Actualizar el E.164.
 - **Password**: Actualizar la contraseña.
6. Validar los tres cambios con el botón "Submit & Refresh Registration".
7. Se recomienda reiniciar de nuevo el equipo desde el menú "**► Reboot**".
8. Retirar el cable de conexión del PC a la interfaz LAN del ATA y conectar la Interfaz WAN del ATA al switch.



Si hubiese más de un ATA en la sede, en el apartado "**► Network ► Interfaces ► Interface Configuration ► Static IP Address (Uplink)**", sería necesario utilizar una IP diferente a la estándar 172.24.196.20/23 (por ejemplo: 172.24.196.21/23 o las siguientes (22, 23, ..., hasta la 29).

Obviamente, sobre la configuración ofrecida en la plantilla se puede dar de alta más de un usuario analógico.

Se ha dado el caso en el que ha llegado a planta algún ATA con firmware superior al homologado para MFE. La configuración se aplica correctamente y las extensiones se registran, pero no se llegan a cursar tráfico de señalización.

La solución pasa por retroceder la [versión de firmware](#) para cargar la homologada en MFE.

NUEVO MÉTODO DE OBTENCIÓN DEL SERVIDOR DE REGISTRO EN ATA "DNS-Srv"

En mayo de 2015 se comenzó a dotar de redundancia geográfica a los dispositivos de voz. Ahora se utiliza como servidor principal de registro el nodo OSV ubicado en el Centro de Servicios de Madrid TecnoAlcalá. En caso de fallo del servidor, los terminales "apuntan" contra el nodo secundario situado en Madrid Pavones.

Con esta nueva premisa, se debe habilitar en los ATA el proceso de obtención del servidor de registro por DNS (Domain Name System) en su modalidad "DNS-Srv".

Si fuese necesario habilitar en un ATA antiguo el procedimiento "DNS-Srv", habría que **cambiar el puerto de destino de los servidores de registro y proxy, sustituyendo el estándar SIP "5060" por un "0"**, en el menú "**► SIP ► Servers**", ...

- **Registrar Host**: Realm con puerto de destino "0" (p.ej.: 010007.000005.osv01.pvg.movistar.es:0)
- **Proxy Host**: Realm con puerto de destino "0" (p.ej.: 010007.000005.osv01.pvg.movistar.es:0)
- **Registrar Servers Gateway**: Realm con puerto de destino "0" (p.ej.: 010007.000005.osv01.pvg.movistar.es:0)

Mediatrix®

System Network POTS **SIP** Media Telephony Call Router Management Reboot

Gateways Servers Registrations Authentication Transport Interop Misc

Servers

Default Servers

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Registrar Host: | 2.041785.csv03.pvg.movistar.es:0 |
| Proxy Host: | 2.041785.csv03.pvg.movistar.es:0 |
| Messaging Server Host: | |
| Outbound Proxy Host: | |

Registrar Servers

| Gateway | Gateway Specific | Registrar Host |
|---------|------------------|----------------------------------|
| default | Yes | 2.041785.csv03.pvg.movistar.es:0 |

Messaging Servers

| Gateway | Gateway Specific | Messaging Server Host |
|---------|------------------|-----------------------|
| default | No | 192.168.10.10:0 |

Proxy Servers

| Gateway | Gateway Specific | Proxy Host | Outbound Proxy Host |
|---------|------------------|----------------|---------------------|
| default | No | 192.168.0.10:0 | 0.0.0.0:0 |

Keep Alive

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Keep Alive Method: | None |
| Keep Alive Interval (s): | 30 |
| Keep Alive Destinations: | First SIP Destination v |

Keep Alive Destination

| Gateway | Alternate Destination |
|---------|-----------------------|
| default | 192.168.0.10:0 |

Submit

... reducir el tiempo de conmutación entre nodos en caso de caída de un servidor en el menú "►SIP ►Interop" ...

- Transmission Timeout: 5

Mediatrix®

System Network POTS SIP Media Telephony Call Router Management Reboot

Gateways Servers Registrations Authentication Transport Interop Misc

Interop

Behavior on T.38 INVITE Not Accepted

| SIP Error Code | Behavior |
|----------------|----------------------------------|
| 406 | Re-INVITE For Clear Channel Only |
| 488 | Re-INVITE For Clear Channel Only |
| 606 | Re-INVITE For Clear Channel Only |

SIP Interop

| | |
|--|---------------------------|
| Secure Headers: | Disable |
| Default Username Value: | Anonymous |
| OPTIONS Method Support: | None |
| Ignore OPTIONS on no Usable Endpoints: | Disable |
| SIP URI User Parameter Value: | |
| Behavior on Machine Detection: | Re-INVITE on Fax T38 Only |
| Registration Contact Matching: | Strict |
| Transmission Timeout: | 5 |

SDP Interop

| | |
|---|-----------------------------|
| Offer Answer Model: | |
| Answer Codec Negotiation: | All Common - Local Priority |
| Enforce Offer Answer Model: | Enable |
| Allow Less Media In Responses: | Disable |
| Allow Media Reactivation In Answer: | Disable |
| Multiple Active Media: | |
| Allow Audio and Image Negotiation: | Disable |
| Allow Multiple Active Media In Answer: | Enable |
| Other: | |
| On Hold SDP Stream Direction In Answer: | RecvOnly |

TLS Interop

| | |
|-------------------------|-----------|
| Certificate Validation: | Host Name |
|-------------------------|-----------|

Misc Interop

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Map Plus To TON International: | Enable |
| Ignore Plus In Username: | Disable |
| Escape Pound (#) In SIP URI Username: | Enable |

Submit

... y habilitar la configuración de "DNS_Srv" en el menú "►SIP ►Misc".

- Penalty Box: Enabled
- Penalty Box Time: 300
- Session Refresh: Disabled
- DNS: SRV



importante

Si tras realizar estos ajustes no funciona correctamente el ATA, se recomienda desconectar su alimentación eléctrica para provocar un rearranque completo de la unidad.

LIMITACIONES DEL ADAPTADOR DE TERMINALES ANALÓGICOS (ATA)

El ATA se comercializa única y exclusivamente para conectar terminales de Fax. No se deben conectar por lo tanto, teléfonos, datáfonos, alarmas ni cualquier otro dispositivo analógico. Esto no quiere decir que no funcionen los dispositivos mencionados, de hecho, algunos de ellos establecen las comunicaciones perfectamente y otros con salvedades.

- **Número compartido entre Fax y otro dispositivo de voz.** La plataforma no tiene discriminador de Fax.
- **Terminales analógicos.** Por problemas en la temporización de flash, ciertos servicios como la transferencia o la captura, no funcionan.
- **Datáfonos.** En principio, no hay ningún problema para conectar un Datáfono al ATA.
- **Alarmas.** Ante un fallo de suministro eléctrico, la alarma no podrá establecer la llamada de aviso y nos podemos enfrentar a posibles repercusiones legales. El cliente ha de ser debidamente informado y dejar constancia de que asume el riesgo.



El ATA se comercializa única y exclusivamente para conexión de Fax estándar. No se deben conectar por lo tanto, teléfonos, datáfonos, alarmas ni cualquier otro dispositivo analógico.

No ofrecemos responsabilidad ni asesoramiento sobre ningún dispositivo analógico conectado a un puerto RJ11 del ATA que no sea un Fax.

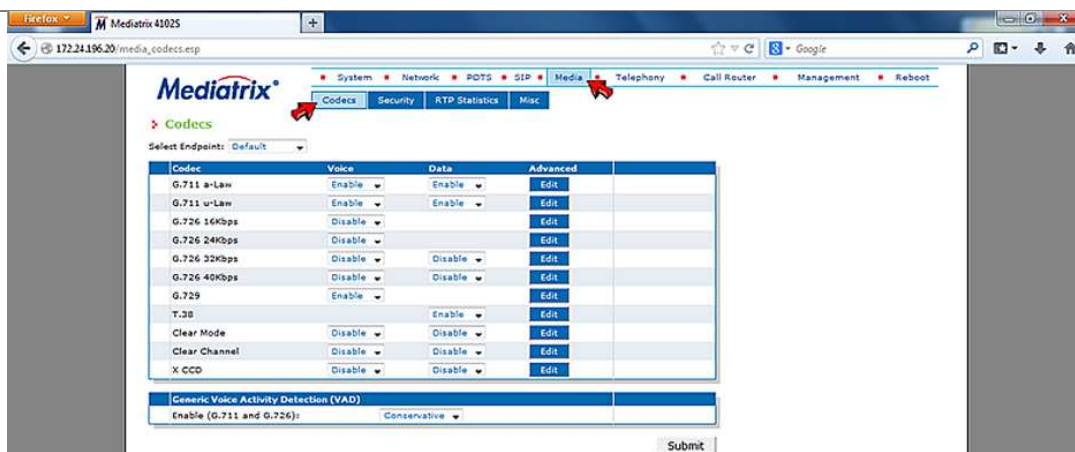
Los Adaptadores de Terminales Analógicos están diseñados para dar servicio a Fax de Grupo 3. Esto implica una velocidad de transmisión máxima de 14400 bps. Si el terminal de Fax es muy moderno y económico, quizá no utilice un oscilador tan preciso como el que exige la norma y podría ser que no llegase a funcionar correctamente a través del ATA. La solución puede pasar por reducir la velocidad de transmisión en el Fax a 9600 bps.

Hay terminales de Fax que no llegan a funcionar ni siquiera a 9600 bps. En ese caso, debe plantearse la posibilidad de dar el servicio a través de una línea analógica adicional (fuera de MFE) o con [eComFax](#).

CODECS UTILIZADOS

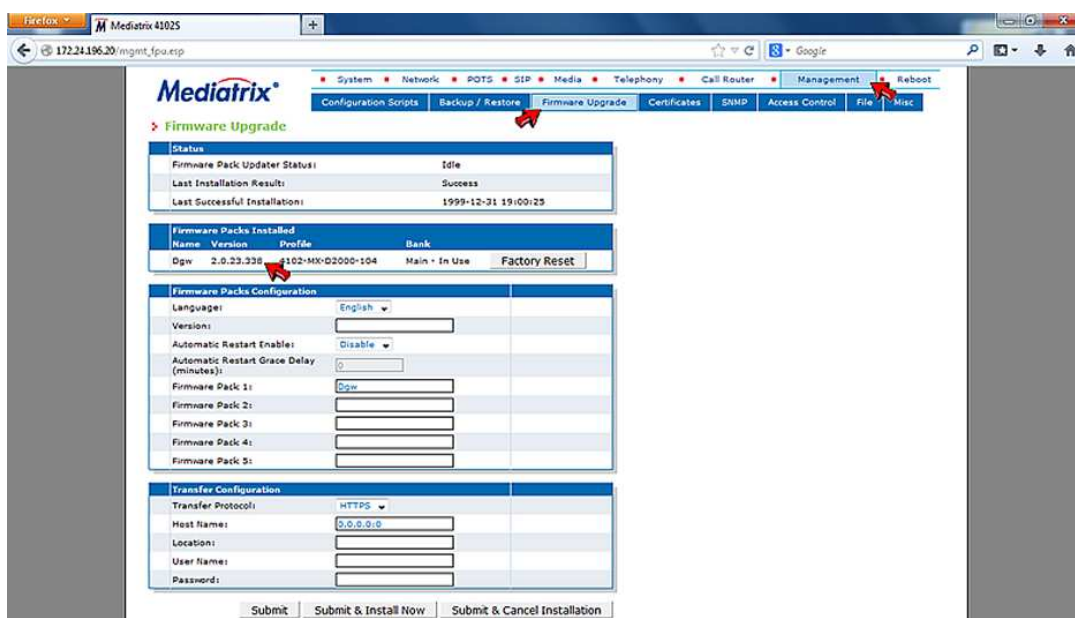
El codec se configura en el menú "► Media ► Codecs". Siempre tiene habilitado ("Enable") el G711 y el G729. Si sólo se fuese a utilizar el ATA para teléfonos analógicos (opción no recomendada), se podría deshabilitar el G711. Con esto, se evita el sobre coste de ancho de banda en las llamadas de voz.

Ojo, porque si se conectase en ese caso un fax, un datáfono o algún otro dispositivo que module la señal, no funcionaría.



ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE ATA

La versión de firmware del Mediatrix se puede ver en el menú "►Management ►Firmware Upgrade". La única versión homologada para MFE es la 2.0.23.338.




Se ha dado el caso en el que ha llegado a planta algún ATA con firmware superior al homologado para MFE. La configuración se aplica correctamente y las extensiones se registran, pero no se llega a cursar tráfico de señalización.

La solución pasa por retroceder la versión de firmware para cargar la homologada en MFE.

Procedimiento.-

El firmware con el que vamos a realizar el "Downgrade" es el 2.0.23.338. Se entrega en formato "zip" desde el siguiente enlace.

- [Mediatrix4102.zip](#) 

Una vez descargado el fichero "Mediatrix4102.zip", se descomprime hacia el directorio raíz del PC, es decir, "extraer a Disco local (C:)".

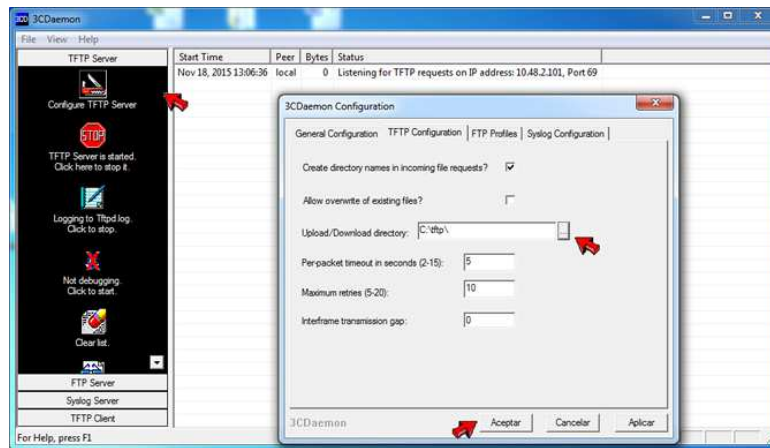
El archivo de firmware quedará ubicado bajo la siguiente ruta:

- C:\tftp\Mediatrix4102\FirmwarePacks\Dgw\2.0.23.338

La carga de firmware la haremos a través de TFTP, por lo que debemos disponer de un servidor de ese tipo debidamente configurado. Nosotros ofrecemos el software 3CDaemon para utilizarlo como tal.

- [3CDaemon.rar](#) 

Una vez descargado e instalado el programa, lo arrancamos y abrimos el apartado "Configure TFTP Server", donde seleccionamos la carpeta que se acaba de crear "tftp", en el campo "Upload/Download directory". Al terminal, aceptamos el cambio con el botón "Aceptar".



Antes de iniciar el proceso de configuración de un adaptador, debemos saber que el equipo en su estado inicial (de fábrica), no tiene dirección IP en la interfaz WAN, de manera que debemos conectarnos a la interfaz LAN, donde encontramos configurada la IP 192.168.0.10.

Tenemos que poner una IP fija de la red 192.168.0.0/24 en el PC y conectar por cable al puerto LAN del ATA. **No conectar nunca los dos cables del ATA a la vez (LAN y WAN).**



En el ATA de 8 puertos, Ether1 es el puerto LAN y Ether2 es el puerto WAN.

Si fuese necesario realizar un Reset de fábrica, pulsar el botón de reset hasta que se quedan todos los LEDs fijos (unos 12 segundos).

Abrimos el navegador y vamos a la IP LAN del ATA. Solicitará las credenciales de acceso.

- **User Name:** public
- **Password:** No tiene (dejar en blanco)

En el menú "► **Management ► Firmware Upgrade**" definimos los siguientes valores:

- **Version:** 2.0.23.338
- **Automatic Restart Enable:** Debemos poner "Enable" para que se reinicie tras la actualización.
- **Automatic Restart Grace Delay (minutes):** Ponemos el tiempo que tarda en activar el reboot tras la actualización. 1 Minuto.
- **Transfer Protocol:** TFTP
- **Host Name:** Dirección IP del PC donde está instalado el servidor TFTP (por ejemplo: 192.168.0.200).

Nos aseguramos de que está todo correcto, pulsamos el botón "Submit & Install Now" y comprobamos que comienza la actualización.

Mediatrix 41025

172.24.196.20/mgmt_fpu.asp

System Network POTS SIP Media Telephony Call Router Management Reboot

Configuration Scripts Backup / Restore Firmware Upgrade Certificates SNMP Access Control File Misc

Firmware Upgrade

| Status | |
|-------------------------------|---------------------|
| Firmware Pack Updater Status: | Idle |
| Last Installation Result: | Success |
| Last Successful Installation: | 1999-12-31 19:00:25 |

| Firmware Packs Installed | | | | |
|--------------------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
| Name | Version | Profile | Bank | |
| Dgw | 2.0.24.431 | 4102-MX-D2000-104 | Main - In Use | Factory Reset |

| Firmware Packs Configuration | |
|--|------------|
| Language: | English |
| Version: | 2.0.23.338 |
| Automatic Restart Enable: | Enable |
| Automatic Restart Grace Delay (minutes): | 1 |
| Firmware Pack 1: | Dgw |
| Firmware Pack 2: | |
| Firmware Pack 3: | |
| Firmware Pack 4: | |
| Firmware Pack 5: | |

| Transfer Configuration | |
|------------------------|---------------|
| Transfer Protocol: | TFTP |
| Host Name: | 192.168.0.200 |
| Location: | |
| User Name: | |
| Password: | |

Submit Submit & Install Now Submit & Cancel Installation

Una vez termina de instalar el software (algo más de un minuto), tiene que aparecer un mensaje de: "Unit initiated an automatic reboot".

Se acepta el arranque y al terminar (algo más de tres minutos), debemos comprobar que ya está instalado el firmware correcto "2.0.23.338".

ALGUNOS CONSEJOS DE HELP DESK (ATA)

Fallo de registro de usuarios analógicos

En caso de fallo en la provisión que impida el registro de los usuarios creados en un ATA, se puede solicitar al Centro Técnico de Voz (900222028, opc: 3, opc: 1) que acceda en remoto al PC del instalador para hacer una revisión personal del equipo. Se puede utilizar "Teamviewer", "AMMY" (www.ammy.com) o cualquier otro programa gratuito de control remoto.

Si se revisa toda la configuración y sigue sin funcionar el equipo, quizá sea porque se ha modificado algún campo en uno de los menús que no solemos tocar. Lo mejor es hacer un reset de fábrica y comenzar de nuevo.

Si no funciona de ninguna forma, se recomienda suprimir la extensión en el "PVRGTool", para volver a crearla.



importante

El Adaptador de Teléfono Analógico no se puede conectar nunca al puerto Ethernet de PC de un teléfono, ya que la VLAN de voz (VLAN 21) no se traslada a dicho puerto.

Es importante también recordar que el ATA no admite PoE y por lo tanto, se ha de alimentar siempre con el transformador externo proporcionado.

Al igual que la BSIP, un ATA no accede nunca al DLS para obtener detalles de configuración.

Si se crea mal un usuario, no se recomienda su modificación, es preferible borrar y volver a definir la extensión.

Fallo de registro de usuarios analógicos (revisión avanzada)

Cuando falla la instalación del usuario ATA, sobre todo en Empresas en las que sólo hay un Fax, si todos los campos son correctos y el usuario sigue sin registrarse, se puede hacer un ping desde el PC del instalador al "Realm" de la Sede.

- **Empresas de la OSV01:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv01.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV02:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv02.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV03:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv03.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV04:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv04.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV05:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv05.pvg.movistar.es

El ping no devolverá los paquetes, pero al menos sabremos si el DNS de Movistar resuelve el dominio, entregando la dirección IP de la OSV correspondiente.

- **OSV01:** 213.0.245.228 o 213.0.246.167
- **OSV02:** 213.0.245.239 o 213.0.246.175
- **OSV03:** 213.0.245.251 o 213.0.246.187
- **OSV04:** 213.0.245.246 o 213.0.246.182
- **OSV05:** 213.0.245.230 o 213.0.246.178

Para saber si el DNS de la Plataforma resuelve también el "Realm" de la Sede, se puede pedir al CT de Voz que repita el ping, pero ahora desde el SESAP de Pavones. El ping interno si que devuelve los paquetes.

Si no se localiza el subdominio de la Sede en el DNS de la Plataforma, es posible que la Sede no esté sincronizada con DNS (aunque en la herramienta figure correctamente). La solución pasaría por borrar la Sede y volver a crearla.



Atención a las "Sedes Duales". La dirección IP del Router de Voz es la 172.24.196.4. Para que no haya que configurar el ATA de forma especial, se añade una ruta estática en el Router de Datos (172.24.196.1) que encamina el tráfico de voz a la IP del Router de Voz (172.24.196.4). Si los terminales no se registran, puede ser debido a que falte dicha ruta estática.

En su caso, se recomienda contactar con el CT de Datos para que revisen la configuración del Router de Datos.

Como último recurso, se puede aportar como "Static IP Address" la IP del Router de Voz (172.24.196.4), esto le enviará el tráfico de voz directamente.

Usuario analógico que no selecciona opciones de IVR

Si bien el ATA está únicamente indicado para conectar un fax analógico, si fuese necesario seleccionar opciones de un servidor vocal desde teléfonos o algún tipo de alarma, podría ser necesario modificar la configuración del Mediatrix habilitando los tonos DTMF en el menú "► Media ► Misc", donde se cambiaría el valor por defecto del campo "DTMF Transport".

- **Transport Method:** Por defecto "Inband", se puede cambiar a "Out-of-band using SIP".
- **SIP Transport Method:** Se puede cambiar a "Info DTMF Relay".

The screenshot shows the Mediatrix 4102S web interface. The 'Media' tab is selected in the top navigation bar. The 'DTMF Transport' section is highlighted with red arrows, showing 'Transport Method' set to 'Out-of-band using SIP' and 'SIP Transport Method' set to 'Info DTMF Relay'. Other sections like 'Jitter Buffer', 'Data Call', 'Machine Detection', and 'Base Ports' are also visible.

NUEVO SERVICIO DE FAX COMERCIALIZADO EN MFE (eComFax)

eComFax es un servicio de Fax virtual por internet que permite enviar y recibir faxes sin necesidad de disponer de los requerimientos tradicionales: máquina de Fax, línea dedicada, consumibles de papel o tinta.

Para utilizar el eComFax, el cliente necesita un escáner para leer los documentos que posteriormente envía por correo electrónico a un servidor que hace el envío final de Fax tradicional al destinatario. La recepción de Fax se hace en un número dedicado del servidor eComFax que termina por enviar el documento por correo electrónico al usuario del servicio.

Es un servicio de Fax en la nube que se contrata a través de Aplicateca, tanto dentro como fuera de MFE. El servicio se presta mediante servidores de Comunycarse, a través de la operadora Voxbone.

La operativa y el funcionamiento del Fax virtual de movistar es muy sencillo:

- Se envían los documentos como adjunto desde la cuenta de correo que previamente se haya indicado en el formulario de contratación al destino "numero_de_fax_destino@fax.movistar.ecomfax.com". Si se requiere portada ("p"), se indicarán los datos en el campo "Asunto" del propio correo.



- El servidor de eComFax se encarga de enviar el documento al número de Fax indicado en la dirección del correo electrónico.
- De forma inmediata, en cuanto el destino recibe el Fax, el emisor obtiene el acuse de recibo, junto con la imagen adjunta del documento enviado.
- En el caso que la comunicación no se finalice con éxito, se indicará en el correo de retorno el posible motivo, problemas de comunicación, documento adjunto no convertible etc.
- Para recibir Fax en el buzón de correo, únicamente hay que facilitar al emisor el número de teléfono asociado al Fax en el momento de contratación del servicio.
- Si no se dispone de número de Fax en el momento en que se contrata el servicio, se asignará un número de Fax específico, posicionado geográficamente en la zona correspondiente.
- Cuando alguien envíe un Fax a ese número, el usuario recibirá un correo con un adjunto en formato PDF y el emisor recibirá acuse de envío de su Fax.

Se identifican tres posibles alternativas a la hora de prestar el servicio:

1. Alojar el servidor de Comunycarse en un centro de datos de Telefónica, desde el que estaría disponible la numeración actual de MFE.
2. Conectar el servidor actual de Comunycarse con la red de Telefónica mediante un Business Trunking similar al actual de MFE.
3. **Configurar desvíos desde numeraciones de MFE hacia las numeraciones actuales de Voxbone**

Quedan descartadas las opciones 1 y 2 por tener un elevado coste.

Las numeraciones asignadas al servicio pueden ser de tres tipos:

1. Numeraciones nuevas (O.S. con alta de nueva de numeración en MFE y reprogramación ecomfax).
2. Numeraciones migradas de otros accesos de Telefónica (O.S. de postventa con migración de número a MFE y reprogramación ecomfax).
3. Numeraciones portadas de otro operador (O.S. de postventa con portabilidad de número a MFE y reprogramación ecomfax).

En cualquier caso, cuando el Centro Técnico recibe la orden de servicio en VISORD, crea una extensión virtual fija tipo Fax (con códec G711) a la que se enruta la numeración de Fax asignada y sobre la que se aplica un desvío inmediato con destino a la operadora Voxbone (número único de destino eComFax / 911982800).

La operadora Voxbone por su parte, localiza al usuario del servicio al analizar el número origen del desvío que le llega en el mensaje de señalización.



HELP DESK

Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas




Cómo gestionar:

- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.



Descripción del servicio



ATA (Mediatix)



BSIP (Unify)



OS15/40/60 y Softphone



Entrada de llamadas



Otros ajustes



¿Por qué no funciona?



Listo para entregar



Correo de contacto

En este apartado se ofrece información sobre la configuración básica de la base SIP Siemens y algunos detalles a tener en cuenta al realizar labores de provisión y mantenimiento.

Por el momento se incluye la siguiente información:

- [Configuración de la base SIP para terminales DECT \(BSIP Siemens\).](#)
- [Configuración rápida de BSIP con archivo de plantilla.](#)
- [Asociación de inalámbrico con BSIP.](#)
- [Nuevo método de obtención del servidor de registro en BSIP \("DNS-SRV"\).](#)
- [Incorporación de antenas esclavas BSIP Only.](#)
- [Actualización de firmware BSIP.](#)
- [Última versión de firmware homologada.](#)
- [Menú técnico de terminales \(Reset de fábrica / Estudio de cobertura\).](#)
- [Llamada en espera en terminal DECT](#)
- [Algunos consejos de Help Desk \(BSIP\).](#)

CONFIGURACIÓN DE LA BASE SIP PARA TERMINALES DECT (BSIP SIEMENS)

Las Bases DECT SIP de Siemens (BSIP), son las que proporcionan la conectividad de radio con los teléfonos inalámbricos. Los usuarios SIP se crean en la base y los teléfonos sólo han de hacer una sincronización con la misma para tener servicio.

Las bases SIP reciben alimentación PoE (por el cable Ethernet) y sólo se pueden configurar en dos modos:

- **BSIP "InterNetwork Unit" (IWU):** Es una BSIP de interconexión "Maestra" (**sólo puede haber una por sistema/sede**). Cuando está en servicio, muestra un único LED verde.
- **BSIP only:** Sólo funciona como base SIP "Esclava". Cuando está en servicio, muestra dos LEDs verdes.

La capacidad máxima de un sistema DECT es la siguiente:

- **Bases maestras "InterNetwork Unit" (iwu):** 1
- **Bases esclavas (only):** 9
- **Usuarios SIP:** 50
- **Comunicaciones simultáneas con codec G729:** 6
- **Comunicaciones simultáneas con codec G711:** 10 (emplea menos recursos en procesar el codec).
- **Señalizaciones simultáneas:** A partir de Release 7, 6 comunicaciones simultáneas (en versiones anteriores, 4).
- **Se estima necesario una estación base DECT por cada 400m2 de superficie o por cada planta del edificio.**

Una BSIP IWU realiza las siguientes tareas:

- Control del resto de antenas.
- Control de terminales DECT.
- Manejo de la asignación dinámica de teléfonos DECT a las antenas.
- Soporte de "roaming" y "handover" sin cortes.
- Transferencia de llamadas a la red VoIP.
- Control de establecimiento y finalización de las llamadas.



Se debe hacer la configuración comprobando bien cada apartado. Hay ciertos campos que no se pueden modificar sin borrar todo lo relacionado.

Todos los campos que ofrecen valores a través de listas desplegables, han de ser seleccionados en dichos desplegables, ya que si se aportan por teclado, no se llegan a almacenar.

Antes de iniciar el proceso de configuración de una base, debemos saber que el equipo en su estado inicial (de fábrica), siempre tiene la dirección IP 192.168.1.1.

Lógicamente, tanto la antena como el PC del instalador han de estar conectados al switch. En el PC tenemos que poner una IP fija de la red 192.168.1.0/24.

En caso de que la red de la BSIP (192.168.1.0/24) coincida con la de la LAN de cliente, es probable que la IP de la antena (192.168.1.1) coincida también con la IP del router de la sede. En este escenario, se recomienda desconectar el router para realizar la configuración

inicial de la base.



Si fuese necesario realizar un **Reset de fábrica**, hay dos procedimientos:

- Seleccionar la opción de reset "Factory Setting" a través de la página web interna de la propia BSIP.
- Manipular la alimentación eléctrica según la siguiente secuencia:
 1. Conectar el cable RJ-45.
 2. Esperar 5 segundos (la especificación indica entre 3 y 7 segundos).
 3. Desenchufar el cable RJ-45 para cortar el suministro eléctrico.
 4. Repetir los tres pasos anteriores 4 veces.

Si el proceso se ha realizado con éxito, ambos LED parpadean en rojo rápidamente.

Las Bases SIP siempre han de montarse a unos 3 metros del suelo, en vertical con las antenas hacia abajo (ha de leerse el logo de Siemens correctamente), libre de obstáculos hacia los teléfonos (sobre todo muebles metálicos como Racks) y separadas entre ellas unos 30 ó 40 metros.

La correcta alimentación es crítica para la calidad de la voz. Hay que verificar muy bien el estado del cableado y su longitud.



Actualmente se está utilizando DNS-Srv para seleccionar el servidor de registro. Este sistema de registro sólo funciona en versiones de firmware Release 7 o superiores (versión actualmente homologada, **V1-R6.0.0**).

En su caso, se recomienda [actualizar el firmware](#) de la unidad antes de iniciar el proceso de configuración.

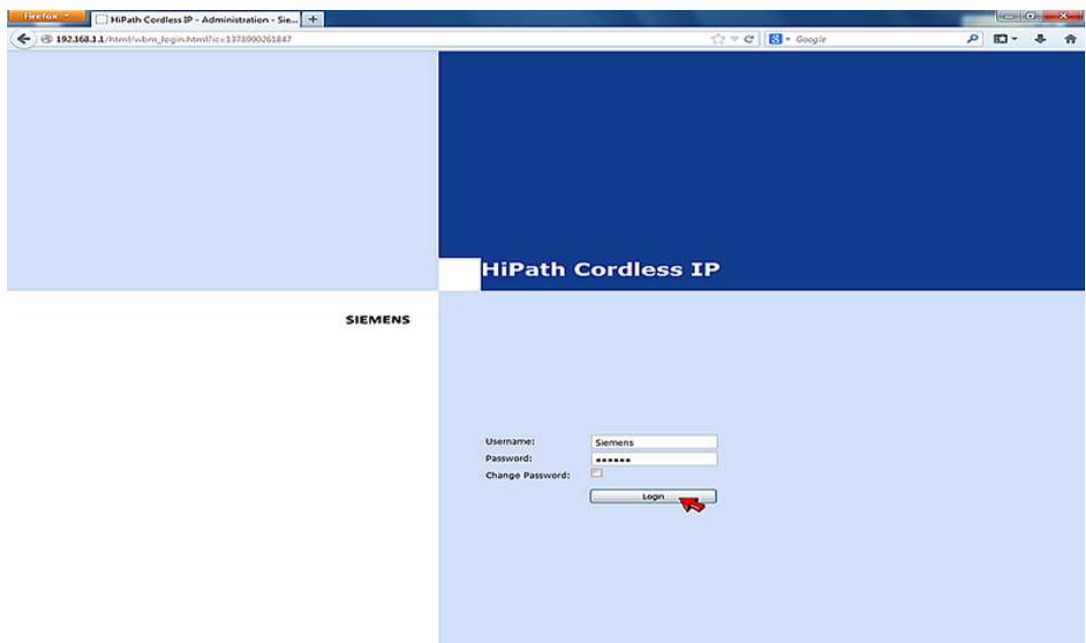
Para configurar una antena nueva (de fábrica), abrimos el navegador y vamos a la IP LAN de la BSIP 192.168.1.1. Solicitará las credenciales de acceso.

- **User Name:** Siemens
- **Password:** 1q21q2



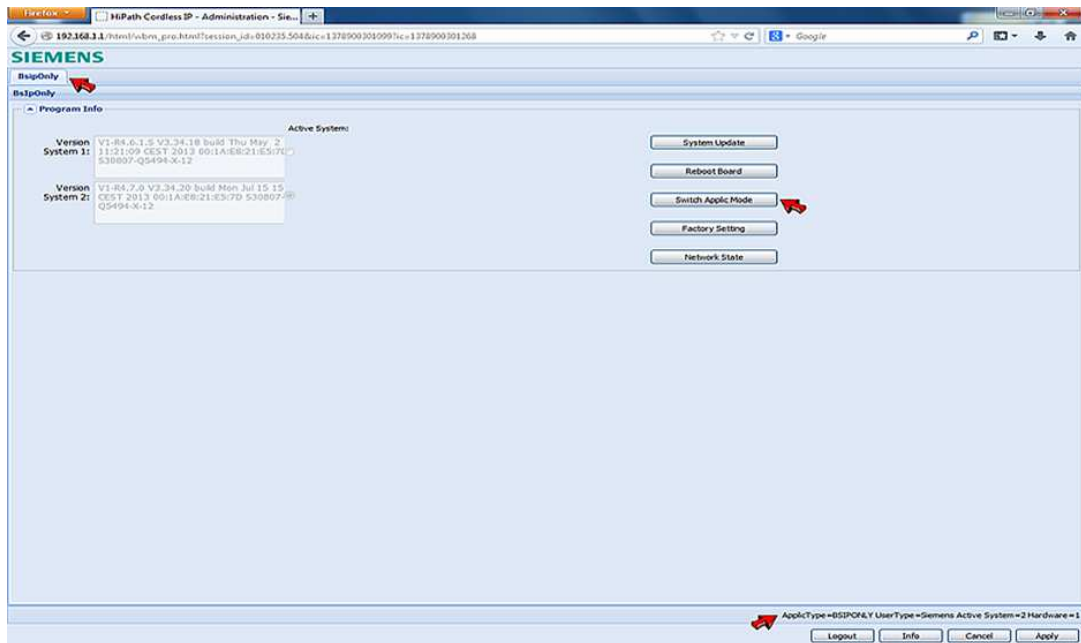
Se ha dado el caso en el que ha llegado a planta alguna base SIP con firmware avanzado de Unify. Al intentar entrar en estas antenas, las credenciales usuales no permiten el acceso.

La solución pasa por entrar en la unidad con las credenciales avanzadas (**Usuario: UnifyAdmin, Contraseña: 1q21q2**) y proceder al [cambio de firmware](#) para cargar el homologado en MFE.



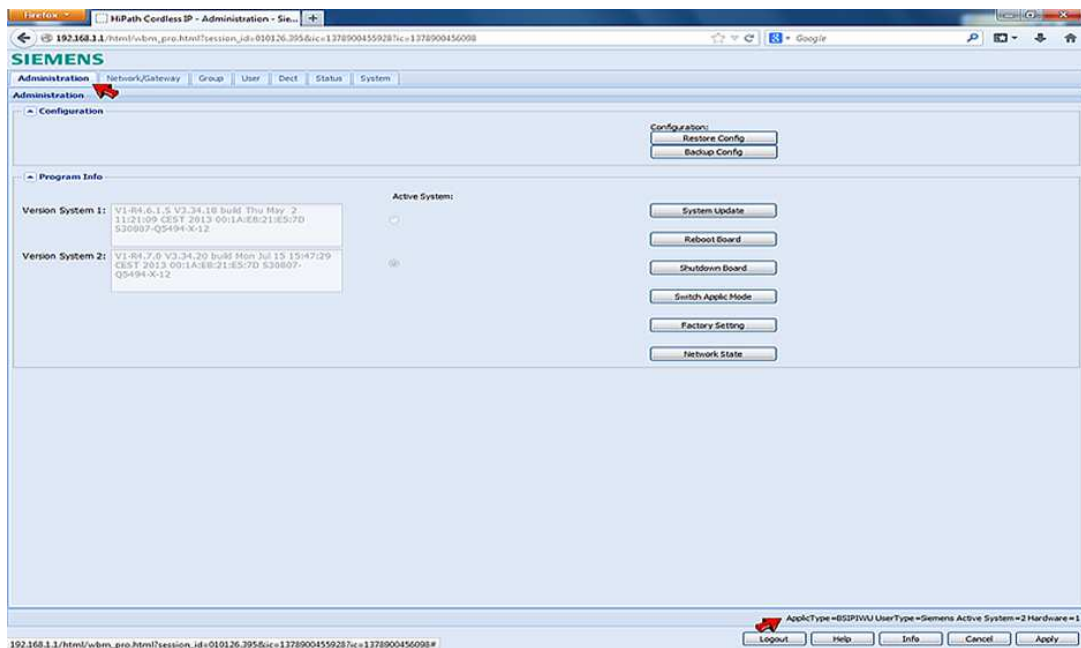
Todas las antenas nuevas vienen configuradas por defecto como esclavas (BSIPONLY). nuestro primer paso, será cambiar el modo de funcionamiento a maestra (BSIPWU) para poder personalizarla. Para ello, pulsamos el botón de conmutación de modo "Switch Applic

Mode" situado en el único menú disponible "►BsipOnly".



Inmediatamente se muestra un aviso de cambio de modo y al aceptarlo, se reinicia el equipo. Cuando finaliza el proceso de "Reboot", se corta la conexión con la antena.

Volvemos a entrar en la web y ya debemos tener acceso a todas las opciones de configuración. En el menú "►Administration" ya se aprecia el sistema activo en modo "BSIPIWU".



Comenzamos ahora a configurar la base. En primer lugar aportamos las nuevas direcciones de red, gateway y VLAN, necesarias para conectar con la LAN de voz del cliente.

En el menú "►Network/Gateway ►General", definimos:

- IP Address: 172.24.196.10
- Network Mask: 255.255.254.0
- Default Gateway: 172.24.196.1
- ToS Value: EF
- CoS Value: 5
- VLAN Id: 21



Atención a las "Sedes Duales". La dirección IP del Router de Voz es la 172.24.196.4. Para que no haya que configurar la BSIP de forma especial, se añade una ruta estática en el Router de Datos (172.24.196.1)

que encamina el tráfico de voz a la IP del Router de Voz (172.24.196.4). Si los terminales no se registran, puede ser debido a que falte dicha ruta estática.

En su caso, se recomienda contactar con el CT de Datos para que revisen la configuración del Router de Datos.

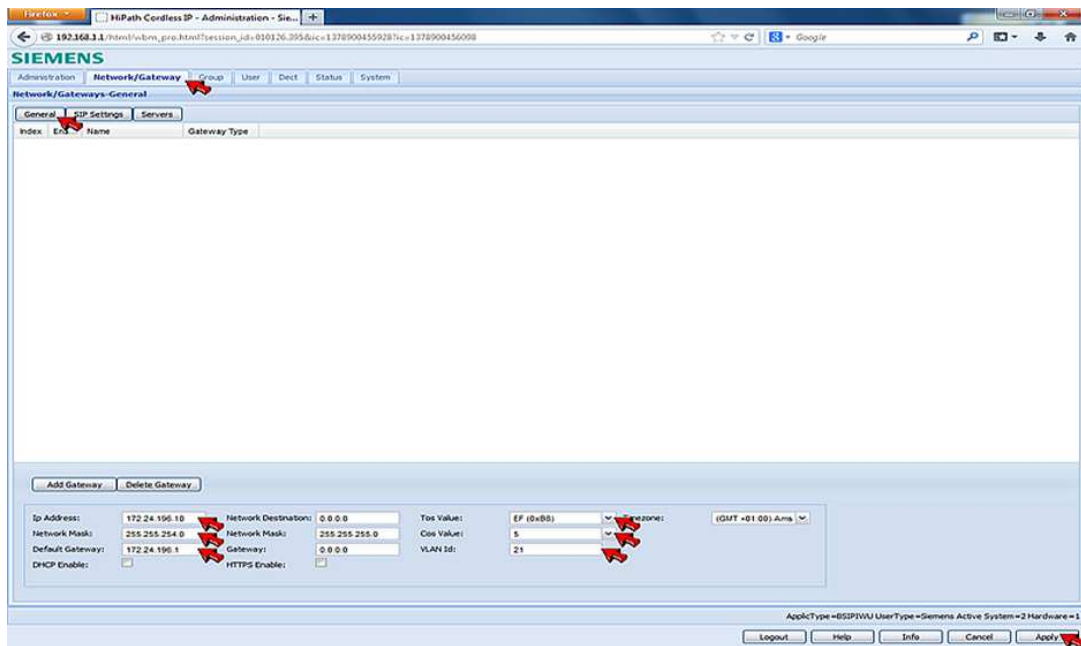
Como último recurso, se puede aportar como "Default Gateway" la IP del Router de Voz (172.24.196.4), esto le enviará el tráfico de voz directamente.

Pulsamos el botón "Apply" para guardar los cambios.



Importante

Las direcciones IP estáticas reservadas para las BSIP, van del Host 10 al 19 (sólo puede haber una BSIP maestra por Sede, por lo que sólo se utilizará la IP 172.24.196.10). Para los adaptadores Mediatrix se reservan los Host del 20 al 29. Los Routers ofrecen por defecto el rango de direcciones dinámicas del Host 100 al 200.



Siempre sale una ventana informando de que se ha detectado un error y una alarma al guardar los cambios. Al aceptar el mensaje, se muestran los errores y alarmas detectados. Son errores normales, ya que el proceso de configuración está incompleto.

Simplemente se acepta la ventana y se continúa.

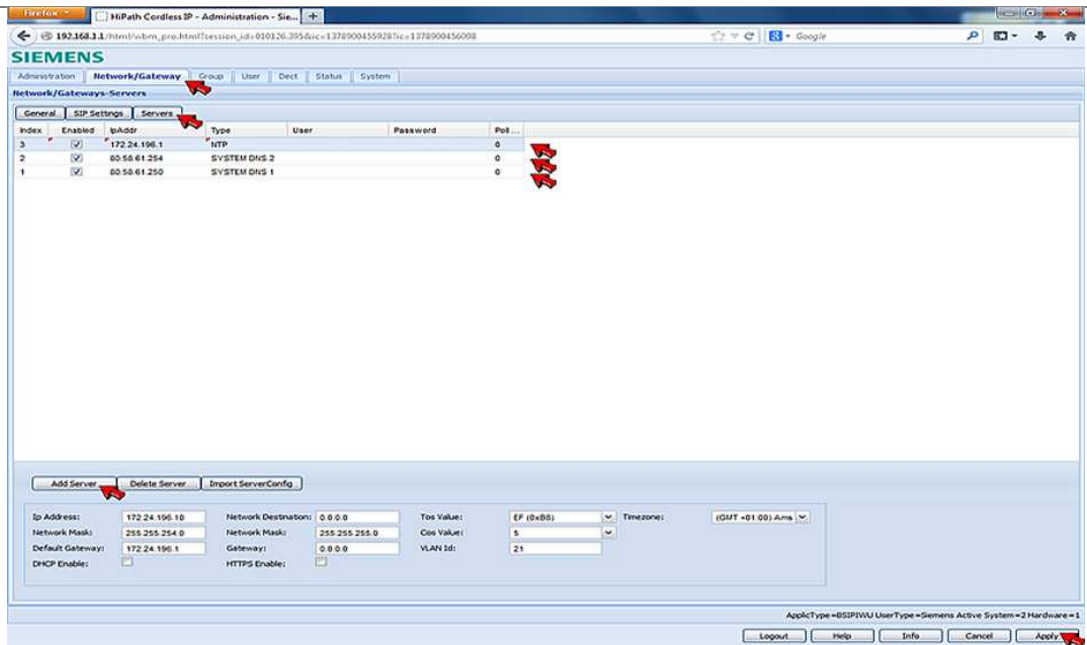
El siguiente paso es para definir los servidores que facilitarán el acceso a Internet. En el menú "► Network/Gateway ► Servers" pulsamos el botón "Add Server" para aportar los dos servidores de nombres y el de hora.

- **Enabled:** Habilitar
- **IpAddr:** 80.58.61.250
- **Type:** SYSTEM DNS 1

- **Enabled:** Habilitar
- **IpAddr:** 80.58.61.254
- **Type:** SYSTEM DNS 2

- **Enabled:** Habilitar
- **IpAddr:** 172.24.196.1
- **Type:** NTP

Al final, se almacenan los cambios con el botón "Apply".



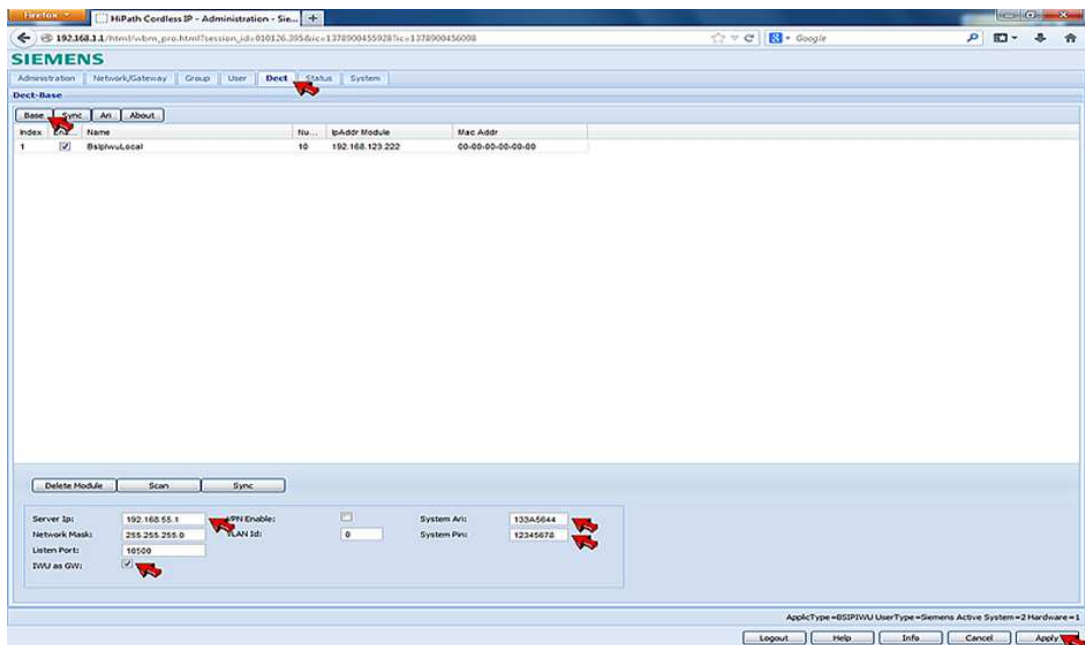
Sale una ventana informando de que se ha detectado un error y una alarma al guardar los cambios. Al aceptar el mensaje, se muestran los errores y alarmas detectados. Son errores normales, ya que el proceso de configuración está incompleto.

Simplemente se acepta la ventana y se continúa.

En el menú "►DECT ►Base", configuramos la antena para que pueda ser accesible vía radio por los teléfonos y otras bases SIP esclavas.

- **Server Ip:** 192.168.55.1 (es la dirección IP de la interfaz de radio recomendada).
- **IWU as GW:** Marcar para habilitar la posibilidad de que se conecten las posibles esclavas a la IWU.
- **System Ari:** Código de 8 dígitos en hexadecimal identificador del equipo, proporcionado por el suministrador en un sobre aparte (p.ej.: 133A5644). Si se desconoce, puede ser generado al azar, siempre que no coincida con el Ari de otra antena IWU cercana.
- **System PIN:** 12345678 (se utilizará para asociar los terminales inalámbricos).

Como siempre, guardar los cambios con el botón "Apply".



Cuidado con la ventana "►DECT ►Base", en la zona inferior hay un campo denominado "VLAN Id", que no tiene nada que ver con la VLAN de voz. **El dato tiene que ver con la conexión entre antenas y no utilizan en ningún caso VLAN.**

Ahora ya sólo debería salir una ventana informando de que se ha guardado la configuración correctamente.

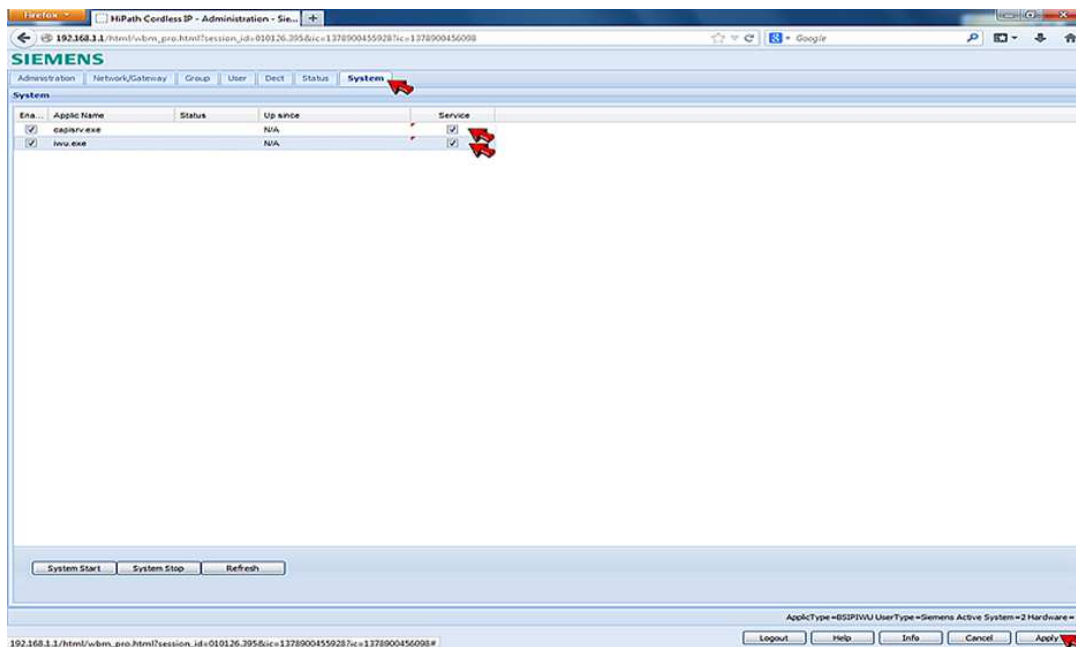
Como último paso, tenemos que arrancar los servicios desde el menú "► **System**".

Simplemente, marcamos los check del campo "Service" de las dos aplicaciones disponibles "capisrv.exe" y "iwu.exe" y aplicamos los cambios.



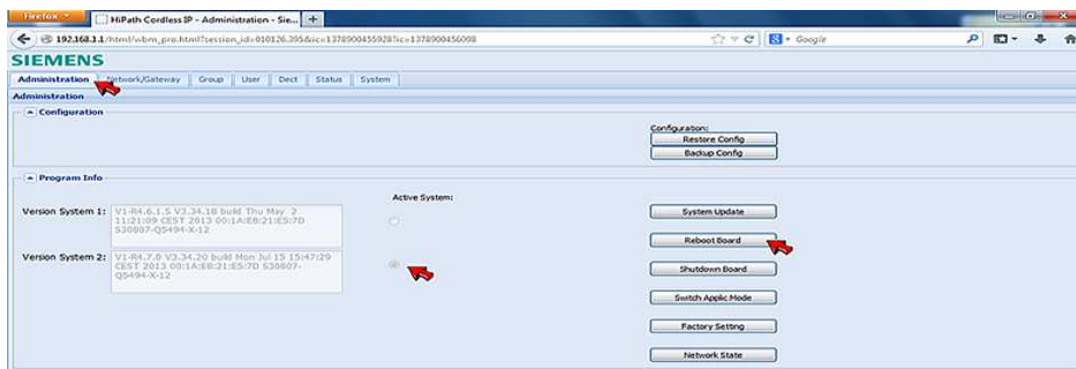
importante

Si no se marcan los servicios, cuando se apague y encienda la antena (simple fallo de alimentación eléctrica), arrancará sin iniciarlos y no funcionará ningún terminal DECT.



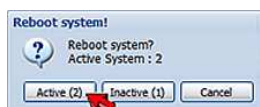
Como en otras ocasiones, sale una ventana informando de que se ha guardado la configuración correctamente.

Antes de continuar con la creación de usuarios, se recomienda reiniciar la BSIP. En el menú "► **Administration**", comprobamos la partición que se encuentra activa y pulsamos el botón "Reboot Board".



El sistema nos pregunta por la partición a reiniciar. En el caso utilizado como ejemplo, la partición activa es la que tiene el firmware más actualizado, de manera que haremos el "Reboot" sobre la misma para que re arranque nuevamente en ella.

Lo ideal sería que ambas particiones tuvieran el firmware actualizado, lo que permitiría el re arranque en cualquiera de las dos indistintamente.



Para continuar con la configuración de la antena, en el PC debemos modificar la interfaz Ethernet, habilitando la obtención del direccionamiento IP por DHCP.



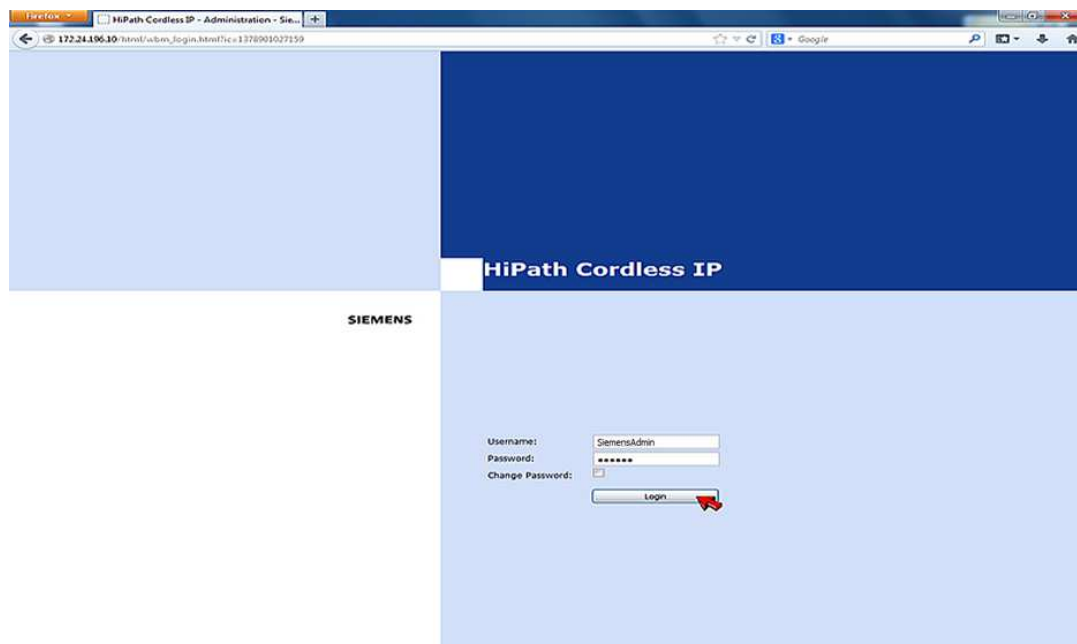
No se puede poner en el PC una IP estática de la VLAN de voz en la que está la BSIP (172.24.196.0/23), porque no se puede configurar la VLAN 21 en dicha interfaz, así que debemos obtener una IP de la VLAN de datos (rango solicitado por cliente) y contactar con la antena a través del router.

Si se cometió algún error en la configuración de la BSIP, se puede intentar acceder a la antena por la IP de conexión interna 192.168.55.1. Hay que tener en cuenta que por esta red no se puede salir a Internet ni se puede verificar la conexión entre la base y el router.

Nos conectamos de nuevo a la base DECT, ahora contra la IP 172.24.196.10.

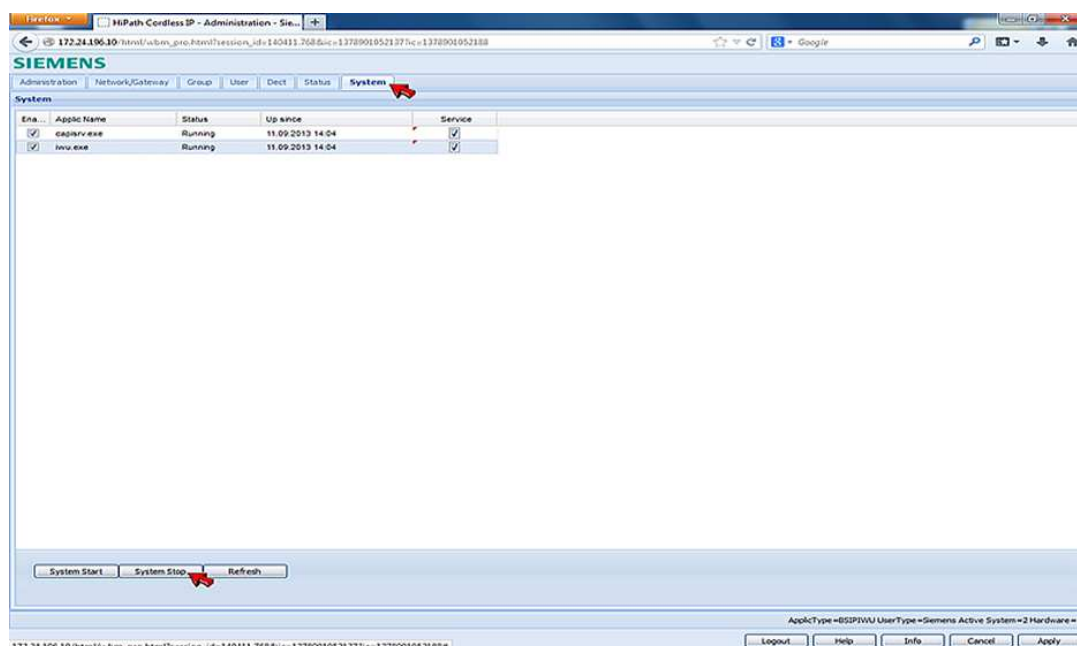
Se recomienda hacer la conexión con credenciales de administrador para tener acceso a ciertos valores de configuración que se encuentran ocultos para el usuario estándar.

- **User Name:** SiemensAdmin
- **Password:** 1q21q2



Hay muchos campos que permanecen bloqueados cuando están activos los servicios, de manera que los detendremos momentáneamente.

En el menú "► System", pulsamos el botón de "System Stop".



Una ventana emergente pregunta si realmente se quiere detener el sistema. Al validar la ventana, muestra el progreso de la orden y finalmente vemos que el servicio está parado.



En el menú "► Network/Gateway ► General" establecemos el servidor de registro. Al pulsar el botón "Add Gateway", definimos los siguientes valores:

- **Enabled:** Habilitar
- **Name:** SBCe1
- **Gateway Type:** OSV
- **SIP Server id:** Realm de la sede (p.ej.: 010007.000005.osv01.pvg.movistar.es).
- **Resolve SIP Server id:** Desmarcar (esta opción sólo aparece en versión 6 y posteriores).



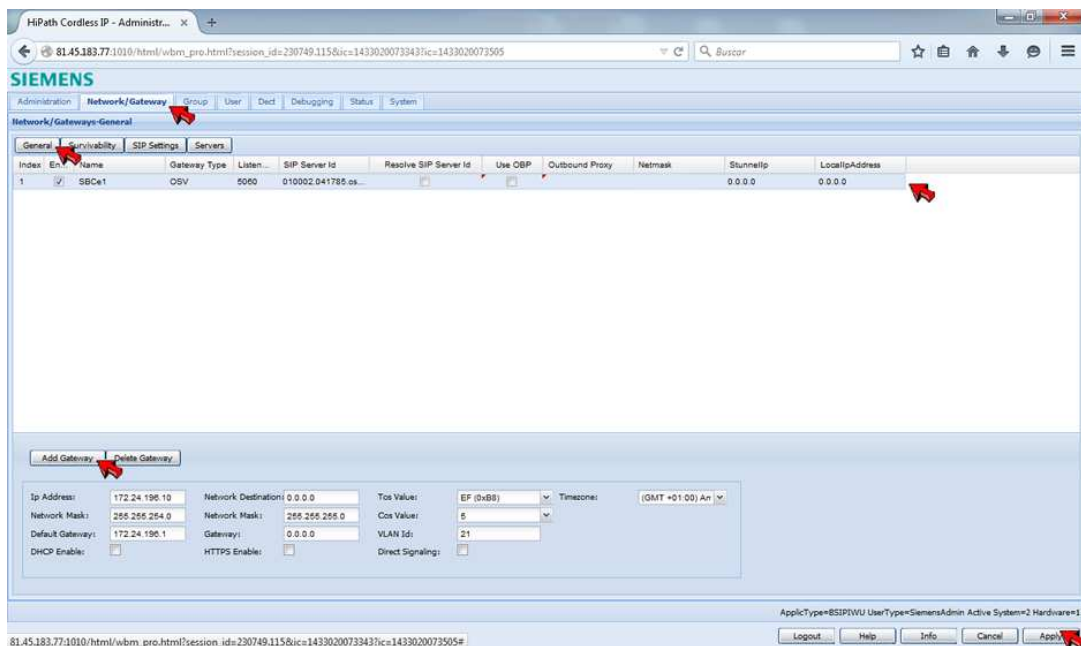
Atención al "SIP Server id" (Realm). Los dominios en los que se registran los usuarios de las BSIP de Empresas provisionadas en cada una de las diferentes plataformas, tienen sus propios formatos, por ejemplo:

- OSV01: 010003.000005.osv01.pvg.movistar.es
- OSV02: 010007.020005.osv02.pvg.movistar.es
- OSV03: 010001.040005.osv03.pvg.movistar.es
- OSV04: 010005.060005.osv04.pvg.movistar.es
- OSV05: 010002.060009.osv05.pvg.movistar.es

Atención al "Outbound Proxy". Ya no se utiliza. Hasta mayo de 2015 se aportaba la dirección IP del SBC que da acceso al Cluster donde se registran los usuarios de las BSIP de Empresas provisionadas en las diferentes plataformas; ahora se utiliza "DNS-SRV" para localizar la IP del servidor de registro activo.

- **Use OBP:** No habilitar
- **Outbound proxy:** Dejar en blanco
- **Netmask:** Dejar en blanco

Guardar la configuración con el botón "Apply".



Sale una ventana informando de que se ha detectado una alarma y que se han guardado los cambios. Al aceptar el mensaje, se muestran los errores y alarmas detectados.

Lo siguiente será habilitar el "DNS-SRV". En el menú "► Network/Gateway ► Survivability" se marca el procedimiento.

- **DNS-SRV:** Habilitar

Como siempre, guardar los cambios con el botón "Apply".

Siemens HiPath Cordless IP - Administration - Sie...

81.45.183.77:1010/html/wbm_pro.html?session_id=230749.115&ic=1433020073343&ic=1433020073505

Administration Network/Gateway Group User Dect Debugging Status System

Network/Gateways-Survivability

| Index | Enabled | Name | DNS SRV | DNS 1 | DNS 2 |
|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|------------|------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | SBCe1 | <input checked="" type="checkbox"/> | System One | System One |

Add Gateway Delete Gateway

Ip Address: 172.24.196.10 Network Destination: 0.0.0.0 Tos Values: EF (DxB8) Timezone: (GMT +01:00) Am

Network Mask: 255.255.254.0 Network Mask: 255.255.255.0 Cos Value: 5

Default Gateway: 172.24.196.1 Gateway: 0.0.0.0 VLAN Id: 21

DHCP Enable: ☐ HTTPS Enable: ☐ Direct Signaling: ☐

ApplicType=BSIPWU UserType=SiemensAdmin Active System=2 Hardware=1

Logout Help Info Cancel Apply

Como en otras ocasiones, sale una ventana informando de que se ha guardado la configuración correctamente.

En el menú "► Network/Gateway ► SIP Settings", se establece el tiempo máximo de registro de los usuarios DECT en la Plataforma.

- **Registration expiry:** 3600

Aplicar los cambios con el botón "Apply".



El tiempo máximo de registro se determina para el tramo comprendido entre el SBC y el OSV. Esto obliga al SBC a intercambiar paquetes de registro con el servidor de voz cada 30 minutos (la mitad del tiempo máximo definido). En la parte del cliente, los usuarios SIP renuevan el registro cada 198 segundos.

Siemens HiPath Cordless IP - Administration - Sie...

192.168.3.1/html/wbm_pro.html?session_id=010126.395&doc=1278900435928&ic=1278900436008

Administration Network/Gateway Group User Dect Status System

Network/Gateways-SIP Settings

| Index | Enabled | Name | Transport Protocol | Registration expiry | Registration threshold |
|-------|-------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|------------------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | SBCe1 | UDP | 3600 | 2 |

Add Gateway Delete Gateway

Ip Address: 172.24.196.10 Network Destination: 0.0.0.0 Tos Values: EF (DxB8) Timezone: (GMT +01:00) Am

Network Mask: 255.255.254.0 Network Mask: 255.255.255.0 Cos Value: 5

Default Gateway: 172.24.196.1 Gateway: 0.0.0.0 VLAN Id: 21

DHCP Enable: ☐ HTTPS Enable: ☐

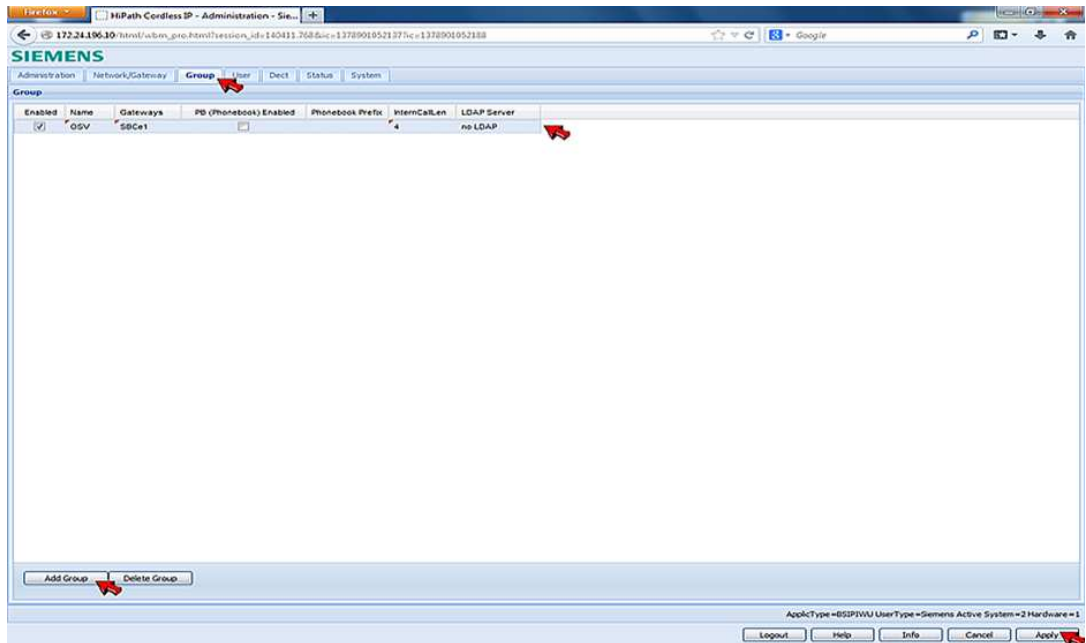
ApplicType=BSIPWU UserType=SiemensAdmin Active System=2 Hardware=1

Logout Help Info Cancel Apply

Lo siguiente será crear un grupo de registro. Nosotros añadiremos un único grupo que contendrá al Gateway recién creado. En el menú "► Group" añadimos:

- **Enabled:** Habilitar
- **Name:** OSV
- **Gateways:** SBCe1
- **InternCallLen:** 4

Como siempre, guardar los cambios con el botón "Apply".

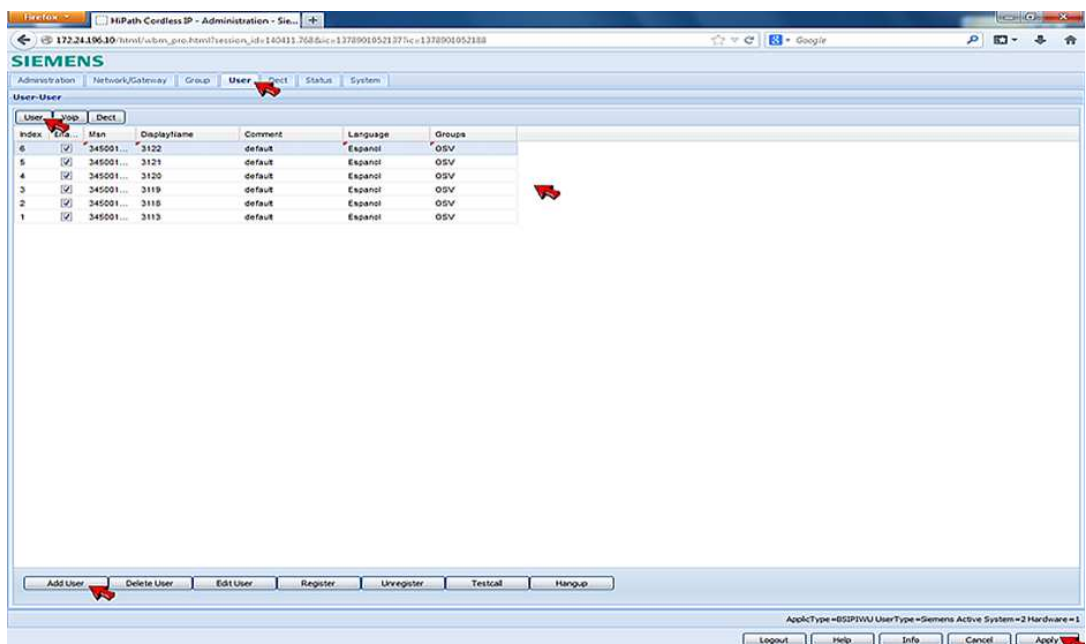


Sale una ventana informando de que se ha detectado una alarma y que se han guardado los cambios. Al aceptar el mensaje, se muestran los errores y alarmas detectados.

Ya podemos crear los usuarios SIP desde el menú "►User ►User". Pulsando el botón "Add User", para cada usuario debemos de aportar:

- **Enabled:** Habilitar
- **Msn:** Número de extensión en formato E.164 (p.ej.: 3450018623122)
- **Display Name:** Número de extensión (p.ej.: 3122). En realidad, el nombre del teléfono se fija en la plataforma OSV por CMP.
- **Language:** Español
- **Group:** OSV

Guardar los cambios con "Apply".



Sale una ventana informando de que se ha guardado la configuración correctamente.



Se recomienda dar de alta por completo una extensión y probar su correcto funcionamiento antes de crear el resto.

En el menú "►User ►Voip" se incorporan el resto de campos necesarios para que se registre cada uno de los usuarios creados.

- **User Name:** Número de extensión en formato E.164 (p.ej.: 3450018623122)
- **Auth Name:** Número de extensión en formato E.164 (p.ej.: 3450018623122)
- **Password:** Contraseña definida en OSV
- **G729:** Habilitar (si no se marca este check, por defecto se utiliza el G711, lo que no es nada recomendable).

Guardar los cambios con "Apply".

| Index | Enabled | User | Displayname | Comment | Username | Authname | Password | G729 | SC (Silence Compression) |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------|---------|---------------|---------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------|
| 6 | <input checked="" type="checkbox"/> | 3450018623122 | 3122 | default | 3450018623122 | 3450018623122 | 36B10F96D | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | 3450018623121 | 3121 | default | 3450018623121 | 3450018623121 | E6A2096E6 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 3450018623120 | 3120 | default | 3450018623120 | 3450018623120 | 57F547B06 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 3450018623119 | 3119 | default | 3450018623119 | 3450018623119 | 695035DA3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 3450018623118 | 3118 | default | 3450018623118 | 3450018623118 | F9F8ABEAF | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 3450018623113 | 3113 | default | 3450018623113 | 3450018623113 | BFAE7DDB | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

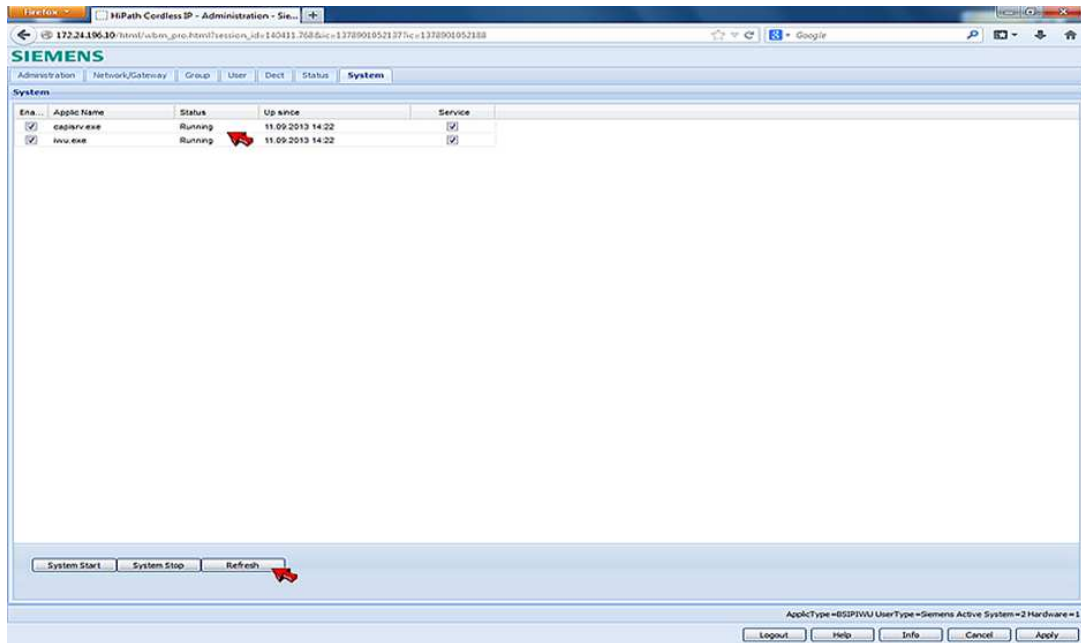
Sale una ventana informando de que se ha guardado la configuración correctamente.

Tras la creación de usuarios, se pueden arrancar los servicios para comprobar su funcionamiento. En el menú "►System" pulsamos el botón "System Start".

| Ena. | Appic Name | Status | Up since | Service |
|-------------------------------------|------------|---------|------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | capirv.exe | Stopped | 11.09.2013 14:04 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ivu.exe | Stopped | 11.09.2013 14:04 | <input checked="" type="checkbox"/> |

En una ventana emergente se pregunta si realmente se quiere arrancar el sistema. Al validar la ventana se inician los servicios, pero no se muestra el progreso. Para verificar que quedan arrancados, habrá que pulsar el botón de refresco "Refresh".

Cuando la antena está en servicio ("Running"), el LED de estado luce en color verde fijo.

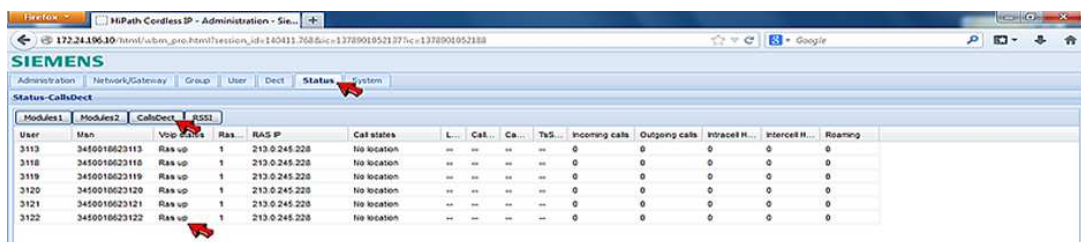


En el menú "► Status ► Modules1", se puede verificar el estado de la Base SIP. Debería estar "Online".



En el menú "► Status ► CallsDECT", se puede verificar el estado de los usuarios. Cuando están correctamente registrados en la plataforma, figuran como "Ras up".

- El estado "No Ras" indica que está mal creado el servidor de registro o el grupo. Se debería comprobar el Gateway, Realm, Proxy, etc.
- El estado "Ras down" indica que está mal creado el usuario.



Finalizada por completo la configuración y con los servicios arrancados correctamente, se puede hacer la sincronización de los terminales con la antena.

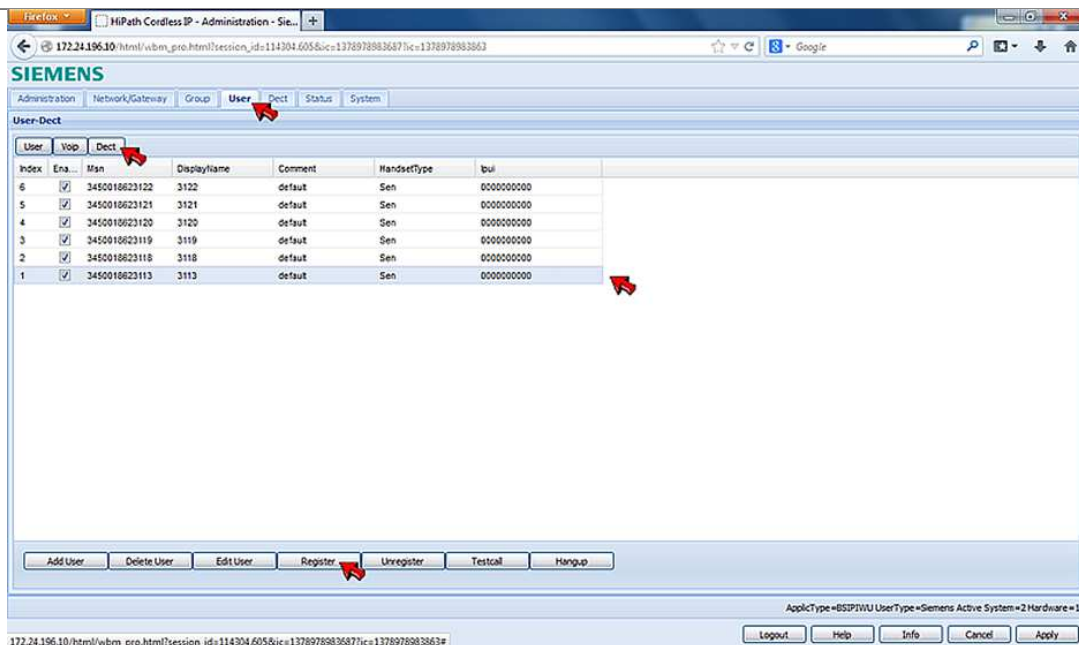
Seleccionando uno por uno los usuarios en el menú "► User ► DECT", se pulsa el botón inferior "Register". Aparecerá una ventana que mostrará el tiempo restante para llevar a cabo el registro.



importante

El campo "HandsetType" indica el tipo de teléfono.

- **Sen:** es el propietario de Siemens
- **GAP:** podría servir para conectar otros teléfonos (no recomendable).

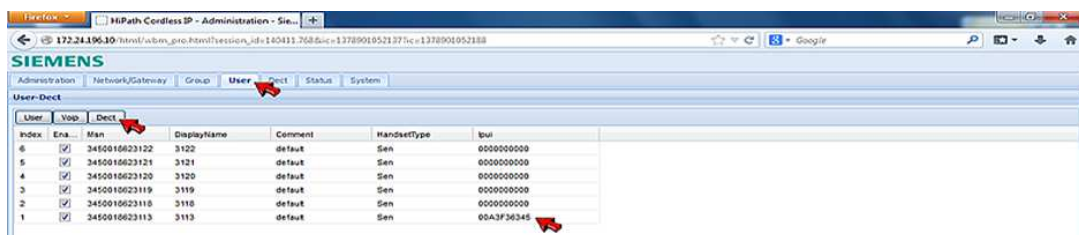


Mientras permanece activa la ventana de registro, se puede realizar la asociación desde el terminal correspondiente.

- Al encender el terminal muestra en display el literal "Please register handset". Si el teléfono no se encuentra en este estado, se recomienda hacerle un [reset](#).
- Seleccionar la opción "Register".
- Seleccionar la antena denominada "Estación Base 1".
- Aportar el PIN de conexión definido anteriormente en el menú "►DECT ►Base" (12345678) y seleccionar la opción "OK".
- Tras realizar la búsqueda y registro, tanto en el terminal como en la web de la BSIP aparecerá el literal "Handset registered".

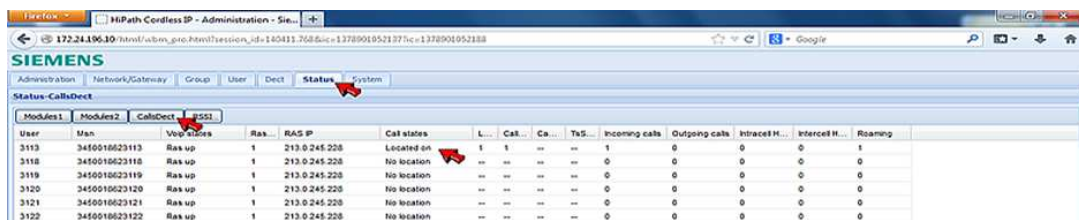


En el mismo menú "►User ►DECT", se puede ver ahora el código IPUI del terminal, lo que confirma su conexión por radio.



También se puede hacer una llamada de prueba seleccionando el usuario DECT interesado y pulsando el botón inferior "TestCall".

Si verificamos nuevamente el menú "►Status ►CallsDECT", encontramos el terminal localizado ("Located on").



CONFIGURACIÓN RÁPIDA DE BSIP CON ARCHIVO DE PLANTILLA

Se puede reducir el tiempo dedicado a la configuración manual de la base SIP y la posibilidad de cometer errores en el proceso, si se utiliza una plantilla y sobre ella se termina de personalizar el equipo. Nosotros ofrecemos un fichero base que contiene la configuración completa de la antena, con un usuario inalámbrico.

- **Plantilla_BSIP_v6** 



No hay que descomprimir el fichero "Plantilla_BSIP_v6.tgz". Se utiliza como archivo de restauración directamente.

El fichero "Plantilla_BSIP_6.tgz" sólo es compatible con el firmware homologado para MFE (**V1-R6.0.0**).

Si la BSIP no contiene el firmware homologado para MFE, será necesario actualizarlo como paso previo a la configuración.

La idea es cargar la plantilla en la BSIP, personalizar los campos correspondientes que figuran a "0" y arrancar los servicios para iniciar el registro del usuario DECT.

Procedimiento.-

Habiendo asignado al adaptador Ethernet del PC una dirección IP de la red 192.168.1.0/24 (por ejemplo: 192.168.1.30), se conecta tanto la antena como el PC al switch y se abre el navegador para ir a la IP de la base SIP (192.168.1.1). Solicitará las credenciales de acceso.

- **Username:** UnifyAdmin
- **Password:** 1q21q2

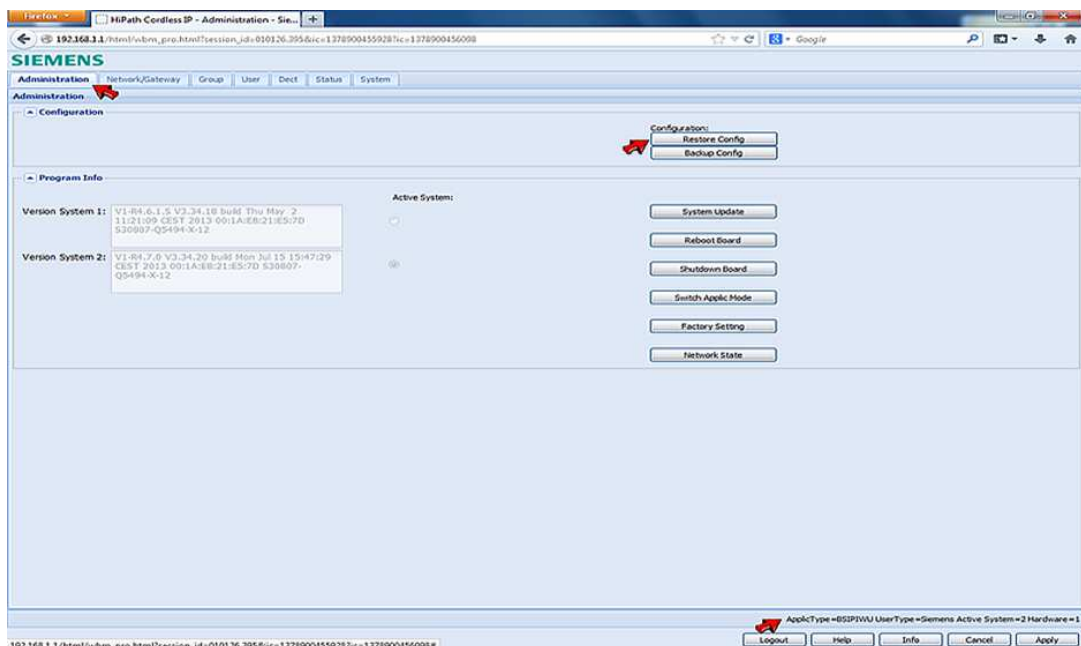


Si la VLAN de Datos del cliente es de la red 192.168.1.0, habrá que desconectar el cable del router para que no se produzca un conflicto de IPs.

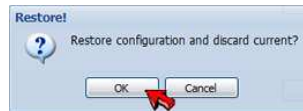
Todas las antenas nuevas vienen configuradas por defecto como esclavas (BSIPONLY). nuestro primer paso, será cambiar el modo de funcionamiento a maestra (BSIPWU) para poder restaurar el fichero de configuración. Para ello, pulsamos el botón de conmutación de modo "Switch Applic Mode" situado en el único menú disponible "►BsipOnly".

Inmediatamente se muestra un aviso de cambio de modo y al aceptarlo, se reinicia el equipo. Cuando finaliza el proceso de "Reboot", se corta la conexión con la antena.

Volvemos a entrar en la web y ya debemos tener acceso a todas las opciones de configuración de una "BSIPWU". En el menú "►Administration" pulsamos el botón "Restore Config".



Saldrá un mensaje de confirmación.



A través de una nueva ventana emergente, se carga la plantilla en la antena con el botón "Examinar". Pulsar el botón "Upload".



Finalizada por completo la carga de la plantilla, pulsar el botón "Apply" para guardar cambios y proceder a la personalización de campos relativos a sede, empresa y extensión DECT.

1. "► **Network/Gateway ► General**": Actualizar el Realm y validar con "Apply".
2. "► **User ► User**". Actualizar los siguientes campos:
 - **Msn**: E.164
 - **Display Name**: Número de extensión. En realidad, el nombre del teléfono se fija en la plataforma OSV por CMP.
3. Validar los dos cambios con el botón "Apply".
4. "► **User ► VoIP**". Actualizar los siguientes campos:
 - **UserName**: E.164.
 - **AuthName**: E.164.
 - **Password**: Contraseña.
5. Validar los tres cambios con el botón "Apply".
6. Como se han modificado direcciones IP, hay que reiniciar el dispositivo desde el menú "► **System**".
7. Mientras rearrancar la BSIP, se puede reconectar el cable del router (si se había retirado) y cambiar la IP del PC a DHCP para contactar de nuevo con la antena a través de la IP asignada en la VLAN de Voz (172.24.196.10).
8. Ya sólo queda realizar el proceso de [asociación con la antena del terminal inalámbrico](#).



Obviamente, sobre la configuración ofrecida en la plantilla se pueden dar de alta más usuarios DECT.

NUEVO MÉTODO DE OBTENCIÓN DEL SERVIDOR DE REGISTRO EN BSIP "DNS-SRV"

En mayo de 2015 se comenzó a dotar de redundancia geográfica a los dispositivos de voz. Ahora se utiliza como servidor principal de registro el nodo OSV ubicado en el Centro de Servicios de Madrid TecnoAlcalá. En caso de fallo del servidor, los terminales "apuntan" contra el nodo secundario situado en Madrid Pavones.

Con esta nueva premisa, ya no se puede configurar la dirección IP de registro directamente en la BSIP. En su lugar, se debe habilitar el proceso de obtención del servidor de registro por DNS (Domain Name System) en su modalidad "DNS-SRV".

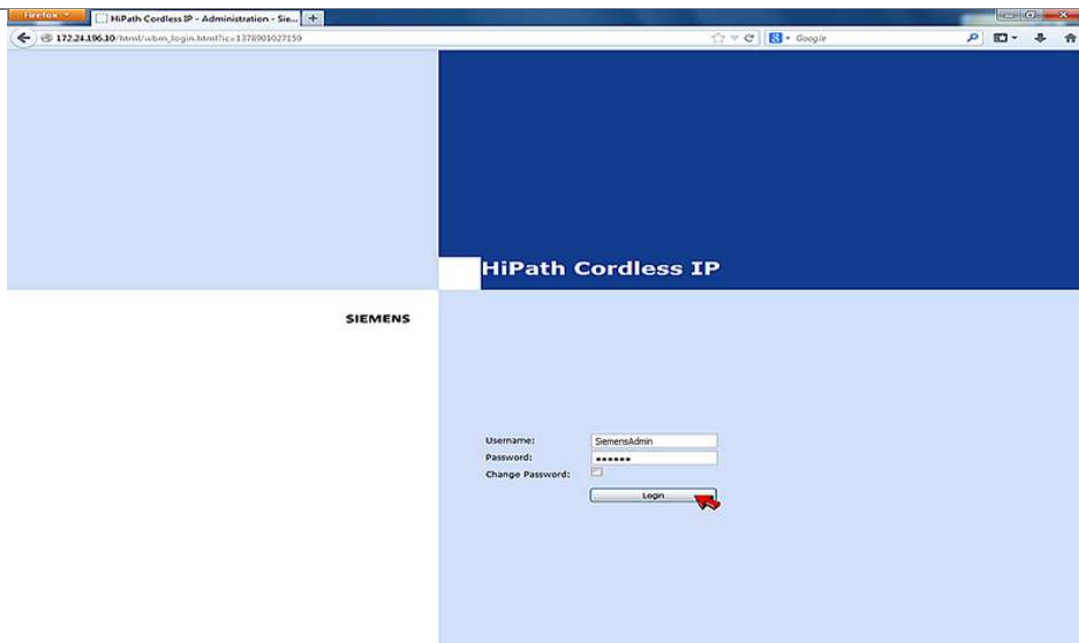


El sistema de registro por DNS-Srv sólo funciona en versiones de firmware Release 7 o superiores (versión actualmente homologada, **V1-R4.7.0 V3.34.20**).

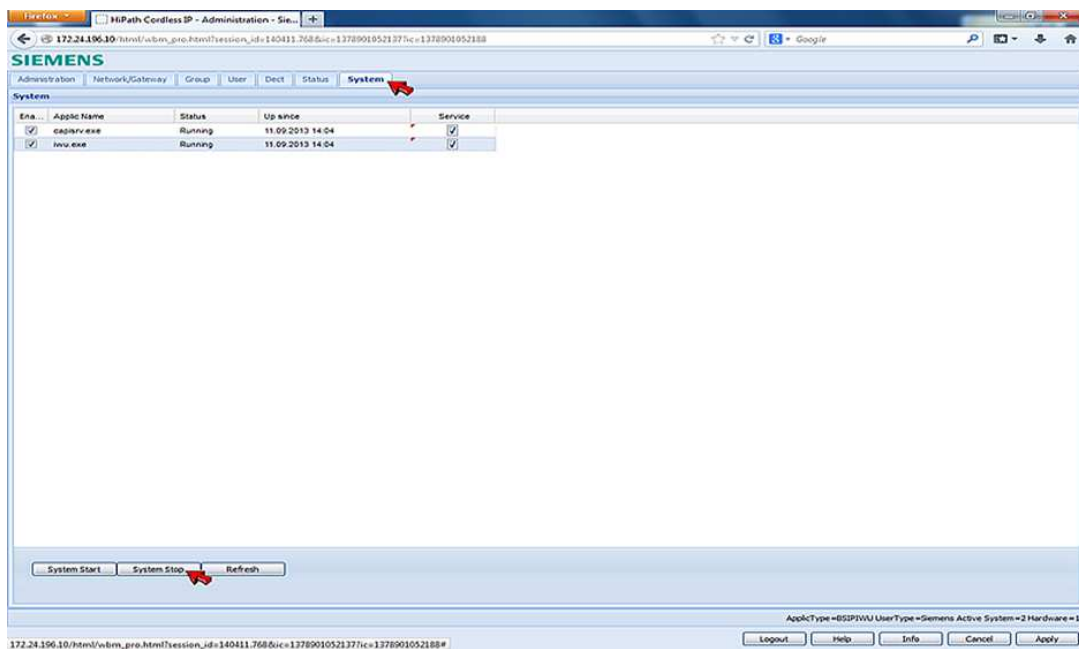
En su caso, se recomienda [actualizar el firmware](#) de la unidad antes de iniciar el proceso de re-configuración.

Si fuese necesario habilitar en una BSIP antigua el procedimiento "DNS-SRV", habría que **entrar en la unidad con credenciales de administrador**, ...

- **User Name**: SiemensAdmin
- **Password**: 1q21q2



... **detener los servicios** desde el menú "► System"...



... **eliminar la configuración de "OBP"** en el menú "► Network/Gateway ► General" ...

- **Use OBP:** Deshabilitado
- **Outbound Proxy:** No aportar
- **Netmask:** No aportar



Atención al campo "Resolve SIP Server id". Si se tuvo que hacer una actualización de firmware partiendo de versión anterior a la Release 6, habrá aparecido este concepto activado por defecto. **Hay que deshabilitarlo.**

HiPath Cordless IP - Administr...

81.45.183.77:1010/html/wbm_pro.html?session_id=230749.115&ic=1433020073343&ic=1433020073505

SIEMENS

Administration Network/Gateway Group User Dect Debugging Status System

Network/Gateway-General

| Index | Enabled | Name | Gateway Type | Listen... | SIP Server Id | Resolve SIP Server Id | Use CBP | Outbound Proxy | Netmask | StunRelip | LocalIpAddress |
|-------|-------------------------------------|-------|--------------|-----------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | SBCE1 | DSV | 5060 | 010002.041785 os... | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 213.0.246.251 | 255.255.255.0 | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 |

Use CBP Outbound Proxy Netmask

Add Gateway Delete Gateway

Ip Address: 172.24.196.10 Network Destination: 0.0.0.0 Tos Value: EF (DxB8) Timezone: (GMT +01:00) An

Network Mask: 255.255.254.0 Network Mask: 255.255.255.0 Cos Value: 5

Default Gateway: 172.24.196.1 Gateway: 0.0.0.0 VLAN Id: 21

DHCP Enable: ☐ HTTPS Enable: ☐ Direct Signaling: ☐

ApplicType=BSIPWU UserType=SiemensAdmin Active System=2 Hardware=1

Logout Help Info Cancel Apply

... y **habilita la configuración de DNS_SRV** en el menú "►Network/Gateway ►Survivability".

- DNS-SRV: Habilitar

HiPath Cordless IP - Administr...

81.45.183.77:1010/html/wbm_pro.html?session_id=230749.115&ic=1433020073343&ic=1433020073505

SIEMENS

Administration Network/Gateway Group User Dect Debugging Status System

Network/Gateway-Survivability

| Index | Enabled | Name | DNS SRV | DNS 1 | DNS 2 |
|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|------------|------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | SBCE1 | <input checked="" type="checkbox"/> | System Dns | System Dns |

Add Gateway Delete Gateway

Ip Address: 172.24.196.10 Network Destination: 0.0.0.0 Tos Value: EF (DxB8) Timezone: (GMT +01:00) An

Network Mask: 255.255.254.0 Network Mask: 255.255.255.0 Cos Value: 5

Default Gateway: 172.24.196.1 Gateway: 0.0.0.0 VLAN Id: 21

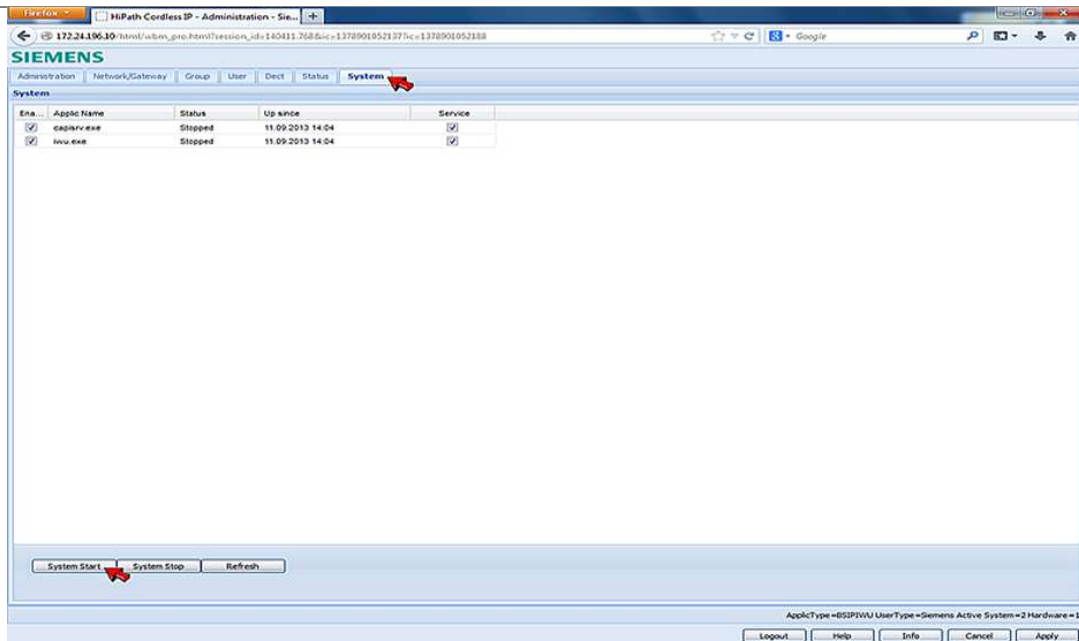
DHCP Enable: ☐ HTTPS Enable: ☐ Direct Signaling: ☐

ApplicType=BSIPWU UserType=SiemensAdmin Active System=2 Hardware=1

Logout Help Info Cancel Apply

Como siempre, tras llevar a cabo cada una de las modificaciones, se guardan los cambios con el botón "Apply".

Finalmente, **volver a activar los servicios** desde el menú "►System".



importante

Si tras realizar estos ajustes no funciona correctamente la base SIP, se recomienda su desconexión/conexión del switch para provocar un rearranque completo de la unidad.

INCORPORACIÓN DE ANTENAS ESCLAVAS BSIP Only

Para aumentar la cobertura DECT en una sede, se pueden añadir antenas esclavas (hasta 9 BSIPONLY). Las antenas en su estado original (de fábrica), están preparadas para trabajar como esclavas.



importante

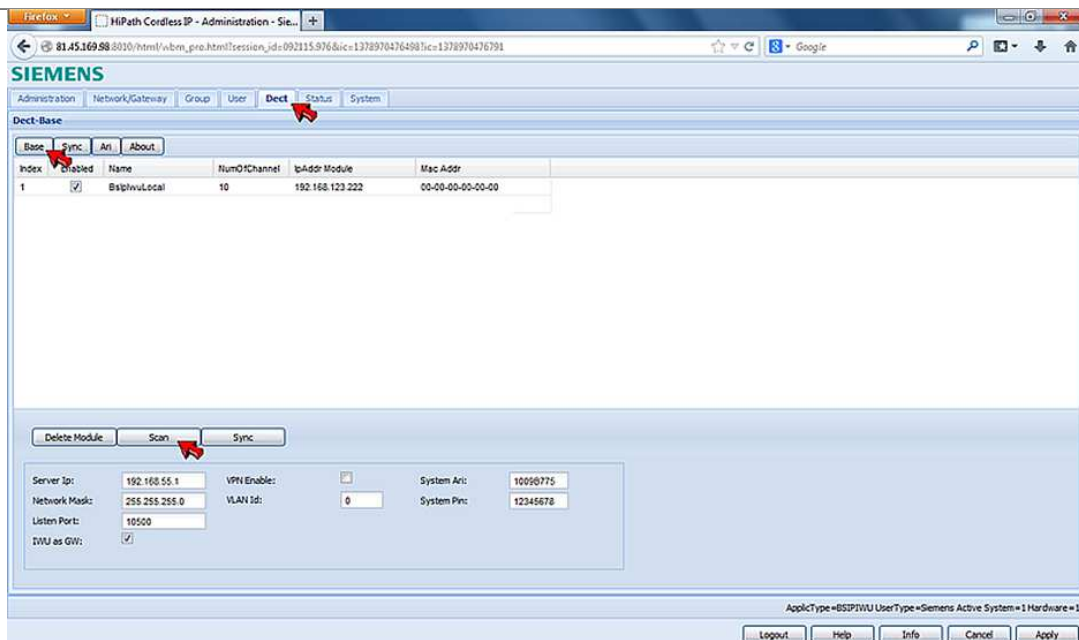
Todas las antenas esclavas se llaman "BSIP only". Cuando hay varias unidades, es muy recomendable identificarlas por la MAC cuanto antes y asignarles nombres que permitan posteriormente localizarlas con facilidad en el domicilio del cliente para realizar una correcta sincronización entre bases y labores de mantenimiento.

Todas las antenas de un sistema DECT han de estar en la misma versión de "firmware" para poder sincronizar entre ellas. Se recomienda igualar el firmware de todas las antenas antes de añadir las nuevas BSIP. Ver apartado siguiente de "Actualización de Firmware BSIP".

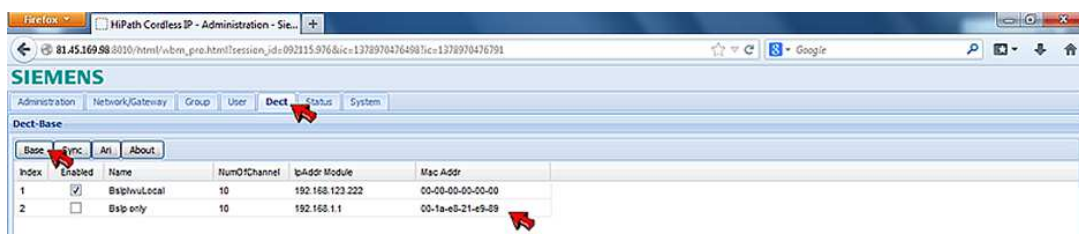
Como la conexión de las esclavas con la maestra se hace de forma automática por la interfaz "aire", la primera operación será la de alimentar la nueva antena y ejecutar una búsqueda ("Scan") desde el menú "►DECT ►Base" de la maestra (BSIPIWU).



Si la LAN de cliente utiliza la red 192.168.1.0/24, al conectar una antena nueva al switch, creará un conflicto de IP con el router (lo normal es que ambos coincidan con la IP 192.168.1.1). En este caso, se recomienda desconectar al router del switch y acceder a la BSIPIWU directamente, a través de su IP local de radio (192.168.55.1).



Cuando finaliza el escaneado de las señales de radio, se localizan todas las antenas disponibles, que pueden ser identificadas por la MAC.

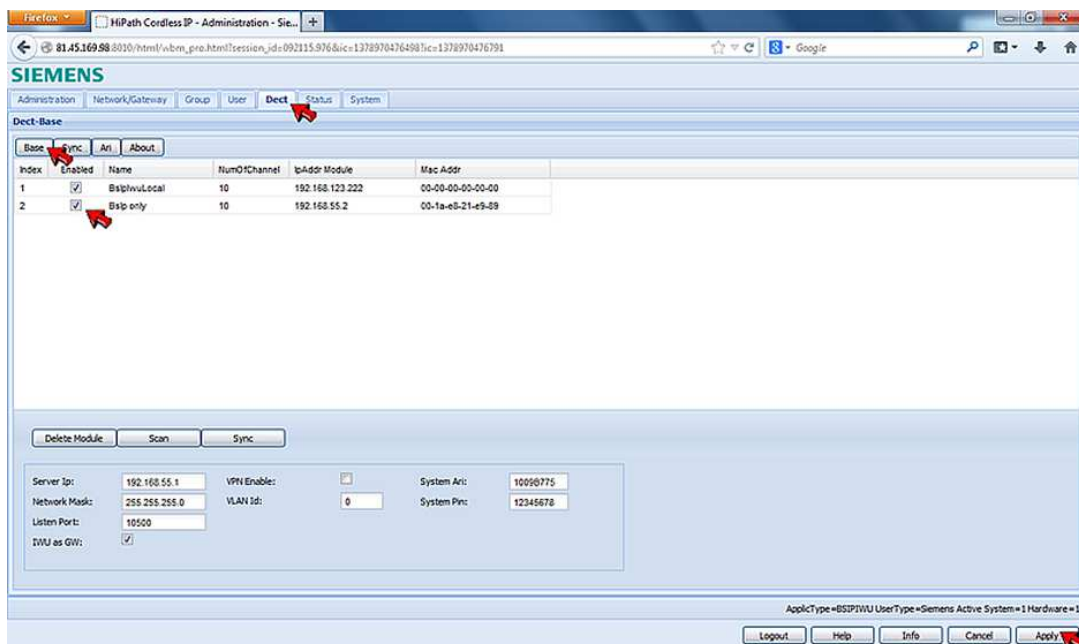


Hay que habilitar la antena localizada y se recomienda cambiar el nombre para identificarla en el futuro con mayor facilidad.

Guardar los cambios al terminar ("Apply").



Es necesario detener los servicios para poder hacer estos cambios en el sistema. Durante el proceso de habilitación de la antena se solicitará permiso para adaptar su dirección IP al rango utilizado por la maestra. Por supuesto, ha de ser aceptada la solicitud.



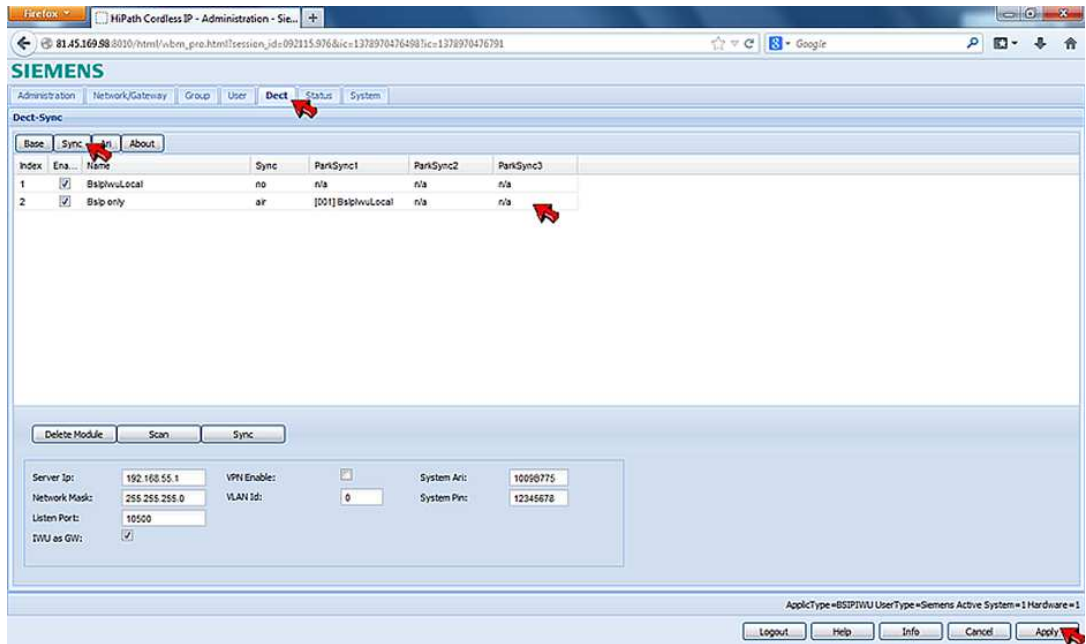
En el menú "►DECT ►Sync" se configura el modo de sincronismo y se almacenan los cambios.

- Sync: air
- ParkSync1: (001)BspiwuLocal



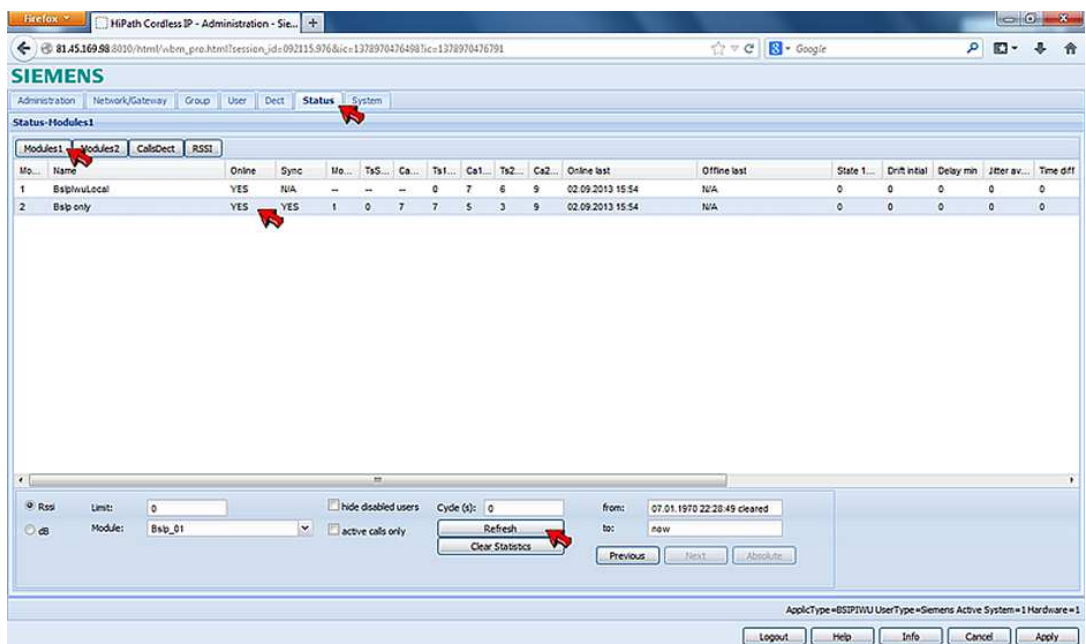
El "ParkSync" es la BSIP con la que establecerá conexión la esclava para obtener el sincronismo con el resto del sistema. La opción predeterminada es la de conectar con la "(001)BspiwuLocal", pero puede darse el caso en que sea más eficaz la conexión con otra BSIPOnly próxima, por haber creado topologías física lineal.

Siempre aparece un aviso informando de que "Si las direcciones IP no son válidas, la esclava será modificada y reiniciada".



Tras la sincronización de la base, ya se pueden volver a arrancar los servicios. Seguramente la esclava se reiniciará y tardará unos segundos en activarse.

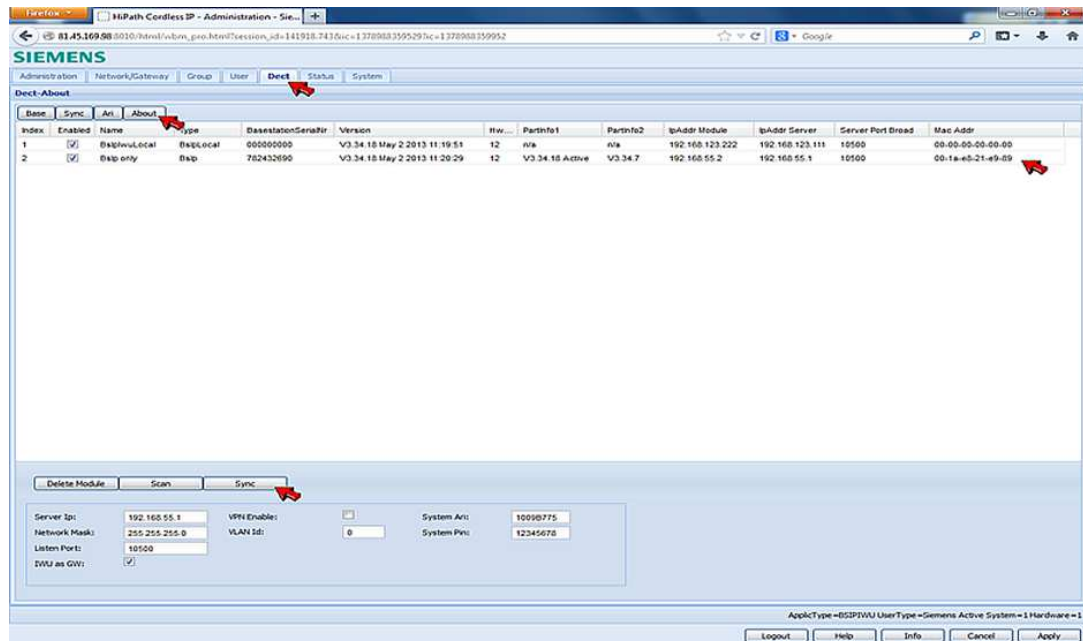
En el menú "►Status ►Modules1", se puede verificar el estado de la nueva Base SIP. Quizá haya que actualizar la ventana pulsando el botón "Refresh".



En el menú "►DECT ►About" se pueden ver casi todos los datos de conexión de las antenas.



Si tras un tiempo prudencial no aparece información de la BSIP esclava, hay que pulsar el botón de sincronismo "Sync", para forzar la comunicación entre las antenas del sistema DECT. Realmente funciona como un botón "Refresh".



Cuidado con la ventana "►DECT ►About", en la zona inferior hay un campo denominado "VLAN Id", que no tiene nada que ver con la VLAN de voz. **El dato tiene que ver con la conexión entre antenas y no utilizan en ningún caso VLAN.**

ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE BSIP

Tras comprobar la versión de "firmware" de una antena, podría ser necesario hacer una actualización. El "firmware" a instalar debe residir en el PC del técnico.

Podemos encontrar en planta varias versiones de "firmware":

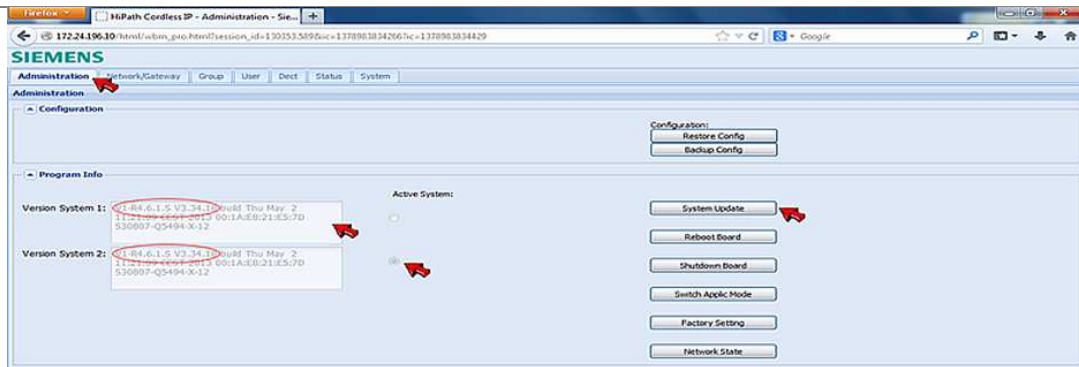
- **V1-R4.2.0 V3.34.7.** Release 2 desplegada en las primeras instalaciones.
- **V1-R4.5.0 V3.34.15.** Release 5 suministrada en equipos hasta el 29/10/13.
- **V1-R4.6.1.S V3.34.18.** Release 6 intermedia (temporal).
- **V1-R4.7.0 V3.34.20.** Release 7. Corrige problemas de fonía en llamadas a ciertas centralitas Ibercom. También permite señalar hasta 6 llamadas simultáneas y **seleccionar servidor de registro por DNS-Srv**. Suministrada en equipos hasta julio de 2016.
- **V1-R5.4.1.** Versión 5. Intermedia para actualizar antenas de versión 4 a versión 6.
- **V1-R6.0.0.** Última versión homologada para el servicio. **Corrige el defecto detectado en terminales S5 y SL5 por el que pasan a manos libres al hacer una transferencia.**

Nosotros ofrecemos la última versión homologada y la intermedia (necesaria para actualizar antenas de versión 4 a versión 6): **V1-R5.4.1 y V1-R6.0.0**

- **BSIP1_UI_V1-R5.4.1.tar** 
- **BSIP1_UI_V1-R6.0.0.tar** 
- **Nuevo manual de configuración para BSIP V1-R6.0.0** 

Las actualizaciones de firmware no afectan a la configuración de la antena, ya que ésta se guarda en una zona de memoria independiente.

Para iniciar la actualización de una partición (sólo se puede actualizar una partición cuando está inactiva), pulsamos el botón "System Update" del menú "►Administration".

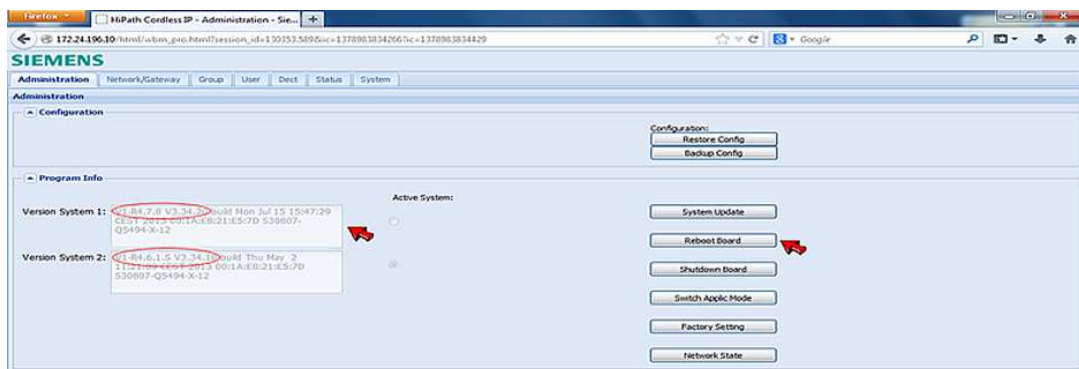


Inmediatamente aparece un aviso informando sobre el tiempo estimado de actualización (unos 5 minutos), tras el que se puede seleccionar el archivo de firmware e iniciar la carga pulsando el botón "Upload".

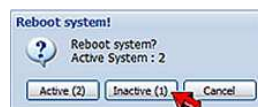


Se muestran una serie de ventanas de progreso, hasta que sale el aviso de "Finalizado". Como resultado de la operación, se ha de ver en la partición inactiva la nueva versión de firmware.

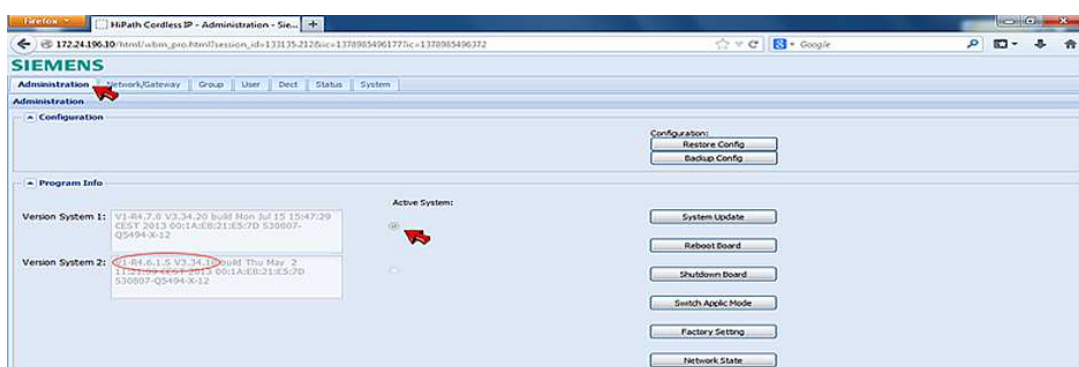
Ya sólo falta reiniciar la BSIP con el botón "Reboot Board".



Al hacer el "Reboot" nos preguntará en qué partición queremos arrancar. Lógicamente, le diremos que active la partición actualizada, en nuestro caso, la que permanece inactiva (partición 1).



Nuevamente, se muestran una serie de ventanas de progreso, finalizado el cual, podemos conectarnos de nuevo a la antena para verificar que arrancó en la partición actualizada.



Después de comprobar que funciona todo correctamente, si procede, se puede llevar a cabo la actualización de la otra partición. Mientras no se actualice la otra memoria del sistema, se tiene la posibilidad de hacer una eventual "marcha atrás".



Si todas las antenas están en versión de Release 5 o superior, entrando en la BSIP maestra con usuario "SiemensAdmin" y contraseña "1q21q2", desde el menú "►DECT ►Base ►FW Download" se pueden actualizar automáticamente todas las esclavas. En las BSIP only, el nuevo firmware se carga en las dos particiones. Si falla la actualización de alguna esclava, el sistema informa mediante un mensaje emergente.

Las antenas con Release inferior a 5, deben ser actualizadas de forma individual.

Si no hay antenas esclavas en el sistema, se puede hacer una actualización directa de versión 4 a 6; en caso contrario, habrá que pasar la maestra de versión 4 a 5, actualizar las esclavas, pasar la maestra de versión 5 a 6 y volver a actualizar las esclavas.

En la ventana de administración existen un par de botones que facilitan el salvado y recuperación de datos de configuración en el PC del instalador ("Backup Config" y "Restore Config"). Estas opciones no incluyen al firmware.

ÚLTIMA VERSIÓN DE FIRMWARE HOMOLOGADA

Por rotura de stock de terminales Dect antiguos (SL3/SL4), se distribuyen actualmente modelos SL5. Los nuevos terminales SL5 presentan un problema al realizar transferencias, ya que el botón de llamada se utiliza también para activar el altavoz en "manos libres".

La última versión firmware homologada para el servicio MFE es la V1-R6.0.0 y corrige el defecto mencionado en los nuevos terminales S5 y SL5.

Los cambios más significativos de la nueva versión son:

1. El **cambio de colores, logotipo y usuario** en las credenciales de acceso:
 - **User Name:** Unify o UnifyAdmin (Nuevos usuarios / preferible el de administrador)
 - **Password:** 1q21q2
2. La separación de los menús "**Network/Sip/Media Gateways**" antiguamente agrupados en un único menú "**Network/Gateway**", variando ligeramente las pestañas y ubicación de los apartados a programar.

Antes de proceder a la [actualización de firmware](#), hay que tener en cuenta las siguientes circunstancias:

1. Sólo existe una antena (Maestra) en el sistema:
 - En este caso el proceso de actualización es directo pudiendo pasar de la versión actual V1-R4.7.0 a la nueva V1-R6.0.0.
2. Existen varias antenas (una Maestras y una o más esclavas) en el sistema:
 - Es necesario utilizar un firmware intermedio, V1-R5.4.1.
 - Una vez actualizada la Maestra a V1-R5.4.1, ésta ve las esclavas y las actualiza.
 - Finalizado el proceso, ya se podrá actualizar a la versión definitiva V1-R6.0.0 siguiendo el mismo procedimiento; se actualiza la maestra y ésta una vez actualizada, sincroniza y actualiza las antenas esclavas.

Los cambios a tener en cuenta entre los menús y pestañas de las versiones anteriores y la nueva son:

- Para configurar la dirección IP de la estación base maestra (IWU) dentro de la red LAN de voz ahora está en el menú "►Network".
- Dentro de "►Network ►Local Servers" es necesario indicar tanto los DNS, como el NTP, el ID VLAN/Cos Value y Tos Value.
- Configuración del DECT-EIC o system Ari dentro del menú "►Media Gateways ►Dect" además del PIN del sistema para dar de alta los terminales.
- Configuración de la dirección de red de sincronización entre la antena maestra (IWU) y las antenas esclavas dentro del menú anterior "►Media Gateway ►Dect-Network".

En realidad, la configuración de las antenas con versión 6 es prácticamente la misma que se hacía antes, pero los menús están organizados de diferente manera. En la siguiente tabla se aportan los cambios de ubicación.

| Siemens (Firmware: V1-R4.7.0) | Unify (Firmware: V1-R6.0.0) |
|--------------------------------|--|
| Network/Gateway ►General | Network/Servers |
| Network/Gateway ►Servers | Network ►Local Servers |
| DECT ►Base | Media Gateway ►Dect Media Gateway ►Dect-Network |
| Network/Gateway ►General | SIP ►General |
| Network/Gateway ►Survivability | SIP ►Survivability |
| Network/Gateway ►SIP Settings | SIP ►SIP Settings |
| Status ►CallsDECT | Status ►User Status |
| Status ►Modules1 | Status ►Base Status |

MENÚ TÉCNICO DE TERMINALES (RESET DE FÁBRICA / ESTUDIO DE COBERTURA)

Reset de fábrica

Los terminales inalámbricos SL de Siemens, disponen de un menú técnico que permite, entre otras cosas, reiniciar en modo "de fábrica" el terminal o realizar medidas de la señal DECT para hacer estudios de cobertura. El menú técnico sólo está disponible en inglés.

Para acceder al menú técnico, se enciende el teléfono pulsando simultáneamente los botones "1", "4", "7" y encendido. Cuando se activa el aparato, introducimos el código "76200" para acceder al menú.

Si se escoge la opción "HandSet Reset", se ejecuta el reset de fábrica. Debemos tener en cuenta que perderá toda la configuración personalizada y luego solicitará registro en inglés. Tras realizar un nuevo proceso de [asociación con la antena y registro](#), obtendrá la configuración adecuada.

Estudio de cobertura

Si nos interesa la opción de medidas ("Metering Mode"), una vez seleccionada la función en el menú técnico, hay que apagar y encender otra vez el teléfono, para que la inicie.

En la zona superior de la pantalla, nos muestra una información del tipo "**089-3-04-020-090**", donde:

- **089.** Señal recibida. Hay que procurar mantener la potencia de la señal por encima de 80.
- **3.** Frecuencia.
- **04.** Time Slot (0 - 11).
- **020.** Canal.
- **090.** Relación Señal/Ruido. No se deberían de permitir valores por encima de 90.



El estudio de cobertura sólo funciona en terminales previamente registrados en el sistema.

Para salir del modo de medición se sigue el mismo proceso que se indicó para activar la función, pero ahora, simplemente se deshabilita.



Importante

Los terminales DECT incluidos dentro del servicio de Puestos Fijos son similares a otros servicios de catálogo como PVR 2.0/3.0. Hay que tener en cuenta que aunque exteriormente sean idénticos, la versión firmware para su uso en comunicaciones SIP de MFE debe ser la **V1-R4.2.0 S**.

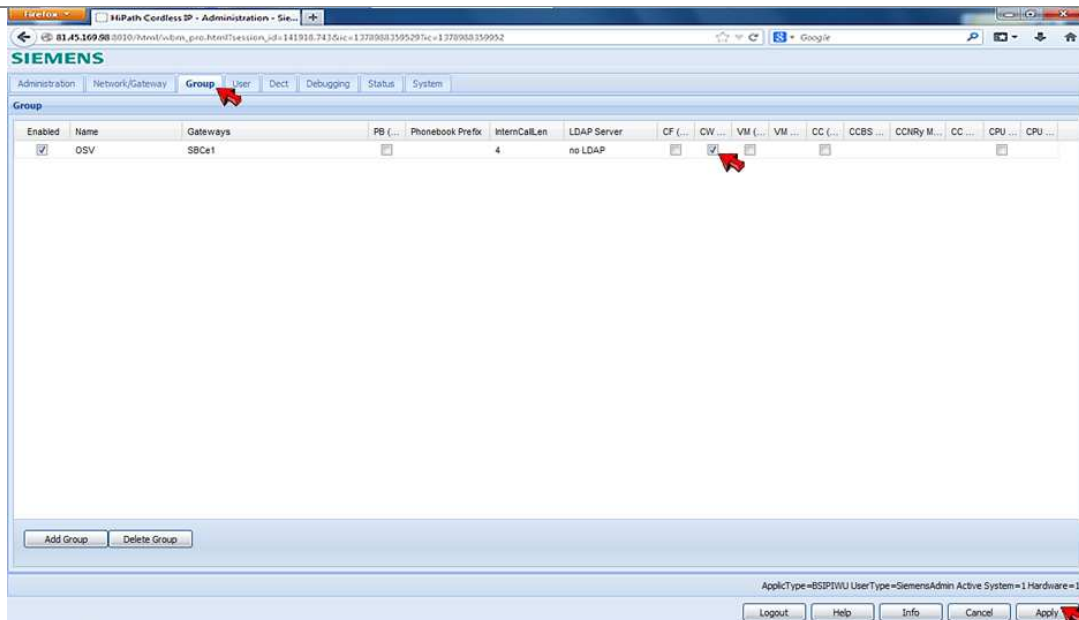
LLAMADA EN ESPERA EN TERMINAL DECT

Los terminales DECT no tienen activada por defecto la funcionalidad de llamada en espera "Call Waiting". Si el cliente quiere utilizar dicha opción, hay que habilitarla en la base SIP y en cada uno de los terminales inalámbricos que la requieran.

Esta y otras facilidades opcionales, se configuran en el apartado de grupo de la antena, pero sólo si se accede con **credenciales de administrador**.

- **User Name:** SiemensAdmin
- **Password:** 1q21q2

En el menú "► Group" se habilita la opción "CW (CallWaiting)" y se almacenan los cambios.



Posteriormente, para activar o desactivar la función en cada terminal:

- Pulsar la tecla "INT"
- Seleccionar la opción "Telefonía" con las flechas de navegación y aceptar con "OK".
- Seleccionar "Llam. en espera" y aceptar con "OK".
- Seleccionar "Activado" o "Desactivado" con "OK".
- Pulsar la tecla "Colgar".



Si está activada la llamada en espera, se pueden atender dos llamadas en un terminal.

La segunda llamada genera un reve tono de aviso e indicación en display.

La segunda llamada se puede aceptar o rechazar.

ALGUNOS CONSEJOS DE HELP DESK (BSIP)

Fallo de navegación por Wi-Fi al coincidir BSIP con router Huawei

Se ha identificado algún caso en el que **falla la navegación de dispositivos por Wi-Fi cuando hay un router Huawei en la sede y se conecta una BSIP DECT Unify**. Los equipos Wi-Fi terminan utilizando como IP de salida de la LAN (Gateway) la IP de fábrica de la BSIP (192.168.1.1) aunque ésta ya no esté configurada. Mientras no se localiza el origen del problema, **la solución más sencilla y recomendable, es cambiar el direccionamiento de la LAN de cliente, evitando utilizar la red 192.168.1.0/24**.

Si el cliente insistiese en mantener la red 192.168.1.0/24, no podría utilizar como Gateway la IP 192.168.1.1 ya que en algún momento entraría en conflicto con la BSIP. Dado el caso, el CT de Datos debería de cambiar la dirección del router poniendo una diferente a la 192.168.1.1 y a su vez excluir de la red a ésta última para que no se propague. **Las configuraciones manuales del router no son para nada recomendables.**

Otras funcionalidades de los terminales DECT

Algunas prestaciones como la llamada en espera, se configuran a nivel de grupo en el menú del mismo nombre "►Group".

Para poder aportar estas opciones, hay que acceder a la antena con credenciales de administrador "**SiemensAdmin**" y detener los servicios en la antena. Una vez activadas en el grupo, el teléfono las muestra automáticamente en el menú de funciones.

Al igual que el ATA, una BSIP no accede nunca al DLS para obtener detalles de configuración.

Si se crea mal un usuario, no se recomienda su modificación, es preferible borrar y volver a definir la extensión.

LEDs de la carcasa BSIP

Los LED de la carcasa de la antena muestran el estado de funcionamiento:

- **Un LED verde:** BSIP IWU (Maestra) activa.
- **Dos LEDs verdes:** BSIP only (Esclava) activa.
- **Dos LEDs amar:** Primer arranque de la estación base maestra (IWU) finalizado, pero pendiente de configurar.
- **Un LED verde y otro rojo:** Primer arranque de la estación base esclava finalizado, pero sin conectar a la estación base IWU.

Fallo de registro de usuarios DECT (revisión avanzada)

Cuando falla la instalación de la antena DECT, sobre todo en Empresas en las que sólo hay terminales DECT, si todos los campos son correctos y la antena continúa "ras down" se puede hacer un ping desde el PC del instalador al "Realm" de la Sede.

- **Empresas de la OSV01:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv01.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV02:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv02.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV03:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv03.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV04:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv04.pvg.movistar.es
- **Empresas de la OSV05:** ping ID_SEDE.ID_EMPRESA.osv05.pvg.movistar.es

El ping no devolverá los paquetes, pero al menos sabremos si el DNS de Movistar resuelve el dominio, entregando la dirección IP de la OSV correspondiente.

- **OSV01:** 213.0.245.228 o 213.0.246.167
- **OSV02:** 213.0.245.239 o 213.0.246.175
- **OSV03:** 213.0.245.251 o 213.0.246.187
- **OSV04:** 213.0.245.246 o 213.0.246.182
- **OSV05:** 213.0.245.230 o 213.0.246.178

Para saber si el DNS de la Plataforma resuelve también el "Realm" de la Sede, se puede pedir al CT de Voz que repita el ping, pero ahora desde el SESAP de Pavones. El ping interno si que devuelve los paquetes.

Si no se localiza el subdominio de la Sede en el DNS de la Plataforma, es posible que la Sede no esté sincronizada con DNS (aunque en la herramienta figure correctamente). La solución pasaría por borrar la Sede y volver a crearla.



Atención a las "Sedes Duales". La dirección IP del Router de Voz es la 172.24.196.4. Para que no haya que configurar la BSIP de forma especial, se añade una ruta estática en el Router de Datos (172.24.196.1) que encamina el tráfico de voz a la IP del Router de Voz (172.24.196.4). Si los terminales no se registran, puede ser debido a que falte dicha ruta estática.

En su caso, se recomienda contactar con el CT de Datos para que revisen la configuración del Router de Datos.

Como último recurso, se puede aportar como "Default Gateway" la IP del Router de Voz (172.24.196.4), esto le enviará el tráfico de voz directamente.

Terminal DECT que recibe llamadas pero no completa llamada saliente

La BSIP genera paquetes de señalización (Invite) muy grandes, que se fragmentan al salir a la red. Si el router no es capaz de enviar los fragmentos contiguos, el "Invite" se pierde y el cliente queda a la espera de que se inicie la llamada.

La solución se aportó más o menos a partir del alta de la empresa 1000, en la que se cambió la plantilla de los routers (sobre todo los Teldat), variando el tamaño de ráfaga de 12 kbps a 32 kbps y en algún caso, aumentando el tamaño de paquete a 2000 bytes en el canal multimedia, para evitar descartes. **Cuidado con esta cuestión en las empresas anteriores a la 1000. Si se da el caso, contactar con el CT de Datos para que verifiquen la configuración del router.**




HELP DESK

Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas




HELP DESK

Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas





Cómo gestionar:

- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.

 Descripción del servicio
  ATA (Mediatrix)
  BSIP (Unify)
  OS15/40/60 y Softphone
  Entrada de llamadas
  Otros ajustes
  ¿Por qué no funciona?
  Listo para entregar
  Correo de contacto

En este apartado se incluye información sobre la instalación de terminales OpenStage y software emulador de terminal (softphone).



Por el momento se incluye la siguiente información:

- [Instalación de terminales OpenStage \(OS 15/40/60\).](#)
- [Lista de cascos homologados que se comercializan en MFE.](#)
- [Prerrequisitos para instalación de SoftPhone.](#)
- [Descarga de software SoftPhone.](#)
- [Instalación de SoftPhone.](#)
- [Direcciones de registro y gestión de licencias de SoftPhone.](#)
- [Revisión y/o reinstalación de SoftPhone.](#)
- [Presentación del nombre del llamante incluido en la agenda de contactos del SoftPhone.](#)
- [Integración del SoftPhone con Microsoft Outlook.](#)
- [Notas adicionales sobre el SoftPhone.](#)
- [Manual de ayuda de SoftPhone.](#)


INSTALACIÓN DE TERMINALES OPENSTAGE (OS 15/40/60)

Los terminales OpenStage de Unify obtienen los datos necesarios para su registro del servidor de despliegue (DLS), por lo que su configuración básica es trivial. Tan sólo se necesita la actuación del instalador para aportar su número de extensión en formato E.164 (13 cifras).

RECTIFICAR NÚMERO DE EXTENSIÓN (si no se ha hecho reset de fábrica)

En ciertas ocasiones, el instalador se puede confundir a la hora de aportar el número de terminal en el teléfono OpenStage y en consecuencia, la extensión no se registra.

Si no se ha hecho un reset de fábrica al teléfono, que provoca el borrado de datos significativos en DLS, se puede modificar el número de terminal a través del menú:

-  Ajustes ► Admin / System / Identity / **Terminal number = E.164**
- Reiniciar el terminal tras grabar el nuevo valor (sólo apagar y encender).

TERMINAL QUE NO SE REGISTRA

Si no registra correctamente un terminal, hay que revisar sus datos de red, el número de terminal, los valores obtenidos de DLS, la IP de registro obtenida por "DNS_SRV" y el diálogo de registro con dicho servidor.

En el mismo menú de administrador comentado en el apartado anterior (o si es más cómodo, a través del menú de usuario), se pueden verificar la mayoría de los valores comentados.

- **Errores LI:** Posibles problemas locales de red.
 - Todos los terminales han de tomar una IP privada de la red 172.24.196.0/23 (el Router tiene la IP 172.24.196.1). Si el terminal no tiene dirección IP o ha obtenido la IP de otro servidor de direcciones de la LAN, nunca llegará a contactar con la plataforma de voz y no se registrará.
- **Errores LP:** Posibles problemas físicos en la red local.
 - Comprobar el cableado del terminal.
- **Errores RS:** Posibles problemas en el acceso al DLS.
 - Comprobar acceso a la dirección IP del DLS correspondiente.
 - Si el acceso a DLS es correcto, se podrían resetear los datos del DLS a través del botón de "[Estado DLS](#)" de "PVRGTool".
- **Errores RF:** Posibles problemas de registro en OSV.
 - Comprobar acceso a la dirección IP del OSV correspondiente.
 - Si el acceso a OSV es correcto, se podrían resetear todos los datos de registro desincronizando y volviendo a crear la extensión en "PVRGTool". Se recomienda además resetear de fábrica el terminal.
- **Errores RA:** Posibles problemas por desigualdad entre contraseña asignada en OSV y aportada desde DLS.
 - Se podrían resetear los datos del DLS a través del botón de "[Estado DLS](#)" de "PVRGTool".
 - Se podrían resetear todos los datos de registro desincronizando y volviendo a crear la extensión en "PVRGTool". Se recomienda además resetear de fábrica el terminal.

Se recomienda repasar el [proceso de autoconfiguración y registro de terminales](#).

LISTA DE CASCOS HOMOLOGADOS QUE SE COMERCIALIZAN EN MFE

Para el servicio Movistar Fusión Empresas se comercializan tres tipos de auriculares:

- **Cableados:** Para puestos sin movilidad.
- **Bluetooth:** Para puestos con movilidad reducida (hasta 10 m).
- **DECT:** Para puestos con movilidad amplia (más de 100 m).

| | Código Com. | P/S | | Concepto | Referencia Plantronics | Descripción |
|---|-------------|-------|------|---|------------------------|---|
|  | 0A0TQ | 04101 | 0053 | Cascos cableados USB para softphone | 85618-02 | Blackwire C310 |
|  | 0A0TN | 04101 | 0051 | Cascos bluetooth USB para softphone | 87670-02 | Voyager Legend UC, B235, EMEA Incompatible con Windows 8 |
|  | 0A0TT | 04101 | 0056 | Cascos DECT USB para softphone | 83359-02 | W440 |
|  | 0A0TP | 04101 | 0052 | Cascos cableados para terminal fijo | 36784-01 | S12 |
|  | 0A0TL | 04101 | 0049 | Cascos bluetooth para terminal básico | 88863-22 | Legend CS + HL10 |
|  | 0A0TR | 04101 | 0054 | Cascos DECT para terminal básico | 84693-12 | CS540A + HL10 |
|  | 0A0TM | 04101 | 0050 | Cascos bluetooth para terminal avanzado y gama alta | 200898-01 | Legend CS + APS-11 |
|  | 0A0TS | 04101 | 0055 | Cascos DECT para terminal avanzado y gama alta | 38987-01 | CS540A + APS-11 |

PRERREQUISITOS PARA INSTALACIÓN DE SOFTPHONE

La aplicación OpenScape Desktop Client emula el funcionamiento de un terminal OpenStage en un PC. Todos los puestos de voz creados en la plataforma tienen contratada por defecto la instalación de un softphone. La licencia del softphone está incluida en el precio del puesto fijo, por tanto, el cliente puede utilizar ambos tipos de dispositivos de forma simultánea.

- Si el cliente solicita la instalación del softphone durante la instalación, el técnico debe realizarla sin que genere ningún coste adicional para el cliente. Para que se le abonen los trabajos, I+M debe añadir las unidades correspondientes del código de instalación en la orden de servicio. Si el cliente solicita la instalación del softphone más tarde, se debe generar una orden de servicio de reprogramación con visita.
 - 6N0EM - 04101 - 0010 - Reprogramación con visita domiciliaria (75,00 €)
 - 6NE02 - 04101 - 0073 - MFE Instalación de softphone (sin coste adicional).
- Si el cliente ha contratado un aparato OpenStage para el puesto, el Softphone puede registrarse en paralelo y trabajar a la vez que el teléfono hardware.
 - Al recibir una llamada, suenan los dos dispositivos.
 - Se puede hacer transferencia entre dispositivos marcando el número de la extensión compartida.
- El PC debe tener conectado y debidamente instalado algún altavoz y micrófono.
- El PC debe estar conectado a la LAN de Movistar Fusión Empresas.
- Existe una versión de softphone que integra la agenda de Outlook. Es la versión recomendada actualmente.
- El cliente puede descargar el software de SoftPhone en cualquier momento desde el [portal de autogestión](#).



Existe una versión de softphone para dispositivos móviles, pero no está liberada por Tecnología porque no interesa el envío de voz a través de las comunicaciones de datos en el móvil.

Como sabemos, existen cuatro versiones software de Softphones.

- **V7-R1.47.27:** Con respecto a versiones anteriores, se aporta compatibilidad con S.O. Windows 10. Válida para cualquier Cluster. **Es la versión recomendada actualmente.**
- **V7-R1.42.15:** Con respecto a versiones anteriores, se aporta compatibilidad con Outlook. Válida para cualquier Cluster.

- **V6-R0.7.8:** Instalable únicamente en Cluster 1.
- **V7-R1.4.1:** Primera versión V7 homologada para MFE. Válida para cualquier Cluster.



Se han llegado a instalar todas las versiones de softphone sobre Windows 8.1, si bien, suele ser necesario ejecutar el fichero "instalación.bat" como administrador.

El Softphone sólo funciona en el área de "Escritorio" estándar de Windows 8. **No se puede instalar en la interfaz "Metro"** del S.O. (la de inicio y acceso rápido a aplicaciones).

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.47.27.

Los requisitos hardware necesarios para un correcto funcionamiento del software son:

- CPU.
 - Mínimo 1 GHz (se recomiendan 2 GHz).
- Memoria.
 - 200 MB de Disco Duro para instalar el software Open Scape Desktop Client.
 - Min. 2 GB de RAM.

El programa está homologado para los siguientes Sistemas Operativos.

| Sistema Operativo | Edición homologada |
|-------------------|---------------------|
| Windows XP | Sin soporte |
| Windows Vista | Sin soporte |
| Windows 7 | Todas las versiones |
| Windows 8 | Todas las versiones |
| Windows 10 | Todas las versiones |

El PC ha de disponer de los siguientes componentes software (o superiores):

- Microsoft Windows Installer 3.1
- Microsoft .NET Framework 4.0
- Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable
- Microsoft WSE 3.0 Runtime

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.42.15.

Los requisitos hardware necesarios para un correcto funcionamiento del software son:

- CPU.
 - Mínimo 1 GHz (se recomiendan 2 GHz).
- Memoria.
 - 200 MB de Disco Duro para instalar el software Open Scape Desktop Client.
 - Min. 2 GB de RAM.

El programa está homologado para los siguientes Sistemas Operativos.

| Sistema Operativo | Edición homologada |
|-------------------|---------------------|
| Windows XP | Sin soporte |
| Windows Vista | Sin soporte |
| Windows 7 | Todas las versiones |
| Windows 8 | Todas las versiones |

El PC ha de disponer de los siguientes componentes software (o superiores):

- Microsoft Windows Installer 3.1
- Microsoft .NET Framework 4.0
- Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable
- Microsoft WSE 3.0 Runtime

OpenScape Desktop Client Personal Edition V6-R0.7.8.

Los requisitos hardware necesarios para un correcto funcionamiento del software son:

- CPU.
 - Mínimo 1 GHz (se recomiendan 2 GHz).
- Memoria.

- 256 MB de Disco Duro para instalar el software Open Scape Desktop Client.
 - Min. 1,0 GB de RAM si corre sobre Windows XP
 - Min. 1,5 GB de RAM si corre sobre Windows Vista o Windows 7 (se recomiendan 2 GB).

El programa está homologado para los siguientes Sistemas Operativos.

| Sistema Operativo | Edición homologada |
|-----------------------------------|--|
| Windows XP (32 bits) | "Professional", a partir de SP2 |
| Windows XP Tablet PC Edition 2005 | A partir de SP2 |
| Windows Vista (32 bits) | "Ultimate" y "Enterprise" |
| Windows Vista SP1 (32 bits) | "Ultimate" y "Enterprise" |
| Windows 7 (32 bits) | "Professional", "Ultimate" y "Enterprise" Se han detectado problemas esporádicos al detectar dispositivos de audio USB. Se recomienda utilizar sólo con SP1 |
| Windows XP (64 bits) | "Professional" |
| Windows Vista (64 bits) | "Ultimate" y "Enterprise" |
| Windows 7 (64 bits) | "Professional", "Ultimate" y "Enterprise" |

El PC ha de disponer de los siguientes componentes software (o superiores):

- Microsoft Windows Installer 3.1
- Microsoft .NET Framework 2.0 (SP21)
- Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable
- Microsoft WSE 2.0 (SP3 Runtime)

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.4.1.

Los requisitos hardware necesarios para un correcto funcionamiento del software son:

- CPU.
 - Mínimo 1 GHz (se recomiendan 2 GHz).
- Memoria.
 - 200 MB de Disco Duro para instalar el software Open Scape Desktop Client.
 - Min. 1,5 GB de RAM.

El programa está homologado para los siguientes Sistemas Operativos.

| Sistema Operativo | Edición homologada |
|-------------------------|---------------------|
| Windows XP (32 bits) | A partir de SP2 |
| Windows Vista (32 bits) | A partir de SP1 |
| Windows 7 (32 bits) | Todas las versiones |
| Windows XP (64 bits) | A partir de SP2 |
| Windows Vista (64 bits) | A partir de SP1 |
| Windows 7 (64 bits) | Todas las versiones |

El PC ha de disponer de los siguientes componentes software (o superiores):

- Microsoft Windows Installer 3.1
- Microsoft .NET Framework 2.0 (SP21)
- Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable
- Microsoft WSE 2.0 (SP3 Runtime)

DESCARGA DE SOFTWARE SOFTPHONE

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.47.27.

- **ODCPEV70R1.47.27.zip** 

Después de descomprimir el fichero, se puede iniciar la instalación ejecutando el archivo **"Instalacion.bat"**.

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.42.15.

- **ODCPEV70R1.42.15.zip** 

Después de descomprimir el fichero, se puede iniciar la instalación ejecutando el archivo **"Instalacion.bat"**.

OpenScape Desktop Client Personal Edition V6-R0.7.8.

- **ODCPEV60R0.7.8.rar** 

Después de descomprimir el fichero, se puede iniciar la instalación ejecutando el archivo **"Setup"**.

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.4.1.

- **ODCPEV70R1.4.1.rar** 

Después de descomprimir el fichero, se puede iniciar la instalación ejecutando el archivo **"Instalacion.bat"**.

INSTALACIÓN DE SOFTPHONE

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.42.15.

El archivo ejecutable **"instalacion.bat"** instala el software de SoftPhone y la mayoría de programas adicionales necesarios. Hay que prestar atención a los mensajes que aparezcan durante el proceso, por si se solicitan permisos de administrador. En general, el programa necesitará los siguientes componentes software (o superiores):

- Microsoft Windows Installer 3.1
- Microsoft .NET Framework 4.0
- Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable
- Microsoft WSE 3.0 Runtime

Si se utiliza el fichero de "Setup" para instalar el software v7 en lugar del "Instalacion.bat", al arrancar el SoftPhone por primera vez, en la ventana en la que se pondría el número de extensión aparecerá el nombre de usuario de Windows, sin posibilidad de cambio.

La secuencia de instalación comienza con la presentación y la aceptación de términos de licencia.

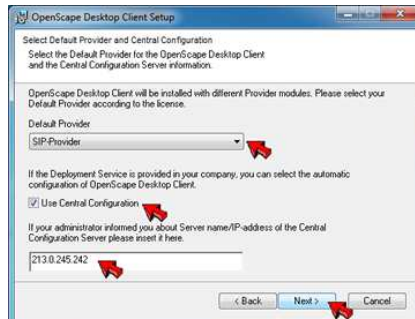


Se recomienda aceptar también el directorio destino de la instalación que se ofrece por defecto.

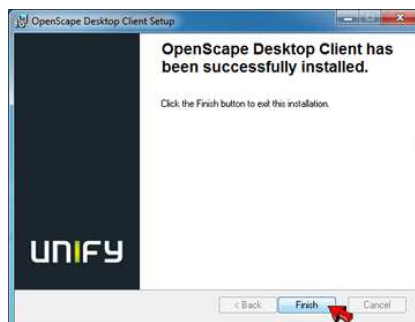
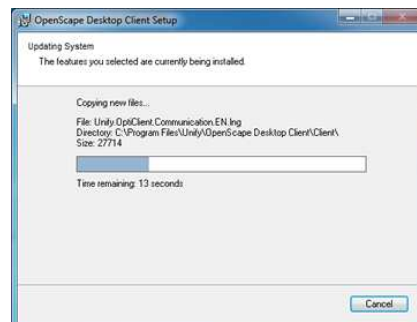
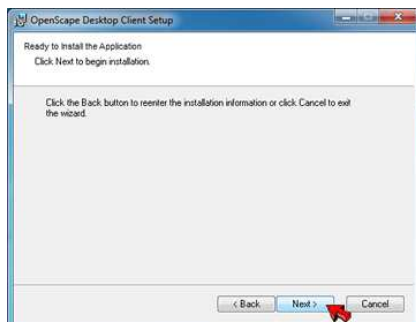


El programa necesita acudir a un servidor externo específico de SoftPhone V7 para obtener sus credenciales de registro:

- **Default Provider:** Seleccionar "SIP-Provider".
- **Use Central Configuration:** Marcar la opción.
- **Dirección IP del servidor de configuración central:** Dirección IP del DLS Client.
 - 213.0.245.243. Clientes de Cluster 1
 - 213.0.245.242. Clientes de Cluster 2
 - 213.0.245.245. Clientes de Cluster 3
 - 213.0.246.181. Clientes de Cluster 4
 - 213.0.246.190. Clientes de Cluster 5



Con los datos aportados ya se puede continuar con la instalación.



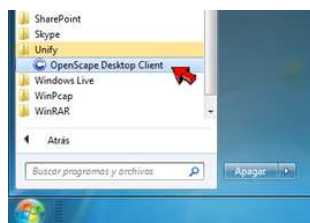
Si el proceso finaliza correctamente, no debe aparecer ninguna ventana de error y se puede dar por finalizada la instalación.



Antes de arrancar el programa se debería verificar que el DLS tiene preparado un registro "limpio", a la espera de contacto a través del "PVRGTool" y si fuese necesario, regenerarlo con el botón de ["Estado DLS"](#). Si no está preparado el registro, el Softphone no llegará a funcionar.

Cuidado con la regeneración de registro en DLS cuando hay un terminal funcionando con el mismo número de extensión. En ese caso, será mejor contactar con el CT de voz para que regenere sólo los datos del softphone.

Con toda la infraestructura preparada, abra el programa desde el menú de inicio de Windows.

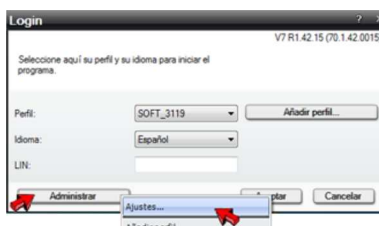


La primera vez que se utilice el SoftPhone, habrá que crear un perfil de usuario con los siguientes datos:

- **Nombre de perfil:** Sirve cualquier nombre sin símbolos ni espacios (sólo tiene validez local en el PC).
- **Identificador:** Número de extensión en formato E.164 (13 cifras).



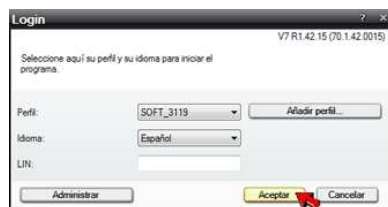
En la siguiente ventana se pueden afinar los ajustes de dispositivos de sonido y video. Estos ajustes sólo están disponibles desde el botón "Administrar". Una vez arrancado el programa, no se pueden modificar.



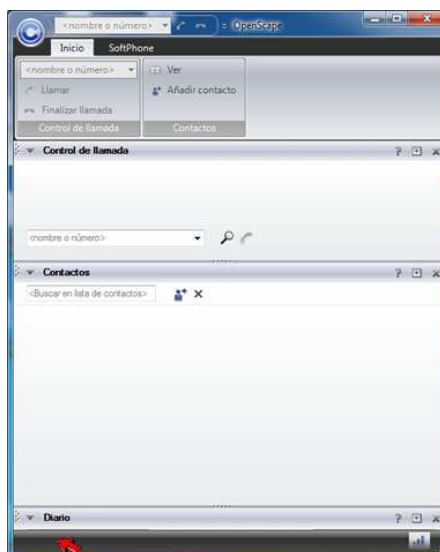
Si el PC tiene micrófono, altavoz o auriculares y sus controladores de sonido son compatibles con el software de SoftPhone, el rótulo de "Soundcard" aparecerá en verde. En caso contrario, habrá que utilizar otros dispositivos de audio, actualizar controladores o instalar otra tarjeta de sonido.



Regresando a la ventana anterior, ya se puede abrir el SoftPhone.



El programa debería arrancar sin mostrar ventanas de error. Si se produce cualquier tipo de mensaje en el arranque, los avisos se mostrarán permanentemente en la zona inferior izquierda de la ventana.



Las llamadas se realizan desde el menú de marcación situado en la zona superior izquierda. En la barra de herramientas se encuentran las opciones de "Inicio" y "SoftPhone", que dan acceso a las funciones disponibles:

Pestaña "Inicio".

- Control de llamada.
 - Llamar.
 - Finalizar llamada.
- Contactos.
 - Ver.
 - Añadir contacto.

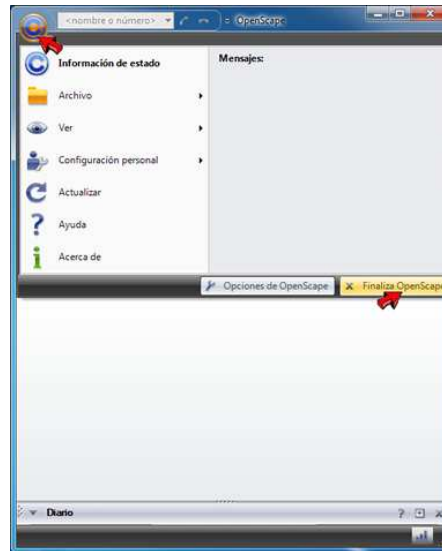
Pestaña "SoftPhone".

- Llamadas.
 - Aceptar/Descolgar.
 - Colgar.
 - Silencio.
 - Grabación de voz.
- Característica de dispositivo.
 - Funciones.
 - No molestar.
 - Llamada en espera.
 - Segunda llamada sin tono.
 - Reposo.
 - Lista de marcación.
 - Grabación de voz.
 - Captura de llamada dirigida.
 - Borrar devolución de llamada.
 - Desvíos de llamadas.
 - Añadir desvío de llamadas...
 - Administración de desvíos de llamadas...
 - Desactivar todos los desvíos de llamadas.
- Vídeo.



El menú de tareas de la aplicación se abre con el icono con forma de "C" situado en la zona superior izquierda. Si el programa no funciona correctamente, el icono presenta una señal con símbolo de admiración, que habrá que atender.

El SoftPhone sólo se puede cerrar desde el menú de tareas. Si se cierra la ventana con el aspa de Windows, el cliente queda activo en la barra de tareas como si se hubiese minimizado.



OpenScape Desktop Client Personal Edition V6-R0.7.8.

Este software sólo se llegó a utilizar en clientes del Cluster 1. El ejecutable "**setup.exe**" instala el softphone y programas adicionales necesarios como C++ y otros. Sobre todo a prestar atención a los mensajes de instalación de Frameworks, quizá solicite permisos de administrador.

El proceso de instalación y configuración apenas difiere del de otras versiones (ver [Instalación de softphone](#)). Tan sólo hay que tener en cuenta los siguientes detalles:

El programa necesita acudir a un servidor externo específico de SoftPhone V6 para obtener sus credenciales de registro:

- **Default Provider:** Seleccionar "SIP-Provider".
- **Use Central Configuration:** Marcar la opción.
- **Dirección IP del servidor de configuración central:** Dirección IP del DLS Client.
 - **213.0.245.233**

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.4.1.

Antes de arrancar el software V7, hay que verificar que se ha instalado el paquete "Microsoft WSE 3.0 Runtime". La comprobación se hace (dependiendo de la versión del Sistema Operativo Windows) a través de "►Inicio ►Panel de control ►Programas►Programas y características".

Si se arranca el softphone sin el "WSE 3.0", no se establecerá contacto con el DLS y se mostrarán las siguientes alarmas:

- Configuración central. El archivo "Microsoft.Web. Services2.dll" requerido no se ha podido cargar. Por favor, diríjase al administrador del sistema.
- Communication Provider. Siemens.Communication.SipServiceProvider.ServiceProvider: Ningún registrar configurado. Compruebe la configuración. Video no tiene licencia. Functions no tiene licencia.

La solución pasa por ejecutar "a mano" el fichero "Microsoft WSE 3.0 Runtime.msi" que se encuentra en el mismo directorio que el fichero de instalación **antes de abrir el softphone**.

Después de descomprimir el fichero, se puede iniciar la instalación ejecutando el archivo "**Instalacion.bat**".

Si se utiliza el fichero de "Setup" para instalar el software v7 en lugar del "Instalar.bat", al arrancar el softphone por primera vez, en la ventana en la que se pondría el número de extensión aparecerá el nombre de usuario de Windows, sin posibilidad de cambio.

El proceso de instalación y configuración apenas difiere del de otras versiones (ver [Instalación de softphone](#)). Tan sólo hay que tener en cuenta los siguientes detalles:

El programa necesita acudir a un servidor externo específico de SoftPhone V7 para obtener sus credenciales de registro:

- **Default Provider:** Seleccionar "SIP-Provider".
- **Use Central Configuration:** Marcar la opción.
- **Dirección IP del servidor de configuración central:** Dirección IP del DLS Client.
 - **213.0.245.243.** Clientes de Cluster 1
 - **213.0.245.242.** Clientes de Cluster 2
 - **213.0.245.245.** Clientes de Cluster 3
 - **213.0.246.181.** Clientes de Cluster 4
 - **213.0.246.190.** Clientes de Cluster 5

DIRECCIONES DE REGISTRO Y GESTIÓN DE LICENCIAS DE SOFTPHONE

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.42.15.

Se puede utilizar en cualquier Cluster.

- **Dirección de DLS01:** 213.0.245.243
 - **Servidor de licencias DLS01:** 213.0.245.242
- **Dirección de DLS02:** 213.0.245.242
 - **Servidor de licencias DLS02:** 213.0.245.242
- **Dirección de DLS03:** 213.0.245.245
 - **Servidor de licencias DLS03:** 213.0.245.245
- **Dirección de DLS04:** 213.0.246.181
 - **Servidor de licencias DLS04:** 213.0.246.181
- **Dirección de DLS05:** 213.0.246.190
 - **Servidor de licencias DLS05:** 213.0.246.190

OpenScape Desktop Client Personal Edition V6-R0.7.8.

Sólo se puede utilizar en el Cluster 01.

- **Dirección de DLS01:** 213.0.245.233
 - **Servidor de licencias DLS01:** 213.0.245.241

OpenScape Desktop Client Personal Edition V7-R1.4.1.

Se puede utilizar en cualquier Cluster.

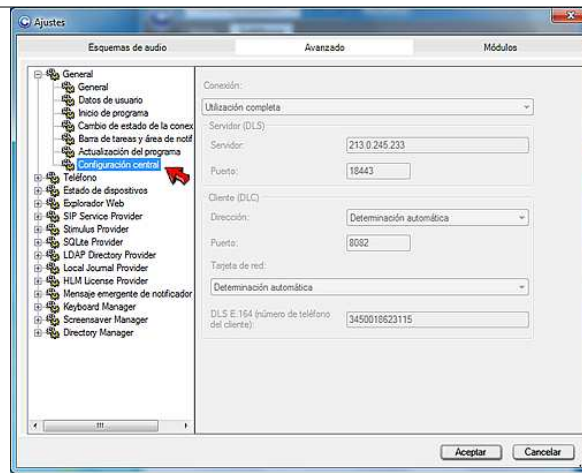
- **Dirección de DLS01:** 213.0.245.243
 - **Servidor de licencias DLS01:** 213.0.245.242
- **Dirección de DLS02:** 213.0.245.242
 - **Servidor de licencias DLS02:** 213.0.245.242
- **Dirección de DLS03:** 213.0.245.245
 - **Servidor de licencias DLS03:** 213.0.245.245
- **Dirección de DLS04:** 213.0.246.181
 - **Servidor de licencias DLS04:** 213.0.246.181
- **Dirección de DLS05:** 213.0.246.190
 - **Servidor de licencias DLS05:** 213.0.246.190

REVISIÓN Y/O REINSTALACIÓN DE SOFTPHONE

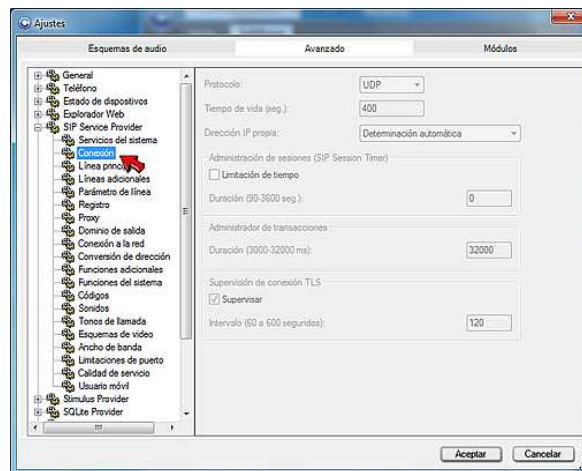
Ante un error en la configuración del softphone, se recomienda borrar el perfil y volver a crearlo. Sólo habrá que volver a instalar el software si se ha cometido un error al configurar la dirección del servidor de configuración (213.0.245.233).

Para localizar fallos en la configuración, se recomienda supervisar los siguientes apartados del menú de ajustes:

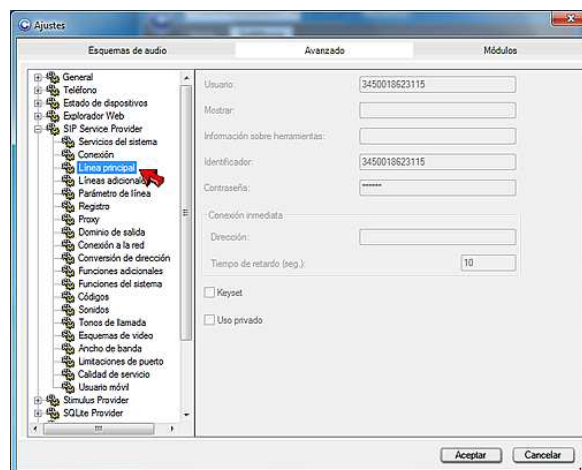
- **"► General ► Configuración central":** Verificar dirección del DLS y número de extensión.



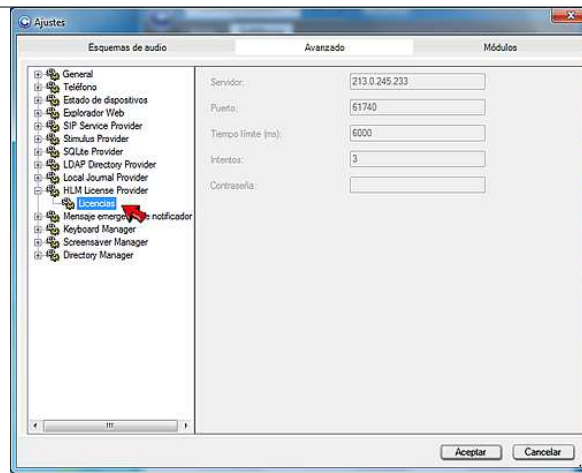
- "► SIP Service Provider ► Conexión": Verificar protocolo (UDP).



- "► SIP Service Provider ► Línea principal": Verificar el número de extensión.



- "► HLM License Provider ► Licencias": Verificar dirección del DLS.



Si fuese necesario eliminar el perfil de un usuario mal creado en el PC (similar a lo que sería un "Reset de fábrica" de terminal), hay que borrar el directorio "Openscape".

Dado que el directorio se crea en una zona restringida, normalmente se encontrará oculto. Dependiendo del Sistema Operativo, podría encontrarse en la ruta:

- "C:\Users\Cuenta_de_usuario_activo\AppData\Roaming\Siemens\".

Hay que tener en cuenta que en un PC pueden convivir diferentes Sistemas Operativos y cuentas de usuario.



Antes de arrancar el programa se debería verificar que el DLS tiene preparado un registro "limpio", a la espera de contacto a través del "PVRGTool" y si fuese necesario, regenerarlo con el botón de ["Estado DLS"](#). Si no está preparado el registro, el Softphone no llegará a funcionar.

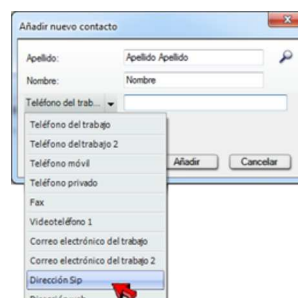
Cuidado con la regeneración de registro en DLS cuando hay un terminal funcionando con el mismo número de extensión. En ese caso, será mejor contactar con el CT de voz para que regenere sólo los datos del softphone.

PRESENTACIÓN DEL NOMBRE DEL LLAMANTE INCLUIDO EN LA AGENDA DE CONTACTOS DEL SOFTPHONE

Para que la agenda del Softphone identifique los diferentes números que le llaman, hay que grabar los contactos como direcciones SIP, con formato: 34xxxxxxxx@y.y.y, siendo "xxxxxxxx" el número de teléfono del contacto e "y.y.y" la dirección IP del servidor de registro del Cluster correspondiente. Como el registro puede estar hecho contra dos direcciones diferentes, se recomienda grabar siempre los nombres por duplicado.

Conociendo el "Cluster" al que pertenece la Empresa, las direcciones IP de registro serán:

- Cluster 1 con registro por MPAV: 213.0.245.228
- Cluster 1 con registro por MTEC: 213.0.246.167
- Cluster 2 con registro por MPAV: 213.0.245.239
- Cluster 2 con registro por MTEC: 213.0.246.175
- Cluster 3 con registro por MPAV: 213.0.245.251
- Cluster 3 con registro por MTEC: 213.0.246.187
- Cluster 4 con registro por MPAV: 213.0.245.246
- Cluster 4 con registro por MTEC: 213.0.246.182
- Cluster 5 con registro por MPAV: 213.0.245.230
- Cluster 5 con registro por MTEC: 213.0.246.178



Por ejemplo, si la empresa pertenece al Cluster 1, para agregar un nuevo contacto con el número de teléfono 981001000, se recomienda grabarlo dos veces con "Dirección SIP":

- 34981001000@213.0.245.228
- 34981001000@213.0.246.167



INTEGRACIÓN DEL SOFTPHONE CON MICROSOFT OUTLOOK

La versión de SoftPhone recomendada (**V7-R1.42.15**) incluye integración con Microsoft Outlook. Si el programa de correo ya residía en el PC, tras instalar el SoftPhone, en la barra de herramientas de Outlook aparecerá automáticamente el botón "Marcar".

La integración con Outlook permite iniciar llamadas desde los siguientes elementos:

- Lista de contactos de Microsoft Outlook.
- Bandeja de entrada de Microsoft Outlook.

La operativa de marcación es tan sencilla como seleccionar un contacto o correo de Outlook y pulsar el botón "Marcar".

- Si no existe un número de teléfono relacionado, la conexión finaliza sin éxito.
- Si existe más de un número de teléfono relacionado, se abre un cuadro de diálogo que permite seleccionar el número interesado.

NOTAS ADICIONALES SOBRE EL SOFTPHONE



Particularidades:

- **La voz va por canal de datos. No hay calidad de servicio.**
- La llamada en espera está en "funciones / segunda llamada".
- Se pueden grabar las conversaciones con "Grabación de voz".
- En teoría, soporta video entre sedes o en local.
- Un Softphone no supervisa nunca a otros softphones ni teléfonos.
- No se dispone de teclas de función configurables.



MANUAL DE AYUDA DE SOFTPHONE

Desde el menú de tareas de la aplicación (icono con forma de "C" situado en la zona superior izquierda), se puede acceder al sistema completo de ayuda, alojado en un servidor externo.

- http://networks.unify.com/openscape-documentation/V7R1/PE/es-es/wwhelp/wwhimpl/js/html/wwhelp.htm#href=ODC_PETOC.htm













HELP DESK
 Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas





Cómo gestionar:

- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.

 Descripción del servicio
  ATA (Mediatrix)
  BSIP (Unify)
  OS15/40/60 y Softphone
  Entrada de llamadas
  Otros ajustes
  ¿Por qué no funciona?
  Listo para entregar
  Correo de contacto

En esta sección se ofrecen consejos para establecer las configuraciones más usuales de atención de llamadas.



Por el momento se incluye la siguiente información:

- [Llamada a grupo de salto \(lineal, cíclico, paralelo o UCD\).](#)
- [Llamada a grupo de salto \(lineal, cíclico, paralelo o UCD\) con desbordamiento.](#)
- [Llamada a Operadora Automática.](#)
- [Llamada a Operadora Automática con posibilidad de desvío \(p.ej.: a buzón de voz\).](#)
- [Llamada a Operadora Automática con cola de espera en los destinos de opción.](#)
- [Llamada a grupo de salto con intercalado de mensaje de paciencia personalizado por cliente, si no contesta el grupo.](#)
- [Llamada con timbre simultáneo \(sustituto del grupo de salto paralelo\).](#)
- [Recepción de llamadas en terminal multilínea.](#)

LLAMADA A GRUPO DE SALTO (LINEAL, CÍCLICO, PARALELO O UCD)

Se necesita:

- Un DDI.
- Una línea colectiva.
- Un grupo de salto.
- Una o más extensiones (miembros del grupo).

Instrucciones:

1. **Crea una línea colectiva con perfil "Profile Only".** Asigne un número de extensión del rango "x93x".
 - Si el grupo va a contener usuarios de Comunicaciones Unificadas (Puestos Activa), la línea colectiva debe tener obligatoriamente, las facilidades ("Features") de "CSTA Access" y "One Number Service".
2. **Crea un grupo de salto (lineal, cíclico, paralelo o UCD).** Ponle un nombre que defina la procedencia de las llamadas.
3. **Incluye los miembros interesados.** Posibles miembros:
 - Extensiones con terminal fijo (OpenStage, DECT, ATA).
 - Extensiones sin terminal (Softphones OpenScape Desktop Client Personal Edition).
 - Extensiones sin terminal fijo (Comunicaciones Unificadas con fijo en el móvil y Puestos Activa).
 - Para que estos usuarios funcionen correctamente, deben tener establecido un dispositivo preferido en el portal de usuario de Comunicaciones Unificadas (normalmente el número público móvil).
 - Para aportar seguridad en caso de fallo del servidor de CCUU, se recomienda establecer un desvío "Dependable" hacia el mismo número público móvil) en CMP.
4. **Enruta el DDI hacia la línea colectiva.**

A tener en cuenta:

- Si algún miembro del grupo tiene configurado un desvío, no se ejecuta.
- Si el grupo contiene extensiones sin terminal fijo (Comunicaciones Unificadas con fijo en el móvil y Puestos Activa), no pueden tener ningún desvío activado (a excepción del "Dependable").
- Si algún miembro con Comunicaciones Unificadas con fijo en el móvil o Puestos Activa realiza llamadas directamente desde el terminal móvil (no desde la UC), no le funcionará la cola de espera.
- Si el grupo contiene algún miembro con Comunicaciones Unificadas en el que se haya definido como dispositivo preferido un móvil y dicho móvil se encuentre apagado o fuera de cobertura, al saltar a esa extensión, la llamada se dará por atendida.
- Si algún miembro del grupo tiene configurado un "Simultaneous Ringing", no se ejecuta.
- No se puede utilizar otro grupo como miembro de un grupo. Sólo se puede saltar de un grupo a otro a través del destino de "overflow".
- El máximo tiempo en cola sólo tiene efecto cuando todas las extensiones están ocupadas.
- Si algún miembro está libre, no se puede hacer que el grupo detenga el salto o tire la llamada.

LLAMADA A GRUPO DE SALTO CON DESBORDAMIENTO (LINEAL, CÍCLICO, PARALELO O UCD)

Se necesita:

- Un DDI.
- Un grupo de salto (lineal, cíclico, paralelo o UCD).
- Una o más extensiones (miembros del grupo y desbordamiento).

Instrucciones:

1. **Crea un grupo de salto (lineal, cíclico, paralelo o UCD).**
2. **Establece las condiciones de desbordamiento ("overflow").** Posibles destinos:



- Extensiones con terminal fijo (OpenStage, DECT, ATA).
 - Extensiones sin terminal (Softphones OpenScape Desktop Client Personal Edition).
 - Extensiones con facilidad de timbre simultáneo ("Simultaneous Ringing").
 - Extensiones con desvío (por ejemplo, a buzón de voz).
 - Líneas colectivas o extensiones piloto de acceso a otros grupos.
 - Líneas colectivas con facilidad de timbre simultáneo ("Simultaneous Ringing").
 - Extensiones sin terminal fijo (Comunicaciones Unificadas con fijo en el móvil y Puestos Activa).
 - Para que estos usuarios funcionen correctamente, deben tener establecido un dispositivo preferido en el portal de usuario de Comunicaciones Unificadas (normalmente el número público móvil).
 - Para aportar seguridad en caso de fallo del servidor de CCUU, se recomienda establecer un desvío "Dependable" hacia el mismo número público móvil en CMP.
 - Números públicos (fijos o móviles).
3. **Enruta el DDI hacia la línea colectiva.**

A tener en cuenta:

- Las mismas que tiene cualquier [grupo de salto \(lineal, cíclico, paralelo o UCD\)](#).

LLAMADA A OPERADORA AUTOMÁTICA

Se necesita:

- Un DDI.
- Un piloto de acceso a Operadora Automática (creado por el CTNC).
- Operadora Automática (creada por el CTNC).
- Una o más extensiones (destinos de opción).

Instrucciones:

1. **Define los destinos de las diferentes opciones.** Posibles destinos de opciones de OA:
 - Extensiones con terminal fijo (OpenStage, DECT, ATA).
 - Extensiones sin terminal (Softphones OpenScape Desktop Client Personal Edition).
 - Extensiones con facilidad de timbre simultáneo ("Simultaneous Ringing") establecida en CMP.
 - Extensiones con desvío (por ejemplo, a buzón de voz). En general, sirve cualquier destino, excepto un piloto de acceso a Operadora Automática (ni siquiera al de la propia).
 - Líneas colectivas o extensiones piloto de acceso a otros grupos.
 - Líneas colectivas con facilidad de timbre simultáneo ("Simultaneous Ringing") establecida en CMP.
 - Extensiones sin terminal fijo (Comunicaciones Unificadas con fijo en el móvil y Puestos Activa).
 - Para que estos usuarios funcionen correctamente, deben tener establecido un dispositivo preferido en el portal de usuario de Comunicaciones Unificadas (normalmente el número público móvil).
 - Para aportar seguridad en caso de fallo del servidor de CCUU, se recomienda establecer un desvío "Dependable" hacia el mismo número público móvil en CMP.
2. **Define el destino de la opción de error** (si el llamante no selecciona destino o selecciona un destino erróneo). Posibles destinos:
 - Cualquiera de los anteriores, si bien, se recomienda incluir el destino interesado en un grupo lineal sin desbordamiento y utilizar dicho grupo como destino "si error", para disponer de cola de espera.
3. **Enruta el DDI hacia el piloto de acceso a la Operadora Automática (rango x97x).**



Teniendo en cuenta que la **Operadora Automática no devuelve nunca tono de ocupado**, quedando en fallo, con música o locución de cola de grupo, para evitar la posible pérdida de llamadas, se recomienda **utilizar como "Destino error" una línea colectiva (dispositivo tipo "Profile Only") de acceso a grupo de salto (GSL, GSP, GSC, etc), con suficiente tiempo en la cola de espera** (al menos 25 segundos), **sin desbordamientos o con desbordamiento a otro grupo que también encole llamadas.**

A tener en cuenta:

- Si se utiliza como destino de opción una extensiones con desvío, dicho desvío no puede ser un piloto de acceso a Operadora Automática (ni siquiera al de la propia).
- Si se utiliza como destino de opción de una Operadora Automática un grupo con desbordamiento, dicho desbordamiento no puede contener otro piloto de acceso de Operadora Automática (ni siquiera el de la propia).

LLAMADA A OPERADORA AUTOMÁTICA CON POSIBILIDAD DE DESVÍO (P.EJ.: A BUZÓN DE VOZ)

Se necesita:

- Un DDI.
- Una Operadora Automática (creada por el CTNC).
- Dos o más extensiones (entrada de llamadas y destinos de opción).

Instrucciones:

1. **Personaliza las opciones de la [Operadora Automática](#).**
2. **Utiliza una extensión que no intervenga en la recepción posterior, para analizar las llamadas entrantes.** Establece un desvío "Internal/External" de las llamadas externas hacia el piloto de acceso a la Operadora Automática (rango x97x). Esta operación sólo se puede hacer desde CMP.

3. Enruta el DDI hacia la extensión seleccionada.

A tener en cuenta:

- El cliente ha de gestionar los mensajes en el buzón de la extensión seleccionada.
- En la extensión selecciona, el cliente puede establecer el desvío inmediato a buzón (*21*124), a conveniencia.
- En la extensión selecciona, el cliente puede quitar el desvío (#21), a conveniencia.

LLAMADA A OPERADORA AUTOMÁTICA CON COLA DE ESPERA EN LOS DESTINOS DE OPCIÓN

Se necesita:

- Un DDI.
- Una Operadora Automática (creada por el CTNC).
- Una o más extensiones (destinos de opción).
- Una línea colectiva por cada uno de los destinos de opción de la Operadora Automática.
- Un grupo de salto lineal sin desbordamiento, por cada uno de los destinos de opción de la Operadora Automática.

Instrucciones:

1. Haz un [grupo de salto lineal](#) sin desbordamiento con cada uno de los destinos de opción de la Operadora Automática.
2. **Personaliza las opciones de la Operadora Automática.** Utiliza como opción de destino cada una de las líneas colectivas creadas (rango x93x).
3. Enruta el DDI hacia el piloto de acceso a la Operadora Automática (rango x97x).

A tener en cuenta:

- Las mismas que tiene cualquier [Operadora Automática](#).

LLAMADA A GRUPO DE SALTO CON INTERCALADO DE MENSAJE DE PACIENCIA PERSONALIZADO POR CLIENTE, SI NO CONTESTA EL GRUPO

Se necesita:

- Un DDI.
- Una Operadora Automática (creada por el CTNC).
- Dos grupos de salto (lineal, cíclico, paralelo o UCD) con los mismos miembros o diferentes.
- Una o más extensiones (miembros de los grupos).

Instrucciones:

1. Haz dos [grupos de salto \(lineal, cíclico, paralelo o UCD\)](#).
2. Al primer grupo configúrale desbordamiento con un tiempo adecuado hacia el piloto de acceso a la Operadora Automática (rango x97x).
3. Al segundo grupo no le pongas desbordamiento.
4. Define como destino de la opción de error de la Operadora Automática la línea colectiva de acceso al segundo grupo.
5. Enruta el DDI hacia la línea colectiva del primer grupo (rango x93x).

A tener en cuenta:

- Se propone la utilización de un segundo grupo sin desbordamiento tras la Operadora Automática para evitar bucles en caso de que todos los miembros estén ocupados. Este segundo grupo puede tener los mismos miembros que el primero u otros.
- Se ofrece el mensaje de paciencia una única vez.



Si se utiliza el grupo de salto tipo "paralelo", no es necesario crear dos grupos (con y sin desbordamiento), ya que no hace bucle con la Operadora Automática.

LLAMADA CON TIMBRE SIMULTÁNEO (SUSTITUTO DEL GRUPO DE SALTO PARALELO)

Se necesita:

- Un DDI.
- Una línea colectiva.
- Una o más extensiones (miembros del "Simultaneous Ringing").

Instrucciones:

1. Crea una línea colectiva con perfil "Teléfono" (rango x93x).
2. **Añádele la funcionalidad de timbre simultáneo ("Simultaneous Ringing").** Esta operación sólo se puede hacer desde CMP.
3. **Incluye los miembros interesados en el "Simultaneous Ringing".** Posibles miembros:
 - Extensiones con terminal fijo (OpenStage, DECT, ATA).
 - Extensiones sin terminal (Softphones OpenScape Desktop Client Personal Edition).

- Extensiones sin terminal fijo (Comunicaciones Unificadas con fijo en el móvil y Puestos Activa).
 - Para que estos usuarios funcionen correctamente, deben tener establecido un dispositivo preferido en el portal de usuario de Comunicaciones Unificadas (normalmente el número público móvil).
 - Para aportar seguridad en caso de fallo del servidor de CCUU, se recomienda establecer un desvío "Dependable" hacia el mismo número público móvil en CMP.

4. Enruta el DDI hacia la línea colectiva.

A tener en cuenta:

- No se debe de utilizar nunca la opción de desvío en ninguno de los miembros del "Simultaneous Ringing" (a excepción del "Dependable" configurado en los puestos Activa).

RECEPCIÓN DE LLAMADAS EN TERMINAL MULTILÍNEA

Se necesita:

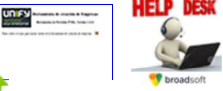
- Un DDI.
- Una extensión fantasma ("Phantom") por cada línea receptora de llamadas.
- Una línea colectiva.
- Un grupo de salto lineal sin desbordamiento.
- Una tecla con la línea propia en cada uno de los terminales receptores de llamadas.
- Una tecla de línea por cada extensión fantasma, en cada uno de los terminales receptores de llamadas.

Instrucciones:

1. **Crea una extensión fantasma por cada línea a atender (rango x95x).**
2. **Crea un grupo de salto lineal sin desbordamiento.**
3. **Incluye las extensiones fantasma como miembros del grupo de salto.** Establece un tiempo de salto entre extensiones elevado, para que no pase la llamada de una tecla a otra..
4. **Crea en el/los terminales interesados las teclas de línea que contengan a las extensiones fantasma creadas.** Siempre tiene que estar en primer lugar la línea propia y a continuación, cada una de las líneas receptoras.
5. **Enruta el DDI a la línea colectiva.**



A tener en cuenta:

- Las teclas de línea (contenedoras de las extensiones fantasma) se pueden replicar en varios terminales diferentes.
- Se pueden incluir las extensiones fantasma en un grupo de captura para atender llamadas del multilínea desde otros terminales.




HELP DESK

Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas





Cómo gestionar:


- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.




Descripción del servicio




ATA (Mediatix)




BSIP (Unify)




OS15/40/60 y Softphone




Entrada de llamadas




Otros ajustes



¿Por qué no funciona?



Listo para entregar



Correo de contacto

La configuración de los terminales reside en el servidor de despliegue (Deployment Server - DLS). En el proceso de arranque de los teléfonos, el DLS vuelca todos los parámetros necesarios a cada terminal. Cuando ya está en servicio una extensión, se pueden personalizar sus opciones a través de tres vías:

1. **Por modificación de características en DLS.**
 - o Esta opción sólo está disponible para los Técnicos del CT de Voz.
 - o El terminal hace una consulta al DLS cada 30 minutos para descargar posibles actualizaciones de su configuración.
2. **Por modificación de características en el propio terminal.**
 - o Quizá sea la opción más rápida y sencilla. Sólo hay que conocer la contraseña de acceso de los usuarios de terminal (Usuario y/o Administrador).
 - o Los cambios en el terminal son inmediatos. Transcurridos unos segundos, el teléfono actualiza sus nuevos datos en el servidor de despliegue (DLS).
3. **Por modificación de características en la Web interna del terminal.**
 - o Hay que disponer de PC en domicilio de cliente, conocer la dirección IP del terminal y la contraseña de acceso de los usuarios Web (Usuario y/o Administrador).
 - o Los cambios en el terminal son inmediatos. Transcurridos unos segundos, el teléfono actualiza sus nuevos datos en el servidor de despliegue (DLS).
 - o Se accede a los terminales por navegación segura. Por ejemplo: **https://172.24.196.100**
 - o Si se desconoce o no existe contraseña de usuario, se puede acceder como administrador y conmutar a usuario.

A continuación se describen las posibilidades de uso, configuración y verificación, más usuales.

ACCESO AL TERMINAL:

- [Candado.](#)
- [Contraseñas.](#)
- [Idioma.](#)

AGENDA:

- [Generalidades sobre agendas.](#)
- [Grabación de contactos en la agenda local.](#)
- [Ver nombre del contacto en llamada entrante](#)

COMPROBACIONES:

- [Configuración completa.](#)
- [DIGEST de registro.](#)
- [Servidor DLS \(auto-configuración\).](#)
- [Servidor NTP \(fecha y hora\).](#)

CONFIGURACIONES ADICIONALES:

- [Conexión forzada por VLAN de voz \(VLAN 21\).](#)
- [Grabación de teclas.](#)
- [Preferencia para la selección de CoDec.](#)
- [Puerto para PC.](#)

INICIALIZACIÓN:

- [Rectificar número de extensión \(si no se ha hecho reset de fábrica\).](#)
- [Reset de fábrica.](#)
- [Sustitución de terminal.](#)

LLAMADAS:

- [Demora en el envío de marcación.](#)
- [Desvío de llamadas Externas/Internas.](#)
- [Llamada en espera.](#)
- [Notificación de captura.](#)
- [Notificación de llamada a terminal desviado.](#)
- [Presentación de número fijo al llamar a móviles.](#)
- [Registro de llamadas no atendidas en grupos de salto.](#)
- [Temporización del menú contextual.](#)
- [Terminal miembro de grupo de salto paralelo.](#)

SONIDOS:

- [Controles de volumen.](#)
- [Melodías de timbre.](#)
- [Sonido "Clic" del teclado.](#)
- [Timbre de llamada diferenciado \(llamadas Internas/Externas\).](#)
- [Timbre en teclas multilínea con extensión ocupada \(rollover\).](#)
- [Timbre retardado en teclas multilínea.](#)
- [Tono de invitación a marcar.](#)

CANDADO

Se utiliza para bloquear el terminal, impidiendo así usos no autorizados.

- **Tecla # (pulsación prolongada):** Confirmar bloqueo

Una vez bloqueado, el terminal, solo permite llamar a números de emergencia. En el display queda habilitada la opción de desbloqueo.



- **Desbl. usu. (34...)?:** Introducir contraseña de usuario

A tener en cuenta:



- Se necesita contraseña de usuario; si no está definida, no se puede utilizar la funcionalidad.
- El cliente puede personalizar su [contraseña de acceso](#) en cualquier momento.
- Muchos clientes utilizan la contraseña "**123456**" en sus terminales.

CONTRASEÑAS

Al acceder a los diferentes menús de los terminales, se puede solicitar contraseña de acceso. En concreto, la gestión de la contraseña de usuario se realiza a través del menú:

-  Ajustes ► Usuario / Seguridad / **Cambiar contraseña de usuario**
-  Usuario / Seguridad / **Contraseña**

Si se desconoce la contraseña de usuario, se puede hacer al cambio desde el menú de administrador.



-  Ajustes ► Admin / Security & policies / Pasword / **Change user password**
-  Admin / Security and policies / Pasword / **Change user password**

A tener en cuenta:

- Por defecto, el menú de usuario está libre de contraseña.
- El menú de administrador tiene que estar obligatoriamente protegido con la contraseña "**159357**".
- **No se puede modificar bajo ningún concepto la contraseña de administrador.**
- Para modificar contraseñas:
 1. Introducir contraseña actual (de usuario o de administrador, según menú).
 2. Aportar contraseña nueva.
 3. Confirmar contraseña nueva.
 4. Guardar y salir.
- Para quitar la contraseña de usuario (acceso sin contraseña), hay que fijar como contraseña "**000000**".
- Se utiliza la misma contraseña de usuario para entrar tanto en el correspondiente menú, como en la Web de configuración del terminal, eso sí, si el teléfono no tiene clave, en la Web hay que utilizar la "**000000**" e inmediatamente, personalizarla. A partir de ese momento, el terminal también utilizará la contraseña personalizada para acceder al menú de usuario.

IDIOMA

El idioma del terminal se establece por defecto en castellano, pero puede ser modificado por el cliente a través del menú:

-  Ajustes ► Usuario / Localidad / **Idioma = Español**
-  Usuario / Localidad / **Idioma**

A tener en cuenta:

- El idioma se aplica únicamente a los menús y mensajes internos del terminal, no a los mensajes recibidos desde la plataforma.
- Entre otros idiomas, el terminal dispone del catalán.

GENERALIDADES SOBRE AGENDAS



El sistema dispone de varios mecanismos para realizar llamadas desde repositorios de números.

- **Agenda privada de terminal.** Es la agenda individual de cada teléfono. La gestiona el propio usuario. Dado que reside en la memoria del terminal, si se sustituye por avería, se pierden los contactos.
 - **OS 15:** Versiones firmware anteriores a V3 R3 no tienen agenda. Versiones superiores, 100 contactos.
 - **OS 40:** 100 contactos.
 - **OS 60:** 1000 contactos. Se pueden tratar informáticamente a través de un software específico del fabricante, no suministrado.
 - **Softphon:** Ilimitada.
 - **Cliente UC:** Ilimitada.
 - Al recibir llamadas, todos los dispositivos consultan su agenda privada y si localizan el número (coincide exactamente el número llamante con el almacenado en la agenda), muestran el nombre del llamante.
- **Lista de marcación abreviada.** Existen dos listas de números ordenadas con índices de 3 cifras. Las listas de números tienen vigencia a nivel de empresa.
 - Para llamar a un número hay que conocer su índice y teclear el código de marcación abreviada (*61 o *62), seguido del índice correspondiente.
 - Se suele necesitar un listado adicional (en papel) para conocer los índices asociados a los números.
 - Los números de la lista sólo los puede gestionar el CT de Voz (no hay gestión directa de cliente).
 - Al recibir llamadas, los dispositivos no consultan la lista de marcación abreviada.
- **Agenda corporativa LDAP.** La agenda reside en un servidor LDAP de cliente. Desde el CT de Voz se habilita y configura el cliente LDAP de los terminales para que consulten la agenda en el servidor. La agenda LDAP tiene vigencia a nivel de empresa.
 - El servidor LDAP y la gestión de contactos es responsabilidad única de cliente.
 - Los clientes no suelen utilizar servidores LDAP y les resulta muy difícil poner en marcha el servicio.

- Al recibir llamadas, los dispositivos no consultan la agenda corporativa LDAP.



GRABACIÓN DE CONTACTOS EN LA AGENDA LOCAL

En la agenda individual de los terminales se pueden incluir contactos a través del menú del teléfono o por la web interna. Siempre resultará más cómodo hacerlo por la web.

-  Personal ► Opciones / Nuevo contacto / **Apellido, Nombre, Número**
-  Usuario / Guía telefónica / Nuevo contacto / **Apellido, Nombre, Número**

VER NOMBRE DEL CONTACTO EN LLAMADA ENTRANTE

Cuando el cliente crea una agenda en un terminal Open Stage 15 (sólo a partir de firmware V3 R3), 40 o 60, al recibir una llamada, en display se ha de ver el nombre asociado al número de origen en dicha agenda. Esta opción debería estar habilitada por defecto, no obstante, la asociación del número llamante con la agenda se gestiona a través del menú:



-  Ajustes ► Admin / System / Features / Feature Access / Call Associated / **Phonebook lookups = Allow o Disallow**
-  Admin / System / Features / Feature Access / Call Associated / **Phone book lookups**
 - **Allow:** Permitido
 - **Disallow:** No permitido

A tener en cuenta:

- La agenda se crea a través del menú personal del Open Stage 15 (con firmware V3 R3 o superior) y del 40 o el botón de agenda del Open Stage 60, respectivamente.
- Para que se identifique correctamente al llamante, el número de teléfono del contacto debe estar almacenado en la agenda con el mismo formato en el que se reciben las llamadas, es decir, 34xxxxxxxx, 00xxxxxxxx, etc ...

CONFIGURACIÓN COMPLETA




Esta es una opción de menú exclusivamente informativa (no se pueden modificar valores).

-  Ajustes ► Admin / Diagnostic Information / **View**
-  Admin / Diagnostics / Diagnostic Information / **View**

Nos ofrece hasta 65 líneas de información. Se detallan a continuación las fundamentales para el correcto funcionamiento del terminal. En color, se resaltan los valores correctos de un teléfono concreto (a modo de ejemplo).

- **00 Terminal number:** Identificador de extensión en formato E.164 (13 cifras, p.ej.: **3440021231001**).
- **01 SIP Server:** Realm de registro (p.ej.: **010001.001234.osv01.pvg.movistar.es**).
- **02 SIP Port:** Puerto SIP (**5060**).
- **03 SIP Registrar:** Realm de registro (p.ej.: **010001.001234.osv01.pvg.movistar.es**).
- **04 SIP Registrar Port:** Puerto SIP de registro (**5060**).
- **06 Pto. P. enlace SIP:** Puerto del protocolo de enlace SIP (**5060**).
- **07 SIP Transport:** Protocolo de transporte (**UDP**).
- **08 Puerto local SIP:** Puerto local SIP (**5060**).
- **18 Software Version:** Versión de software del terminal (**V3R1.44.0 SIP 130522**).
- **20 Last Restart:** Fecha y hora del último reinicio.
- **23 IP4 Address:** Dirección IP obtenida del router (**172.24.196.x**).
- **24 IP4 Subnet Mask:** Máscara de subred obtenida del router (**255.255.254.0**).
- **25 IP4 Default router:** Dirección IP del router por defecto (**172.24.196.1**).
- **26 Primary DNS:** Servidor DNS principal (**80.58.61.250**).
- **27 Secondary DNS:** Servidor DNS secundario (**80.58.61.254**).
- **44 MAC Address:** Dirección física del terminal (**00:1A:E8:XX:XX:XX**).
- **45 LLDP:** Protocolo de descubrimiento de capa de enlace (**Yes**).
- **46 VLAN Discovery:** Descubrimiento de VLAN (**DHCP**).
- **47 DHCPv4:** Obtención de parámetros por DHCP (**Yes**).
- **51 LAN Port Type:** Tipo de puerto LAN (**Automatic**).
- **52 PC Port Estatus:** Estado del puerto de PC (**Enabled**).
- **53 PC Port Type:** Tipo de puerto de PC (**Automatic**).
- **55 VLAN ID:** Identificador de VLAN (**21**).
- **56 QoS Layer 2:** Utilización de calidad de servicio en el nivel de enlace (**Yes**).
- **57 QoS Layer 2 Voice:** Valor de QoS aplicado a la voz en el nivel de enlace (**5**).
- **58 QoS Layer 2 Signalling:** Valor de QoS aplicado a la señalización en el nivel de enlace (**5**).
- **59 QoS Layer 2 default:** Valor de QoS aplicado por defecto en el nivel de enlace (**0**).
- **60 QoS Layer 3:** Utilización de calidad de servicio en el nivel de enrutamiento (**Yes**).
- **61 QoS Layer 3 Voice:** Valor de QoS aplicado a la voz en el nivel de enrutamiento (**EF / 46**).
- **62 QoS Layer 3 signalling:** Valor de QoS aplicado a la señalización en el nivel de enrutamiento (**EF / 46**).

A tener en cuenta:





- Desde la opción "Configure" de este mismo menú, se puede habilitar la visualización de los "Diagnósticos" por el menú de usuario.
 -  Ajustes ► Admin / Diagnostic Information / **Configure**
 -  Admin / Diagnostic Information / User access / **User access**
 - La vista de diagnósticos en el entorno de usuario está accesible a través del menú  Ajustes ► Usuario / **Info. Diagnóstico**
- Los diferentes datos de configuración, también se pueden consultar directamente en sus correspondientes menús.

DIGEST DE REGISTRO

Ante una situación de fallo en el registro de un terminal, se pueden comprobar los datos de registro "DIGEST" obtenidos del DLS a través del menú:

-  Ajustes ► Admin / System / Registration / **SIP session**
-  Admin / System / Registration / **SIP session**
 - Realm de registro: p.ej.: **010001.001234.osv01.pvg.movistar.es**
 - User ID: p.ej.: **3440021231001**
 - Password: *********

A tener en cuenta:

- Si se han configurado u obtenido datos erróneos, se recomienda modificar el origen de los datos y hacer un reinicio del terminal (apagar/encender). Dependiendo del dato modificado, podría ser necesario recuperar el estado inicial "de fábrica", para lo que se recomienda [volver a crear la plantilla en el DLS \(desde PVRGTool\)](#) y ejecutar el [reset de fábrica](#) comentado.
 - El Realm obtenido del DLS ha de coincidir con el que figura como dirección del servidor SIP y del servidor de registro, obtenidos del router por la opción 120 DHCP. Estos últimos se pueden verificar a través de los menús:
 -  Ajustes ► Admin / System / Registration / SIP addresses / **SIP server**
 -  Admin / System / Registration / SIP addresses / **SIP server**
 -  Ajustes ► Admin / System / Registration / SIP addresses / **SIP registrar**
 -  Admin / System / Registration / SIP addresses / **SIP registrar**
 - El User ID ha de ser el mismo que se introdujo al inicializar el terminal.
 - La contraseña no es verificable (permanece siempre oculta).
- Si se encuentran en blanco los tres datos del "DIGEST", el terminal no habrá conseguido contactar con el DLS para leer su plantilla de configuración. En display se puede ver un literal de "No telephony possible (RA2)", que alterna con el número de extensión en formato E.164.
 - Podría haberse obtenido del router (en la opción 43 DHCP) una dirección de DLS errónea.
 - Podría haber un problema con el acceso a la dirección IP del DLS.
 - Podría no existir una plantilla de datos preparada para la extensión en el DLS.
 - Podría haberse aportado un identificador de usuario (E.164) erróneo en el proceso de arranque del terminal.
 - Si no se alcanzaba el DLS, una vez subsanado el problema, llega con apagar/encender el terminal.
 - Si se aportó un dato erróneo en E.164, se habrá creado una plantilla nueva en DLS, asociada a la MAC del terminal, por lo que debe de actuar el CT de Voz para resolver la incidencia.

SERVIDOR DLS (AUTO-CONFIGURACIÓN)

Ante una situación de fallo en el registro de un terminal, se pueden comprobar los datos de contacto con el servidor de despliegue (DLS) obtenidos del router por medio de la opción 43 DHCP, a través del menú:



-  Ajustes ► Admin / Network / **Update Service (DLS)**
-  Admin / Network / **Update Service (DLS)**
 - DLS Address: p.ej.: **213.0.245.233**
 - Default Mode Port: **18443**

A tener en cuenta:

- Si se han obtenido datos erróneos, se recomienda modificar el origen de los datos y hacer un reinicio del terminal (apagar/encender).
- El servidor DLS depende del Cluster en el que está de alta la Empresa:
 - **Cluster 1: 213.0.245.233**
 - **Cluster 2: 213.0.245.241**
 - **Cluster 3: 213.0.245.244**
 - **Cluster 4: 213.0.246.180**
 - **Cluster 4: 213.0.246.183**

SERVIDOR NTP (fecha y hora)

Ante una situación de fallo en la configuración de la fecha y hora de un terminal, se puede comprobar la dirección IP del servidor de tiempo obtenida del router por medio de la opción 42 DHCP, a través del menú:

-  Ajustes ► Admin / Date and Time / **Time source = 172.24.196.1**
-  Admin / Date and Time / **Time source**

A tener en cuenta:




- El servidor NTP de los terminales siempre es el router por la VLAN de Voz (172.24.196.1).
- Si se han obtenido datos erróneos, se recomienda modificar el origen de los datos y hacer un reinicio del terminal (apagar/encender). suele ser suficiente con verificar que el router está configurado como servidor de hora y que el [terminal arranca por VLAN 21](#).
- Se ha localizado un fallo en los router One Access que impide la correcta entrega de hora en la zona Canaria:
 - En invierno hay que fijar un desplazamiento horario "+1" en península y "+0" en Canarias.
 - En verano, con el ajuste para ahorro energético, hay que fijar un desplazamiento horario "+2" en península y "+1" en Canarias.
 - Los routers One Access tienen un "bug" y no permiten establecer un "0" en el desplazamiento horario (mínimo "1"). Este fallo se corregirá en versiones futuras de firmware.
 - Los terminales de Unify no siguen la norma estándar e interpretan: "0" como no desplazamiento, valores entre "1" y "12" como horas y los superiores a "12" como segundos. Si no se entrega un valor por DHCP, el terminal adopta uno preestablecido y el

resultado es aleatorio.

- Nuestras plantillas fijan valores "+0", "+1" o "+2" según zona y época del año.
 - Si se entrega por DHCP un "+1" o un "+2", los terminales desplazan correctamente 1 o 2 horas.
 - Como el router One Access no puede entregar un valor "+0" por DHCP, **en Canarias, en horario de verano, hay que definir un valor entre 13 y 59 para que los terminales lo tomen como segundos (menos de un minuto) y no desplacen la hora UTC.**



CONEXIÓN FORZADA POR VLAN DE VOZ (VLAN 21)

Ante una situación de fallo en el registro de un terminal, si la configuración del teléfono y el router es correcta, puede ser que el cliente disponga en su Red de Área Local (LAN) de un servidor DHCP propio. El servidor de cliente puede asignar dirección al teléfono, pero obviamente, sin aportar los datos de cambio de VLAN, dirección del DLS ni los valores necesarios para el registro (REALM). Para evitar estos problemas, se puede forzar el uso de la VLAN de voz (VLAN 21) en los terminales, a través de los menús:

-  Ajustes ► Admin / Network / General IP Configuration / **Use LLDP-MED = No**
-  Ajustes ► Admin / Network / General IP Configuration / **VLAN Discovery = Manual**
-  Ajustes ► Admin / Network / General IP Configuration / **VLAN ID = 21**

A tener en cuenta:

Si el protocolo de descubrimiento "LLDP-MED" se encuentra deshabilitado (configuración típica en las empresas del Cluster 3), la operación ha de llevarse a cabo en dos fases.

-  Ajustes ► Admin / Network / General IP Configuration / **VLAN Discovery = Manual**
-  Ajustes ► Admin / Network / General IP Configuration / **VLAN ID = 211** (sirve cualquier valor diferente al 21 que presenta).
- Se aplican los cambios con **"Save & exit"**.
- Entrando de nuevo en el menú "General IP configuration", se establece de nuevo el campo **"VLAN ID = 21"**.
- Se aplican los cambios con **"Save & exit"**.

Cada bloque de cambios ha de verse confirmado (tras aplicar "Save & exit") con el mensaje **"Changes saved successfully"**.


Si no se realiza correctamente este proceso, la "ID" no queda fija y al reiniciar el terminal (simple apagado y encendido), arranca y se queda en la VLAN nativa (Datos), lo que provoca fallos por ausencia de calidad de servicio (QoS).



No se recomienda hacer esta modificación a través de la web del terminal ya que reinicia la configuración de red y se pierde mucho tiempo en recuperar la sesión en el navegador.



GRABACIÓN DE TECLAS

Los terminales Open Stage disponen de teclas programables en las que se pueden grabar una gran variedad de funciones. Tanto el OS 15 como el 60 tienen 8 teclas, mientras que el OS 40 tiene 6. Si se necesitan más teclas, se pueden añadir hasta dos módulos adicionales en los terminales avanzados OS 40 y 60 (el OS 15 sólo admite un módulo adicional específico).



- Mantener pulsada la tecla programable interesada más de 3 segundos ► **Asignar y editar**
-  Admin ► System / Features / Program keys / **Asignar y editar**

PREFERENCIA PARA LA SELECCIÓN DE CODEC

La selección de CoDec se realiza en cada llamada según el orden establecido entre los terminales de origen y destino. Los terminales OpenStage proponen "G722" (llamadas internas), "G711" (normalmente bloqueado por la plataforma) y "G729" (llamadas externas). Siendo el CoDec "G722" el de mayor calidad, puede resultar "extraño" para los clientes, ya que no reconocen las voces como en las comunicaciones tradicionales. No habría ningún problema en deshabilitar éste CoDec en el/los terminales que fuese preciso. Para ello, se puede actuar a través del menú:



-  Ajustes ► Admin ► Speech / Codec preferences ? / **G722 = Choice 1, Choice 2, Choice 3, Disabled y Enable**
-  Admin ► Speech / Codec preferences ? / **G722 ranking**
 - **Choice 1, 2 y 3:** Orden de preferencia (no se debe modificar).
 - **Disabled:** El CoDec está deshabilitado.
 - **Enable:** El CoDec está habilitado.

A tener en cuenta:

- Si se deshabilita el G722, todas las llamadas (internas/externas) se deberían establecer correctamente en G729 (si permace bloqueado el "G711" en la plataforma).
- Si se utiliza el G722, en la zona superior izquierda del display del terminal aparece el icono "HD". Aunque no tiene mayor importancia, diremos que también se puede evitar su aparición a través del menú:
 -  Admin ► Speech / Codec preferences ? / **Allow "HD" icon = Yes o No**
 -  Admin ► Speech / Codec preferences ? / **Allow "HD" icon**
 - **Yes:** Muestra el icono "HD" cuando se utiliza "G722".
 - **No:** No muestra el icono "HD" aunque se esté utilizando "G722".
- Dentro del menú de preferencias de CoDec hay otros parámetros disponibles, pero no deben ser manipulados **si no es a petición del Centro Técnico de Voz.**

PUERTO PARA PC

En su configuración original (de fábrica), los terminales no tienen habilitado el puerto de conexión de PC. Posteriormente, al contactar con DLS adquieren la plantilla de configuración que (entre otras cosas), habilita el puerto para conectar un PC. Se puede modificar el estado del puerto a través del menú:

-  Ajustes ► Admin / Network / Port configuration / **PC port status = Disabled, Enabled o Mirror**
-  Admin / Network / Port configuration / **PC port mode**
 - **Disabled:** El puerto de PC está deshabilitado.
 - **Enabled:** El puerto de PC está habilitado.
 - **Mirror:** El puerto de PC está habilitado y además, captura el tráfico del puerto de Red.



A tener en cuenta:

- La opción "**Mirror**" es necesaria para realizar capturas de tráfico (análisis de trazas) en el terminal.

RECTIFICAR NÚMERO DE EXTENSIÓN (Si no se ha hecho reset de fábrica)

En ciertas ocasiones, el instalador se puede confundir a la hora de aportar el número de terminal en el teléfono OpenStage y en consecuencia, la extensión no se registra.

Si no se ha hecho un reset de fábrica al teléfono, que provoca el borrado de datos significativos en DLS, se puede modificar el número de terminal a través del menú:



-  Ajustes ► Admin / System / Identity / **Terminal number = E.164**
-  Admin / System / System Identity / **Terminal number**

A tener en cuenta:

- Reiniciar el terminal tras grabar el nuevo valor (sólo apagar y encender).

RESET DE FÁBRICA

Si se reutiliza un teléfono para dar servicio a otra extensión o ante problemas insalvables de cualquier índole, puede ser necesario el reset del terminal para dejarlo con la configuración por defecto "de fábrica".

-  Ajustes ► Admin / Maintenance / **Factory Reset**
-  Admin / Maintenance / **Factory Reset**

A tener en cuenta:

- El terminal solicita contraseña de reset "**124816**".
- También se puede forzar el reset de fábrica pulsando a la vez las teclas "289". Si queda alguna cifra en pantalla, hay que borrarla para que inicie el proceso de reset.
- No se puede realizar un reset de fábrica a un terminal en funcionamiento, sin haber reseteado previamente el registro en el DLS (en PVRGTool, desincronizar y sincro en el DLS y el onizar).
- Si se resetea el registro en el DLS y el terminal tenía creadas teclas de Línea o DSS en el formulario "Teclas KeySet" de "PVRGTool", pasarán a estado "No sincronizadas" (no se borran). Tras la recuperación correcta del terminal, se pueden volver a sincronizar, para grabarlas de nuevo.
 - Con el reset de registro en el DLS, el resto de posibles teclas creadas "a mano" en el terminal, se pierden. Si fuese necesario, se puede contactar previamente con el CT de Voz para que guarden una copia del registro en el DLS y posteriormente hacer el reset de fábrica.

SUSTITUCIÓN DE TERMINAL

Si se presenta la necesidad de sustituir un terminal por avería o cualquier otra causa, dado que el DLS hace una asociación directa de la plantilla de la extensión con la MAC del teléfono, será necesario [volver a crear la plantilla en el DLS \(desde PVRGTool\)](#) y si el terminal no es nuevo, habrá que hacerle además un [reset de fábrica](#).

A tener en cuenta:

- Este procedimiento es aplicable también al intercambio de terminales.
 - En este caso, hay que prestar atención a las posibles teclas configuradas en el terminal sustituido, ya que podría no coincidir su número de teclas con las del nuevo terminal.

DEMORA EN EL ENVÍO DE MARCACIÓN

Por defecto, cuando se hace una marcación numérica por teclado, los terminales inician la señalización transcurridos 6 segundos tras la introducción de la última cifra. Se puede modificar este tiempo a través del menú:

-  Ajustes ► Usuario / Configuración / Llamada Saliente / **Demora marc. aut = valor en segundos**
-  Usuario / Configuración / Llamadas Salientes / **Demora marc. aut (segundos)**



A tener en cuenta:

- Asignar el valor interesado en segundos (máximo, 9 seg.).
- Se evita la demora en la señalización, pulsando la tecla "OK" tras la última cifra del número marcado.

DESVÍO DE LLAMADAS EXTERNAS/INTERNAS

Si el cliente solicita la configuración del modo "Día/Noche", por ejemplo, para que las llamadas que normalmente entran a una Operadora Automática o un Grupo de Salto se puedan dirigir temporalmente a otro destino (normalmente el buzón de voz de una extensión), desde el CT de Voz se encamina el DDI interesado a la extensión (destino temporal) y en ésta, se establece un desvío de llamadas externas hacia la Operadora o el Grupo correspondiente. El cliente sólo tiene que activar un desvío incondicional (*21 ...) para el horario no atendido o retirarlo (#21) para retornar al modo de atención "normal".

Con esta configuración del CTNC, en ocasiones aparece en la pantalla del terminal receptor de llamadas la indicación de estado del desvío Ext/Int. Se puede retirar esta indicación a través del menú:



-  Ajustes ► Admin / System / Features / Feature access / Call establish / **Ext/Int forwarding = Allow o Disallow**
-  Admin / System / Features / Feature access / Call establish / **Ext/Int forwarding**
 - **Allow:** Se muestra en display el estado del desvío de llamadas Externas/Internas.
 - **Disallow:** No se muestra en display el estado del desvío de llamadas Externas/Internas.

A tener en cuenta:

- Esta casuística sólo se produce con terminales OpenStage versión V3.R3.
- Si se aprecia que al quitar el desvío incondicional (#21) para salir del supuesto "Modo noche", deja de funcionar el desvío de llamadas externas a lo que sería el destino del supuesto "Modo día", es por una configuración errónea del desvío en la Plataforma. Se debe contactar con el CT de Voz (900222028 opc:1) para que deshabilite el control del desvío "Ext/Int" por parte de cliente; para ello, se ha de retirar la marca denominada "Allow Endpoint Control External" en CMP.









LLAMADA EN ESPERA

Todos los terminales se crean por defecto sin la facilidad de llamada en espera. Se puede gestionar esta opción a través del menú:

-  Ajustes ► Usuario / Configuración / Llamadas entrantes / Procesamiento / **Perm. Llam. en espera = Sí o No**
 - **Sí:** Llamada en espera habilitada.
 - **No:** Llamada en espera deshabilitada.
-  Usuario / Configuración / Llamadas entrantes / Procesamiento / **Perm. Llam. en espera**

NOTIFICACIÓN DE CAPTURA

Hasta un máximo de 32 terminales incluidos en grupos de captura pueden recibir notificación visual (en display) y acústica, al entrar una llamada en algún miembro del grupo. Se pueden modificar las siguientes opciones de notificación:

- **Notificación general.**
 -  Ajustes ► Admin / system / Features / Addressing / **Group pickup URI = *8**
 -  Admin / system / Features / Addressing / **Group pickup URI**
 - Si no se aporta el código "*8" en el terminal, la extensión no obtiene ningún tipo de notificación, luego, aunque pertenezca a un grupo de captura, cuando recibe una llamada otro miembro:
 - No tiene ningún tipo de aviso acústico.
 - No tiene notificación visual en pantalla.
 - No luce la tecla de "Telecaptura" y no se puede capturar con ella (si está configurada),
 - No se puede capturar directamente pulsando la tecla "OK".
 - Se puede capturar marcando "*8 + OK" al escuchar el timbre de otra extensión.
- **Notificación acústica de captura:**
 - **Gestión del Beep:**  Ajustes ► Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup tone = Yes o No**
 - **Gestión del Beep:**  Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Group pickup tone**
 - **Yes:** Activa el aviso acústico.
 - **No:** Desactiva el aviso acústico.
 - **Gestión del Ring:**  Ajustes ► Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup as ringer = Yes o No**
 - **Gestión del Ring:**  Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Group pickup as ringer**
 - **Yes:** Si el "Pickup tone" está habilitado, reproduce una versión breve del tono de llamada configurado (unos 5 segundos).
 - **No:** Si el "Pickup tone" está habilitado, reproduce un simple pitido de alerta.
- **Notificación visual:**
 -  Ajustes ► Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup visual = Notify, Prompt o FPK Only**
 -  Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Group pickup visual alert**
 - **Notify:** Hay notificación en display y luce la tecla de "Telecaptura" (si está configurada).
 - Se puede capturar la llamada de grupo pulsando "OK" o tecla de "Telecaptura" (si está configurada). Se podría utilizar también el código "*8 + Ok", pero no se podrá marcar si no se ignora previamente la notificación activa.
 - **Prompt:** Hay notificación en display y luce la tecla de "Telecaptura" (si está configurada).
 - Se puede capturar la llamada de grupo pulsando "OK" o tecla de "Telecaptura" (si está configurada). Se podría utilizar también el código "*8 + Ok", pero no se podrá marcar si no se ignora previamente la notificación activa.
 - Se puede capturar la llamada de grupo descolgando el auricular o por medio de la tecla "Altavoz".
 - **FPK Only:** No hay notificación en display, pero luce la tecla de "Telecaptura" (si está configurada).
 - Se puede capturar la llamada de grupo pulsando la tecla de "Telecaptura" (si está configurada). Se podría utilizar también el código "*8 + Ok".

A tener en cuenta:





- La notificación visual es independiente de la acústica.
- La notificación no distingue entre llamadas internas o externas.
- Aunque el grupo de captura admite hasta 500 miembros, sólo se pueden suscribir al servicio de notificación de llamada entrante al

grupo 32 terminales (los 32 primeros que lo intenten).

NOTIFICACIÓN DE LLAMADA A TERMINAL DESVIADO

Los terminales de la nube 4 (OSV04) tienen configurada por defecto la función denominada "Enhanced Forwarded-Call Info". Esta facilidad genera una notificación informativa que se entrega al terminal cuando recibe una llamada con desvío activado. Dado que las extensiones tienen habilitadas por defecto las alertas visuales y audibles, cada vez que la plataforma reencamina una llamada (en función del desvío establecido), se escucha un "Beep" y se observa en el display del terminal una indicación de llamada que puede no agradar al cliente.

Si se necesita impedir las notificaciones de llamada a terminales desviados, se pueden suprimir las alertas a través de los menús:

-  Ajustes ► Usuario / Configuración / Llamadas entrantes / Desvío / Alertas / **Alertas visuales = Sí o No**
-  Usuario / Configuración / Llamadas entrantes / Desvío / Alertas / **Alertas visuales = Sí o No**
-  Ajustes ► Usuario / Configuración / Llamadas entrantes / Desvío / Alertas / **Alertas audibles = Sí o No**
-  Usuario / Configuración / Llamadas entrantes / Desvío / Alertas / **Alertas audibles = Sí o No**

A tener en cuenta:

- La facilidad "Enhanced Forwarded-Call Info" sólo está incorporada en los terminales del OSV04 (empresas de 060000 a 079999).
- El Centro Técnico de voz podría denegar la función ("Feature") de cada terminal desde el CMP.
- El Centro Técnico de voz podría deshabilitar las alertas de cada terminal desde el DLS: IP Devices / IP Phone Configuration / Features / Call Forwarding / Alert on Call Forwarding / **Desmarcar Audible y Visual**.

PRESENTACIÓN DE NÚMERO FIJO AL LLAMAR A MÓVILES

Desde el 9 de junio de 2015 está disponible la funcionalidad por la que cualquier cliente de MFE puede presentar su número fijo en las llamadas a móviles, mediante la marcación del prefijo de Telefónica 01077. Las llamadas se pueden realizar de este modo de forma individual, anteponiendo este prefijo al número del destinatario en cada llamada, o por defecto para todas las llamadas de la empresa, sin tener que anteponer el prefijo y previa configuración por el centro técnico.

La derivada de realizar las llamadas de este modo, mediante cualquiera de las dos opciones, es que se tarificarán como llamadas fijo-móvil y no móvil-móvil, como ocurre habitualmente y por defecto. Las tarifas que se aplicarán en este caso son las vigentes en cada momento para este tipo de tráfico, publicadas en la web de Movistar <http://www.movistar.es/tarifas> en el epígrafe Llamadas fijo-móvil.

Se puede solicitar la configuración por defecto de forma totalmente gratuita para el cliente mediante la solicitud de una reprogramación gratuita en el configurador de postventas. En este caso es necesario informar al cliente del incremento del coste de las llamadas a móviles, que puede tener especial importancia si se realizan a los móviles del propio cliente mediante el número largo público y no con el número de extensión, ya que se aplicará esta configuración y dejarán de ser gratuitas para pasar a aplicar las tarifas estándar fijo-móvil. Si estas llamadas a los móviles propios se realizan marcando el número de extensión seguirán siendo gratuitas.





REGISTRO DE LLAMADAS NO ATENDIDAS EN GRUPOS DE SALTO

Cuando no se atiende una llamada recibida como miembro de un grupo de salto, en el terminal queda reflejada la "llamada perdida" aunque posteriormente se hubiese atendido desde otra extensión. Hay una facilidad en la plataforma que evita el registro de llamadas perdidas si posteriormente las atiende otro dispositivo. Lamentablemente, esta característica no es configurable en local, por lo que se ha de solicitar al Centro Técnico de Voz para que la establezca a través del servidor de despliegue (DLS).

- IP Devices / IP Phone Configuration / Features / Call Logging / **Missed = Exclude answered elsewhere**

TEMPORIZACIÓN DEL MENÚ CONTEXTUAL

Al atender llamadas, los terminales Open Stage 40 y 60 pueden mostrar un menú contextual que facilita el uso directo de funciones habituales como la consulta, transferencia, retención, etc. Una vez abierto el menú, si no se hace uso del mismo, puede desaparecer de pantalla, lo que obliga a iniciar de nuevo el diálogo a través de la flecha de navegación derecha. Se puede modificar el comportamiento del menú contextual a través de los menús:



-  Ajustes ► Usuario / Configuración / Menú contextual / **Menú automático = Sí o No**
-  Usuario / Configuración / Menú contextual / **Mostrar menú aut**
 - **Sí:** Abre el menú contextual al atender una llamada.
 - **No:** No abre el menú contextual automáticamente al atender una llamada, hay que abrirlo con la flecha de navegación derecha.
-  Ajustes ► Usuario / Configuración / Menú contextual / **Tiempo para ocultar = 5, 10, 20, 30, 60, 120 o No ocultar aut.**
-  Usuario / Configuración / Menú contextual / **Tpo. ocult. autom. (seg.)**
 - **5, 10, 20, 30, 60, 120:** Son los segundos que permanece a la espera el menú contextual.
 - **No ocultar aut.:** El menú contextual permanece abierto durante toda la llamada.





A tener en cuenta:

- El "Tiempo para ocultar" se aplica tanto si se abre el menú de forma automática, como si se invoca de forma manual.
- En los terminales OpenStage 15 no existe esta opción, ya que el menú contextual no temporiza.

TERMINAL MIEMBRO DE GRUPO DE SALTO PARALELO

Para que funcione correctamente la señalización del grupo de salto paralelo, hay que realizar un par de ajustes adicionales en los terminales miembros del mismo a través de los menús:

-  Ajustes ► Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup tone = Yes**
-  Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup tone = Yes**
 - Al recibir una llamada, activa el aviso acústico.


-  Ajustes ► Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup as ringer = Yes**
-  [http://](#) Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup as ringer = Yes**
 - Al recibir una llamada, reproduce una versión breve del tono de llamada configurado (unos 5 segundos).
-  Ajustes ► Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup visual = Prompt**
-  [http://](#) Admin / System / Features / Configuration / Audio / **Pickup visual = Prompt**
 - Al recibir una llamada, se puede atender descolgando el auricular o por medio de la tecla "Altavoz".



Sólo se pueden utilizar terminales OpenStage para recibir llamadas en los grupos paralelos, ya que son los únicos que pueden obtener las opciones adecuadas de notificación desde el DLS.

CONTROLES DE VOLUMEN

El volumen de los diferentes emisores del terminal se gestiona a través del menú:

-  Ajustes ► Usuario / Audio / **Volúmenes**
 - **Altavoz:** Sonido general del altavoz.
 - **Timbre:** Señal de llamada entrante en reposo.
 - **Auricular:** Altavoz del auricular en conversación.
 - **Manos libres:** Altavoz del terminal en conversación.
 - **Rollover:** Señal de llamada entrante en comunicación (sólo con multilínea).





No se puede hacer control de volumen a través de la web del terminal.

A tener en cuenta:

- Para habilitar la señal de llamada entrante en comunicación "Rollover", acceder al menú de ["Timbre en teclas multilínea con extensión ocupada"](#).

MELODÍAS DE TIMBRE

Siempre que no esté configurado el timbre distintivo a través de las variables "Bellcore-dr1" o "Bellcore-dr2", el cliente puede sustituir la melodía estándar por cualquier otra de las disponibles en el terminal a través del menú:



-  Ajustes ► Usuario / Audio / Ajustes / **Timbre = Muestra, Ringer1.wav, Ringer2.wav, ...**
-  [http://](#) Usuario / Audio / Timbre normal / **Melodía del timbre**

A tener en cuenta:

- El cambio de melodía se aplica a todas las llamadas (internas y externas).

SONIDO "CLIC" DEL TECLADO

Los terminales pueden tener activado el sonido de pulsación de tecla "Clic". Se pueden modificar las características del "Clic" a través del menú:



-  Ajustes ► Usuario / Teléfono / Clic en teclas / **Volumen = Desactivado, Bajo, Medio o Alto**
-  [http://](#) Usuario / Teléfono / Clic de teclas / **Volumen**
 - **Desactivado:** No hay clic.
 - **Bajo:** Clic bajo.
 - **Medio:** Clic medio.
 - **Alto:** Clic alto.

TIMBRE DE LLAMADA DIFERENCIADO (Llamadas Internas/Externas)

Las llamadas recibidas en una extensión señalizan por defecto con la misma melodía tanto si son llamadas internas, como externas. Existen dos variables que definen los tonos a utilizar:

- **Llamadas internas:** "Bellcore-dr1".
- **Llamadas externas:** "Bellcore-dr2".

Para hacer una diferenciación de timbre, llega con modificar una de las dos variables, por ejemplo la utilizada para las llamadas externas, a través del menú:

-  Ajustes ► Admin / Ringer Setting / **Distinctive**
-  [http://](#) Admin / Ringer Setting / **Distinctive**
 - Editar la opción 1.
 - Name = Bellcore-dr2



- Ringer sound = Pattern
- Pattern Melody = 3
- Pattern Sequence = 3

A tener en cuenta:

- El menú "Distinctive" no aparece en algunos Open Stage. En ese caso, se seleccionan las opciones directamente desde el menú "Ringer Setting".
- Se pueden modificar en el modelo "Pattern" los valores de "Melodía" y "Secuencia" (como en el ejemplo) o bien cambiar la melodía completa, sustituyendo el modelo "Pattern" por cualquier otro de los disponibles, sin necesidad de ajustar el resto de valores.
- Hay que tener en cuenta que todas las llamadas que se cursan dentro de la misma Empresa, se toman como llamadas internas, incluso si vienen de otra Sede.
- Si una llamada entra por Operadora Automática y se dirige a extensión, se toma como llamada externa, ya que el OSCC es un servidor ajeno a la empresa.

TIMBRE EN TECLAS MULTILÍNEA CON EXTENSIÓN OCUPADA (ROLLOVER)

Cuando una extensión está ocupada, la recepción de nuevas llamadas se señala por defecto con un simple "Beep" de alerta. Algunos clientes prefieren escuchar un timbre más amplio o el timbre normal. Se puede modificar la señalización acústica de la segunda llamada a través del menú:



-  Ajustes ► Admin / System / Features / Keyset Operation / **Rollover ring = Alert Beep, Alert Ring, Standard ring o No ring**
-  Admin / System / Features / Keyset Operation / **Rollover ring**
 - **Alert Beep:** Con una llamada en curso, las nuevas llamadas generan un "Beep".
 - **Alert Ring:** Con una llamada en curso, las nuevas llamadas generan un timbre de llamada reducido.
 - **Standard:** Con una llamada en curso, las nuevas llamadas generan timbre estándar.
 - **No ring:** Con una llamada en curso, las nuevas llamadas no generan señalización acústica.

A tener en cuenta:

- Esta opción sólo funciona en las teclas multilínea.
- En su caso, se puede modificar el volumen del segundo timbre. Ver el apartado de [Controles de volumen](#).

TIMBRE RETARDADO EN TECLAS MULTILÍNEA

La señalización acústica de las llamadas recibidas se realiza por defecto de forma inmediata. Para las teclas multilínea puede ser interesante la posibilidad de retrasar el timbre a través del menú:



-  Ajustes ► Usuario / Configuración / Multilínea / Líneas / **Demora de timbre**
-  Usuario / Configuración / Multilínea / Líneas / **Demora de timbre**

A tener en cuenta:

- Asignar el valor interesado en segundos.
- El ajuste se hace individualmente, para cada una de las líneas existentes.

TONO DE INVITACIÓN A MARCAR

Aunque por defecto se establece como tono de invitación a marcar el tono continuo habitual, en ocasiones el cliente modifica la opción de país, lo que provoca el cambio de tono. La configuración correcta de tonos se establece a través del menú:

-  Ajustes ► Usuario / Localidad / **País = BE**
-  Usuario / Localidad / **País**

A tener en cuenta:

- La configuración correcta de tonos es la de Bélgica (BE).



HELP DESK

Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas




Cómo gestionar:

- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.



Descripción del servicio



ATA (Mediatix)



BSIP (Unify)



OS15/40/60 y Softphone



Entrada de llamadas



Otros ajustes



¿Por qué no funciona?



Listo para entregar



Correo de contacto

La configuración de dispositivos de voz en el domicilio de cliente se plantea como una actividad muy sencilla, pero algunas veces, por diferentes circunstancias, se complica hasta impedir a puesta en servicio de la solución.

La siguiente información puede ser útil para resolver algunos casos:

REGISTRO DE TERMINALES:


- [Códigos de error detectados por los terminales.](#)
- [Proceso de autoconfiguración y registro de terminales.](#)
- [Error WS5 Limit.](#)
- [Fallo de terminal OpenStage 15 \(se reinicia al recibir una llamada\).](#)
- [Diagnosis avanzada \(análisis de señalización con sniffer\).](#)
- [Diagnosis avanzada \(acceso remoto a escritorio de instalador\).](#)

CÓDIGOS DE ERROR DETECTADOS POR LOS TERMINALES

En la tabla siguiente se muestran los códigos de error que pueden aparecer en los terminales SIP.

| Código | Diagnóstico | Detalle |
|--------|--------------------------|---------------------------------|
| LI | Problema en la red | No hay conexión en la red |
| I | No inicializado | Esperando datos |
| LX | No puede utilizar la LAN | Error 802.1x |
| LP | No puede utilizar la LAN | Falta conexión física |
| RT | No se puede registrar | Timeout de servidor |
| RF | No se puede registrar | Fallo de servidor |
| RA | No se puede registrar | Fallo de autenticación |
| RN | No se puede registrar | Número "E164" no configurado |
| RS | No se puede registrar | Servidor no configurado |
| RG | No se puede registrar | Registrador no configurado |
| RD | No se puede registrar | Dominio DNS no configurado |
| RR | No se puede registrar | Rechazado por servidor |
| RI | No se puede registrar | Teléfono sin dirección IP |
| B | Supervivencia | Ruta de backup activa |
| RS | Supervivencia | Backup no configurado |
| RT | Supervivencia | Timeout backup |
| RA | Supervivencia | Autenticación de backup fallida |

Los terminales tardan **varios minutos** en realizar todas las tareas relacionadas con el arranque. Durante este proceso, los mensajes que se observan con más frecuencia son:

- "Phone is starting, please wait ...".
 - Proceso normal de iniciación al recibir alimentación PoE desde el switch.
 - Si no llega alimentación eléctrica al terminal, se recomienda:**
 - Conectarlo directamente al switch para descartar problemas de cableado. No conectar en puertos sin PoE o Gigabit Ethernet (suelen ser los últimos puertos del equipo).
 - Conectarlo a otro puerto del switch para descartar avería o mala configuración del puerto.
 - Hacer pruebas con cables homologados (no hechos a mano). Cuidado con los cables apantallados, si la pantalla no está conectada correctamente a tierra, pueden generar perturbaciones en los datos.
 - Hacer pruebas con otro terminal.
- "No telephony possible (LI1)".
 - No se reciben datos por DHCP.
 - Si el terminal no llega a solicitar su número de extensión, puede estar afectado por:**
 - Fallo de cableado en la LAN.
 - Mala configuración del router.
 - Error de conexión entre router y switch.
 - El cliente tiene otro servidor DHCP activado en la LAN.
 - Se recomienda:**
 - Verificar los datos obtenidos del router.
 - La mayoría de los datos se pueden ver a través del menú:
 -  Ajustes ► Admin / Diagnostic Information / View
 - IP4 address:** Dirección IP asignada.



- **IP4 subnet mask:** Máscara de subred.
 - **IP default router:** Dirección IP del router.
 - **Primary y Secondary DNS:** Direcciones IP de los servidores de nombres.
 - **VLAN Id:** VLAN asignada.
 - **SIP server y SIP registrar:** Realm de registro..
 - La dirección del **servidor de tiempo (NTP)** y la del **servidor de despliegue (DLS)**, se ven a través de los menús:
 - Ajustes ► Admin / Date and Time / **Time source = 172.24.196.1**
 - Ajustes ► Admin / Network / **Update Service (DLS)**
 - 2. Si no se obtiene ningún dato por DHCP, quizá no haya conexión con el router o el router tenga deshabilitado el protocolo de configuración.
 - 3. Si alguno de los datos anteriores no fuese correcto, quizá este mal configurado el DHCP en el router.
 - 4. Si hay datos de direccionamiento, pero no de VLAN, SIP y DLS, seguramente se han obtenido de un servidor DHCP de cliente. En este caso, se recomienda:
 - Configurar "a mano" la VLAN de voz (VLAN 21).
 - 5. Si el router está accesible, bien configurado y no hay otro servidor DHCP en la LAN, quizá esté bloqueado o averiado el terminal. En ese caso, se recomienda:
 - Reiniciar el terminal (apagar/encender).
 - Configurar "a mano" la VLAN de voz (VLAN 21).
 - Realizar un reset de fábrica.
 - Hacer pruebas con cables homologados (no hechos a mano). Cuidado con los cables apantallados, si la pantalla no está conectada correctamente a tierra, pueden generar perturbaciones en los datos.
 - Hacer pruebas con otro terminal.
- **"Please enter terminal number".**
- Proceso normal de arranque. El terminal espera a que se aporte el número de extensión en formato E.164 (13 cifras).
- **"E.164" alterna con "No telephony possible (RF2)".**
- No se está llevando a cabo el proceso de registro. No se ha realizado correctamente el proceso de auto-configuración.
 - **Si el terminal no sale de este estado, puede estar afectado por:**
 - Fallo en la salida a Red IP del router.
 - Fallo en el acceso a la dirección IP del DLS.
 - No existe la plantilla de configuración del terminal en el DLS.
 - **Se recomienda:**
 1. Comprobar desde un PC que la dirección IP del DLS está accesible. Para ello, realizar un "Tracert" a la IP correspondiente, desde el símbolo de sistema de Windows.
 - Recordar que:
 - **IP del DLS de Cluster 1:** 213.0.245.233
 - **IP del DLS de Cluster 2:** 213.0.245.241
 - **IP del DLS de Cluster 3:** 213.0.245.244
 - **IP del DLS de Cluster 4:** 213.0.246.180
 - **IP del DLS de Cluster 5:** 213.0.246.183
 2. También se puede comprobar el acceso (estado de funcionamiento) del servidor DLS. Para ello, desde un PC localizado en la LAN de cliente, se puede ir a la URL del DLS correspondiente (con un navegador), para ver si se alcanza por el puerto 18443 o 18080. Si llega bien al DLS, se obtiene una pantalla de "Apache software"
 - Ejemplos:
 - **Cluster 1:** https://213.0.245.233:18443 o http://213.0.245.233:18080
 - **Cluster 2:** https://213.0.245.241:18443 o http://213.0.245.241:18080
 - **Cluster 3:** https://213.0.245.244:18443 o http://213.0.245.244:18080
 - **Cluster 4:** https://213.0.246.180:18443 o http://213.0.246.180:18080
 - **Cluster 5:** https://213.0.246.183:18443 o http://213.0.246.183:18080
 3. Si el DLS está accesible, habrá que verificar que existe una plantilla para el terminal a través del "PVRGTool" y si fuese necesario, regenerarla con el botón de ["Estado DLS"](#).
- **"E.164" alterna con "Imposible telefonía (RF2)".**
- No se está llevando a cabo el proceso de registro. Se ha realizado correctamente el proceso de auto-configuración.
 - **Si el terminal no sale de este estado, puede estar afectado por:**
 - Fallo en la salida a Red IP del router.
 - Fallo en el acceso a la dirección IP del OSV.
 - **Se recomienda:**
 1. Comprobar desde un PC que la dirección IP del OSV está accesible. Para ello, realizar un "Tracert" a la IP correspondiente, desde el símbolo de sistema de Windows.
 - Recordar que:
 - **IP de registro de Cluster 1:** 213.0.245.228 o 213.0.246.167
 - **IP de registro de Cluster 2:** 213.0.245.239 o 213.0.246.175
 - **IP de registro de Cluster 3:** 213.0.245.251 o 213.0.246.187
 - **IP de registro de Cluster 4:** 213.0.245.246 o 213.0.246.182
 - **IP de registro de Cluster 5:** 213.0.245.230 o 213.0.246.178
- **"Número corto de extensión" alterna con "Imposible telefonía (RA2)".**
- Se ha contactado con DLS, pero falla la autenticación en el proceso de registro contra el OSV.
 - **Si el terminal no sale de este estado, puede estar afectado por:**
 - No existe una plantilla de datos para el terminal en el DLS.
 - Existe una plantilla de datos para el terminal en el DLS, pero tiene datos erróneos de "Digest" (Usuario o Contraseña; el Realm que aporta el DLS no se usa para el registro).
 - **Se recomienda:**
 - Comprobar los datos de Digest obtenidos del DLS.
 - Comprobar desde un PC que la dirección IP de registro está accesible. Para ello, realizar un "Tracert" a la IP correspondiente, desde el símbolo de sistema de Windows.
 - Recordar que:
 - **IP de registro de Cluster 1:** 213.0.245.228 o 213.0.246.167
 - **IP de registro de Cluster 2:** 213.0.245.239 o 213.0.246.175
 - **IP de registro de Cluster 3:** 213.0.245.251 o 213.0.246.187
 - **IP de registro de Cluster 4:** 213.0.245.246 o 213.0.246.182
 - **IP de registro de Cluster 5:** 213.0.245.230 o 213.0.246.178

Además de los errores SIP de la tabla, existe la posibilidad de que se presente un código "HO2". Realmente este error es de un teléfono HFA. En este caso, se ha conectado en la LAN un teléfono HFA en lugar de un teléfono SIP. Procede la sustitución del terminal.

PROCESO DE AUTOCONFIGURACIÓN Y REGISTRO DE TERMINALES

El servicio está diseñado para que los teléfonos IP se autoconfiguren y registren en remoto una vez conectados a la LAN de cliente. Las rutinas de este proceso y algunas recomendaciones de diagnóstico, se describe a continuación:

1. El terminal de VoIP se conecta al switch de Conectividad Empresas y obtiene alimentación PoE.
 - **Durante esta rutina aparecen diferentes informaciones sobre la carga y arranque del firmware.**
2. El terminal inicia el proceso de BOOTP.
 1. **DHCP Discover:** El terminal busca un servidor DHCP sin especificar VLAN (la VLAN Nativa es la de Datos - 20).
 2. **DHCP Offer:** El router se ofrece como servidor.
 3. **DHCP Request:** El terminal solicita datos de configuración.
 4. **DHCP Ack:** El router entrega una dirección IP de la VLAN de Datos al terminal y una serie de opciones, entre las que se encuentra:
 - **Opción 1:** Máscara de subred (solicitada por cliente).
 - **Opción 3:** Dirección IP del router (solicitada por cliente).
 - **Opción 6:** Direcciones IP de los servidores de nombres "DNS" (80.58.61.250 y 80.58.61.254).
 - **Opción 42:** Dirección IP del servidor de tiempo "NTP" (172.24.196.1).
 - **Opción 43:** Orden de cambio a VLAN 21 y dirección IP del "DLS", donde:
 - **IP del DLS de Cluster 1:** 213.0.245.233
 - **IP del DLS de Cluster 2:** 213.0.245.241
 - **IP del DLS de Cluster 3:** 213.0.245.244
 - **IP del DLS de Cluster 4:** 213.0.246.180
 - **IP del DLS de Cluster 5:** 213.0.246.183
 - **Opción 54:** Dirección IP del servidor "DHCP" (dirección IP del router solicitada por cliente).
 - **Opción 120:** Subdominio de registro "Realm", donde:
 - **Realm de Cluster 1:** ID_Sede.ID_Empresa.osv01.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 2:** ID_Sede.ID_Empresa.osv02.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 3:** ID_Sede.ID_Empresa.osv03.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 4:** ID_Sede.ID_Empresa.osv04.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 5:** ID_Sede.ID_Empresa.osv05.pvg.movistar.es
 5. **DHCP Release:** El terminal se cambia a la VLAN 21 y libera el resto de valores obtenidos del router.
 6. **DHCP Request:** El terminal solicita nuevos datos de configuración.
 7. **DHCP Ack:** El router entrega una dirección IP de la VLAN de Voz al terminal (172.24.196.xxx) y unas opciones similares a las anteriores:
 - **Opción 1:** Máscara de subred (255.255.254.0).
 - **Opción 3:** Dirección IP del router (172.24.196.1).
 - **Opción 6:** Direcciones IP de los servidores de nombres "DNS" (80.58.61.250 y 80.58.61.254).
 - **Opción 42:** Dirección IP del servidor de tiempo "NTP" (172.24.196.1).
 - **Opción 43:** Orden de cambio a VLAN 21 y dirección IP del "DLS", donde:
 - **IP del DLS de Cluster 1:** 213.0.245.233
 - **IP del DLS de Cluster 2:** 213.0.245.241
 - **IP del DLS de Cluster 3:** 213.0.245.244
 - **IP del DLS de Cluster 4:** 213.0.246.180
 - **IP del DLS de Cluster 5:** 213.0.246.183
 - **Opción 54:** Dirección IP del servidor "DHCP" (172.24.196.1).
 - **Opción 120:** Subdominio de registro "Realm", donde:
 - **Realm de Cluster 1:** ID_Sede.ID_Empresa.osv01.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 2:** ID_Sede.ID_Empresa.osv02.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 3:** ID_Sede.ID_Empresa.osv03.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 4:** ID_Sede.ID_Empresa.osv04.pvg.movistar.es
 - **Realm de Cluster 5:** ID_Sede.ID_Empresa.osv05.pvg.movistar.es
 8. El terminal espera a que se aporte el número de extensión, en formato E.164 (13 cifras).
 - **Durante esta rutina permanece en display el mensaje "LI1".**
3. El terminal solicita por display su número de extensión en formato E.164 (13 cifras).
 - **Al introducir el número de extensión y pulsar "OK", se continúa con el proceso de arranque.**
4. El terminal contacta con el DLS para autoconfigurarse.
 1. **TCP SYN:** El terminal establece una sesión FTP con el DLS, utilizando el puerto 18442.
 - El servidor DLS sólo es accesible desde las VPN de cliente que tengan contratado el servicio de Conectividad Empresas.
 - Recordar que los DLS de configuración de terminales están separados por plataformas.
 - **IP del DLS de Cluster 1:** 213.0.245.233
 - **IP del DLS de Cluster 2:** 213.0.245.241
 - **IP del DLS de Cluster 3:** 213.0.245.244
 - **IP del DLS de Cluster 4:** 213.0.246.180
 - **IP del DLS de Cluster 5:** 213.0.246.183
 2. **TCP SYN Ack:** El DLS acepta la sesión.
 3. **TCP Transfer:** El terminal descarga el Firmware actualizado y su plantilla correspondiente de configuración.
 - Entre los datos de configuración obtenidos, se encuentra el **Digest de registro** (User Id, Realm y Password), la determinación de **idioma**, la **calidad de servicio** o la activación de la función **DCMP** (DLS Contact Me Proxy), que hace que los terminales inicien una sesión TCP con el DLS cada 30 minutos (por el puerto 18080) para comprobar si tienen tareas pendientes.
 - **Durante esta rutina se alterna en display el E.164 (13 cifras) con el mensaje "RF2" y se ve la fecha en inglés.**



Cuidado con el proceso de descarga de configuración desde el DLS. Ante una diferencia entre la versión de firmware del terminal y la última disponible en el DLS, el terminal comienza por actualizar dicho programa. Cuando se lleva a cabo, esta actuación se informa con una imagen explícita y se prolonga por espacio de varios minutos.

Si se interrumpe la descarga de firmware, el terminal queda totalmente inutilizado.

Este proceso es independiente del de configuración y se puede iniciar antes de aportar el E.164 al terminal.

De hecho, en DLS existen unas restricciones horarias para descarga de software, pero sólo son aplicables a los terminales asociados.

5. El terminal consulta la dirección IP del SBC a la que ha de acudir para registrarse.
 1. **DNS Query:** El terminal consulta el "Realm" en el DNS.
 - IP del DNS principal: 80.58.61.250
 - IP del DNS secundario: 80.58.61.254
 2. **DNS Response:** El DNS contesta con la dirección IP en la que se registrará el terminal, donde:
 - IP de registro de Cluster 1: 213.0.245.228 o 213.0.246.167
 - IP de registro de Cluster 2: 213.0.245.239 o 213.0.246.175
 - IP de registro de Cluster 3: 213.0.245.251 o 213.0.246.187
 - IP de registro de Cluster 4: 213.0.245.246 o 213.0.246.182
 - IP de registro de Cluster 5: 213.0.245.230 o 213.0.246.178

○ **Durante esta rutina se alterna en display el E.164 (13 cifras) con el mensaje "RF2", pero ya se ve la fecha en castellano.**
6. El terminal inicia el proceso de registro como usuario "E164@subdominio", contra la dirección IP correspondiente.
 1. **SIP Register:** El terminal solicita registro.
 2. **401 Unauthorized:** El OSV rechaza la petición indicando que ha de utilizarse una clave de encriptación.
 3. **SIP Register:** El terminal solicita nuevo registro con clave encriptada.
 4. **200 Ok:** El OSV acepta el registro.
 - **Finalizada esta rutina debe quedar en servicio el terminal, con el número corto en display.**

ERROR WS5 LIMIT

Cuando los terminales no pueden realizar llamadas y aparece el código de error "WS5 Limit", se está generando un tráfico excesivo de señalización y seguramente se están perdiendo paquetes en la LAN o los descarta el router o el PE en la WAN por algún motivo.

En estos casos hay que verificar ambas interfaces e intentar localizar el tramo degradado.



Importante

Debido al coste en cuanto a tiempo de provisión, recursos utilizados en la plataforma y tráfico en la LAN de cliente, las teclas de supervisión sólo se crean sobre terminales avanzados (OpenStage 40 ó 60), procurando grabar la menor cantidad posible de teclas, ya que el servicio genera gran cantidad de mensajes SIP "Notify", que además de tener un tamaño muy grande, pueden llegar a sus destinos de forma desordenada y crear confusión en las llamadas o incluso perder parte de la señalización.

Si se llegase a dar el caso y no hubiese descartes en la LAN/WAN, lamentablemente, la solución pasaría por retirar algunas teclas de supervisión en la sede.

FALLO DE TERMINAL OPENSTAGE 15 (Se reinicia al recibir una llamada)

Aunque esta incidencia está solucionada por plantilla de switch, se comenta por si se reproduce en algún momento.

Se detectó un fallo grave en las primeras altas realizadas con los nuevos Switches incorporados al servicio MFE (HP). En concreto, cuando recibe una llamada un teléfono OpenStage 15, se reinicia. El reinicio siempre se provoca cuando el volumen del timbre del terminal está en valores cercanos al máximo.

Una vez analizado el problema, se confirmó que estaba generado por un fallo de entendimiento entre los protocolos PoE del switch HP y el propio terminal OpenStage 15. El teléfono soporta la norma 802.3af (15,4 w máximo por puerto), mientras que el switch soporta la norma 802.3at que soporta hasta 30 w por puerto. En teoría ambas normas son compatibles, pero en el caso que nos ocupa (este modelo de teléfono con este switch), algo no está funcionando bien cuando el switch entrega el máximo de la potencia que negocia el teléfono (clase 1).

Con el resto de teléfonos probados, modelos: OS40, OS60 no se reproduce el problema. De igual forma, el OS15 funciona correctamente con otros modelos de switch (Netgear y Cisco 300).

La solución o "workaround" para desbloquear el problema, consiste en limitar la potencia máxima que puede entregar el puerto correspondiente del switch. Si fuese necesario, contactad con el CT de Datos.

DIAGNOSIS AVANZADA (Análisis de señalización con sniffer)

Una vez verificadas todas las cuestiones relacionadas con la configuración y registro de los terminales, ante un problema de funcionamiento (aparentemente) no localizable, se impone la necesidad de realizar una captura de la señalización para analizar el intercambio de paquetes.

El tráfico Ethernet de dispositivos ajenos no se puede capturar directamente en un entorno de interconexión mediante switch, por lo que se necesita establecer la funcionalidad de espejo (Mirror) del puerto que nos interese observar.

- Para capturar el tráfico de un terminal OpenStage, hay que configurar su puerto de PC como "Mirror" y conectar en él el PC de Instalador.
- Para capturar el tráfico de un ATA o una antena BSIP, solicitar al CT de Datos que establezca un "Mirror" del puerto en el que esté conectado el ATA o la BSIP, contra el puerto en el que esté conectado el PC de Instalador.
- Para capturar todo el tráfico de todos los terminales, solicitar al CT de Datos que establezca un "Mirror" del puerto en el que esté conectado el router, contra el puerto en el que esté conectado el PC de Instalador.

La captura se puede hacer con cualquier analizador de redes, si bien se recomienda utilizar el software "**Wireshark**", uno de los más populares. La descarga del programa es gratuita desde el sitio oficial <https://www.wireshark.org/download.html>.



Hay que realizar una instalación completa, aceptando todas las sugerencias por defecto (incluido el plug-in "Winpcap").

Para verificar que se está capturando la señalización de voz, en la zona superior izquierda de la ventana Wireshark se puede establecer un filtro escribiendo las siglas "sip" (en minúsculas / el fondo del campo cambiará de color blanco a verde) y tras aplicarlo con el botón "Apply", realizar una llamada de prueba desde el dispositivo bajo análisis. Aunque no se comprenda el diálogo, si al menos se ven una serie de tramas en la ventana de captura, tendremos la seguridad de que se está actuando correctamente.

Con la finalidad de ganar tiempo, se recomienda hacer la captura "limpia" del problema denunciado, guardar la traza obtenida a través de la opción "Save As ..." del menú "File" y contactar con un Técnico del CT de Voz para enviarle el archivo correspondiente.

> Algunos filtros interesantes

- **eth.addr == 00:1a:e8:22:06:fa**: Sólo se ve el tráfico cuyo origen o destino sea la dirección física "Ethernet" de un determinado terminal de Unify. En general, se filtra el tráfico por la MAC que se defina en cada momento.
- **ip.addr==172.24.196.1**: Sólo se ve el tráfico cuyo origen o destino sea el router de la sede, por la VLAN de voz. En general, se filtra el tráfico por la dirección IP que se defina en cada momento.
 - Dirección IP de un terminal, ATA o BSIP.
 - Dirección IP del SBC de acceso a la señalización.
 - Dirección IP del SMT de acceso al DLS.
 - ...
- **udp.port==5060**: Sólo se ve el tráfico cuyo origen o destino sea el puerto UDP de la señalización SIP (tiene el mismo efecto que el filtro "sip". En general, se filtra el tráfico por el puerto que se defina en cada momento.
- **bootp**: Sólo se ve el tráfico de arranque (DHCP).
- **dns**: Sólo se ve el tráfico de resolución de nombres (resolución de REALM).
- **sip**: Sólo se ve el tráfico de señalización.
- **sip.resend-original**: Muestra los datagramas SIP reenviados.
- **rtp**: Sólo se ve el tráfico de voz.

Los filtros se pueden asociar con los operadores lógicos "and" y "or", como por ejemplo:

- **(sip or rtp) and ip.addr==172.24.196.100**: Sólo se ve el tráfico de señalización y voz relacionado con la extensión que tiene asignada la dirección IP 172.24.196.100.

Los filtros se pueden negar con la exclamación de cierre, como por ejemplo:

- **ip.addr==172.24.196.100 and !rtp and !rtcp**: Ve todo el tráfico relacionado con la extensión que tiene asignada la dirección IP 172.24.196.100, excluyendo los paquetes de voz (incluidos los de control).

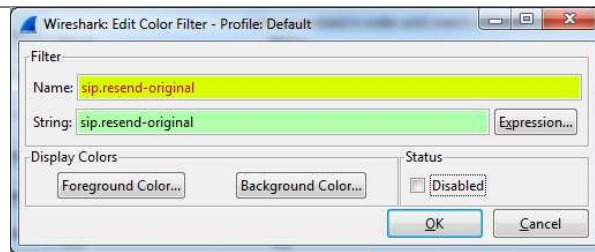


Los filtros correctamente definidos muestran un fondo verde.
Los filtros ambiguos muestran un fondo amarillo.
Los filtros incorrectamente definidos muestran un fondo rojo.

Wireshark puede colorear las tramas siguiendo un criterio definido. Por defecto aplica una serie de reglas concretas para identificar los problemas más comunes de las redes de datos.

Dado que buena cantidad de las incidencias que tratamos están relacionadas con la pérdida de paquetes y consiguiente repetición de métodos y respuestas SIP, se recomienda establecer una regla de color que resalte los datagramas repetidos.


- View ► Coloring Rules ... ► New
 - **Name**: Nombre de la regla.
 - **Strig**: Filtro aplicado.
 - **Foreground Color ...**: Color de la fuente.
 - **Background Color ...**: Color del fondo.



> Algunos diálogos de arranque (BOOTP) y señalización (SIP)

Para facilitar la diagnosis de posibles incidencias, se facilitan una serie de trazas con ejemplos de arranque y señalización de terminales.

Ejemplo de re arranque de un terminal (se ofrece sin ningún tipo de filtro).

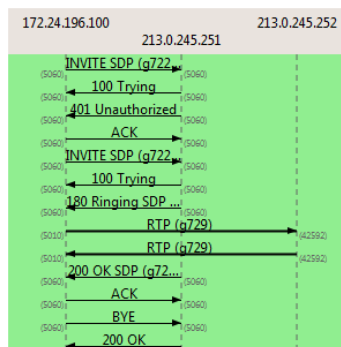
- **Arranque de un terminal.pcapng** 

Para estudio. Se pueden localizar en la traza:

- Paquetes de BOOTP.
- Paquetes de contacto con DLS.
- Paquetes de consulta a DNS.
- Paquetes de registro SIP.

Ejemplo de llamada simple (filtrada para ver únicamente SIP y RTP).

- **Llamada simple.pcapng** 

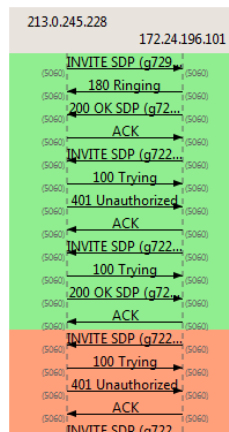


Para estudio. Se puede localizar en la traza ...

- Método de inicio de sesión (sin código de desafío MD5).
- Rechazo de inicio para que el terminal lo repita con código de desafío.
- Confirmación de rechazo.
- Método de inicio de sesión con desafío.
- Respuesta temporal de distante contactado.
- Apertura de flujo de voz (se puede abrir tras la respuesta temporal o tras la aceptación de llamada).
- Aceptación de llamada.
- Confirmación de aceptación de llamada.
- Método de finalización de sesión.
- Aceptación de finalización.

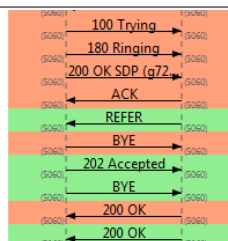
Ejemplo de llamada transferida (filtrada para ver únicamente SIP).

- **Llamada transferida.pcapng** 



Para estudio. Se puede localizar en la traza ...

- Método de inicio de sesión procedente del servidor (sin código de desafío MD5).
- Respuesta temporal de terminal contactado.
- Aceptación de llamada.
- Confirmación de aceptación de llamada.
- Método de inicio de sesión (sin código de desafío MD5) para aparcar sesión y obtener nuevo tono de invitación a marcar.
- Rechazo de inicio para que el terminal lo repita con código de desafío.
- Confirmación de rechazo.
- Método de inicio de sesión con desafío.
- Aceptación de llamada.
- Confirmación de aceptación de llamada.
- Método de inicio de sesión (sin código de desafío MD5) para realizar la segunda llamada.
- Rechazo de inicio para que el terminal lo repita con código de desafío.
- Confirmación de rechazo.
- Método de inicio de sesión con desafío.
- Respuesta temporal de terminal contactado.



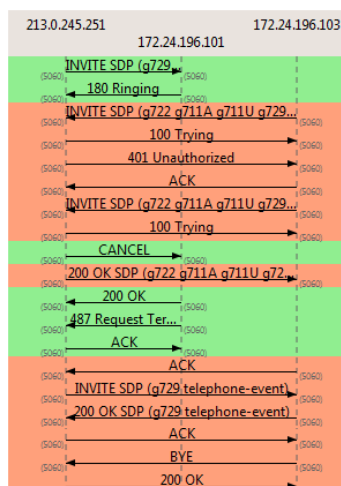
- Aceptación de llamada.
- Confirmación de aceptación de llamada.
- Método de ejecución de transferencia.
- Método de finalización de la segunda sesión.
- Aceptación de transferencia.
- Método de finalización de la primera sesión.
- Aceptación de las dos finalizaciones.

Ejemplo de llamada capturada (filtrada para ver únicamente SIP).

- **Llamada capturada.pcapng**



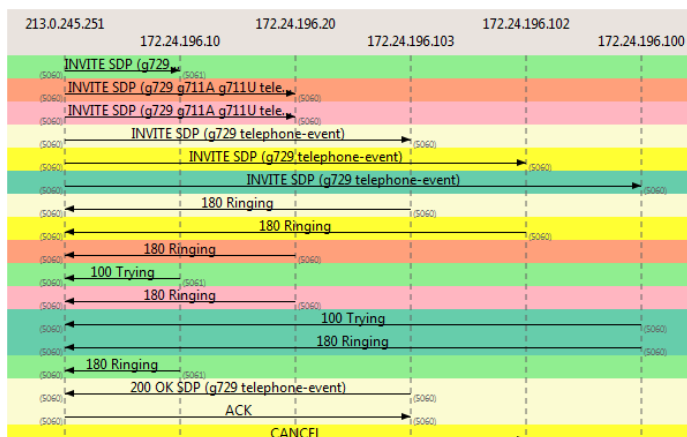
Para estudio. Se pueden localizar en la traza ...



- Método de inicio de sesión procedente del servidor (sin código de desafío MD5).
- Respuesta temporal de terminal contactado.
- En el flujograma no se muestra el mensaje "NOTIFY" de aviso de llamada entrante al grupo de captura.
- Método de inicio de sesión (sin código de desafío MD5) para interceptar la sesión en curso.
- Rechazo de inicio para que el terminal lo repita con código de desafío.
- Confirmación de rechazo.
- Método de inicio de sesión con desafío.
- Aceptación de llamada.
- Confirmación de aceptación de llamada.
- Cancelación de llamada inicial.
- Aceptación de cancelación.
- Respuestas de método terminado.
- Confirmación de respuesta.
- Método de inicio de sesión dirigido al terminal que interceptó la llamada (sin código de desafío MD5).
- Aceptación de llamada.
- Confirmación de aceptación de llamada.
- Método de finalización de sesión (sin código de desafío MD5).
- Aceptación de la finalización.

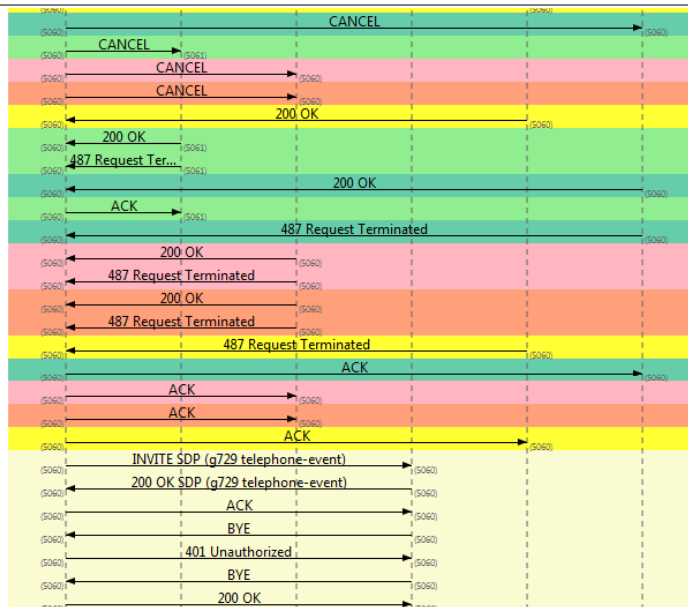
Ejemplo de llamada a Grupo de Salto Simultáneo de 6 miembros (filtrada para ver únicamente SIP).

- **Llamada a GSS de 6 miembros.pcapng**



Para estudio. Se pueden localizar en la traza ...

- 6 Métodos de inicio de sesión procedentes del servidor (sin código de desafío MD5).
- 6 Respuestas temporales de terminales contactados.
- Aceptación de llamada de un terminal.
- Confirmación de aceptación de llamada.
- 5 Cancelaciones de llamada.
- 5 Aceptaciones de cancelación.
- 5 Respuestas de método terminado.
- 5 Confirmaciones de respuesta.
- Método de inicio de sesión dirigido al terminal que aceptó la llamada (sin código de desafío MD5).
- Aceptación de llamada.
- Método de finalización de sesión (sin código de desafío MD5).
- Rechazo de finalización para que el terminal lo repita con código de desafío.
- Método de finalización con desafío.
- Aceptación de la finalización.



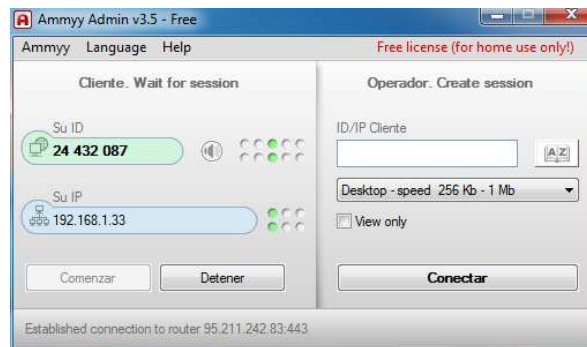
DIAGNOSIS AVANZADA

(Acceso remoto a escritorio de instalador)

En algún caso, podría ser necesario el apoyo del CT de Voz para analizar en tiempo real las tramas o la configuración de algún dispositivo, por lo que también se recomienda tener instalado y conectado el software de escritorio remoto compartido "AMMY" (similar al conocido TeamViewer, pero menos restrictivo). La descarga del programa es gratuita desde el sitio oficial <http://www.ammy.com/es/downloads.html>.



Simplemente hay que abrir el ejecutable y comunicarle al técnico del CT el código del campo "Su ID". Al establecer la conexión, se ha de validar el acceso.





HELP DESK

Ayuda para configuración de dispositivos, llamadas, diagnosis y solución de problemas




Cómo gestionar:

- Empresas
- Sedes
- Extensiones
- Teclas
- Grupos de captura
- Grupos de salto
- Operadoras Autom.



Descripción del servicio



ATA (Mediatix)



BSIP (Unify)



OS15/40/60 y Softphone



Entrada de llamadas



Otros ajustes



¿Por qué no funciona?



Listo para entregar



Correo de contacto



Una vez rematada la instalación, habrá que informar al cliente sobre la configuración y las posibilidades que le ofrece la nueva solución de voz. Para ello, se ofrecen a continuación una serie de datos y documentos descargables que pueden ser entregados al cliente para facilitar el uso, ahorrando a la vez tiempo del instalador.

Por el momento se incluye la siguiente información:

- [Pruebas de verificación del servicio MFE.](#)
- [Asesoramiento sobre el uso básico de los terminales.](#)
- [Informe de Cliente \(PVRGTool\).](#)
- [Códigos de usuario puestos fijos.](#)
- [Códigos de usuario puestos móviles \(Huawei\).](#)
- [Manuales de terminales.](#)
- [Uso y características del buzón de voz.](#)
- [Personalización del buzón de voz.](#)
- [Acceso al buzón de voz desde la red pública.](#)
- [Personalización de saludo de OA.](#)
- [Acceso a las Comunicaciones Unificadas.](#)
- [Manual de usuario de Comunicaciones Unificadas.](#)
- [APP de Comunicaciones Unificadas para terminales Android o IOS.](#)
- [Acceso al puente de multiconferencias.](#)
- [Portal de autogestión MFE.](#)

PRUEBAS DE VERIFICACIÓN DEL SERVICIO MFE

En este apartado se ofrece un documento que contiene el resumen de pruebas a realizar según los servicios contratados por el cliente.

- **Pruebas de verificación del servicio MFE.pdf** 

AGENDA (portal de Sistemas de Red): <http://dsr5.telefonica:8147/EECC/>

Web Prueba Final: <https://edomus.tesa/PF/>

ASESORAMIENTO SOBRE EL USO BÁSICO DE LOS TERMINALES

Obviamente, el cliente no estará familiarizado con las funcionalidades del servicio ni con su modo de empleo. Se debe hacer una demostración práctica del uso básico de los terminales y de todos los detalles particulares que correspondan como la recepción a través de teclas de línea o la supervisión y llamada directa a extensiones.

Las funcionalidades básicas que se le deben mostrar son:

- Llamada a 3.
- Mensajería vocal.
- Desvíos de llamadas.
- Llamada en espera y transferencia de llamadas.
- Identificación de llamadas.
- Registro de llamadas realizadas, perdidas y recibidas.
- Plan de numeración privado común para extensión fijas y móviles.
- Llamadas internas entre fijos y móviles gratuitas (servicio Integra).
- Llamadas de fijo a móvil externo facturadas como móvil-móvil (serv. enlace movistar).
- Agenda de contactos.
- No molestar.
- Manos libres.
- Música en espera.

- Buzón de voz.
- Mensajería instantánea.
- Número único para recibir llamadas en el fijo, pc o móvil según regla configurada.
- Audio conferencias.
- Grupos de salto.
- Grupos de captura.
- Operadora Automática.

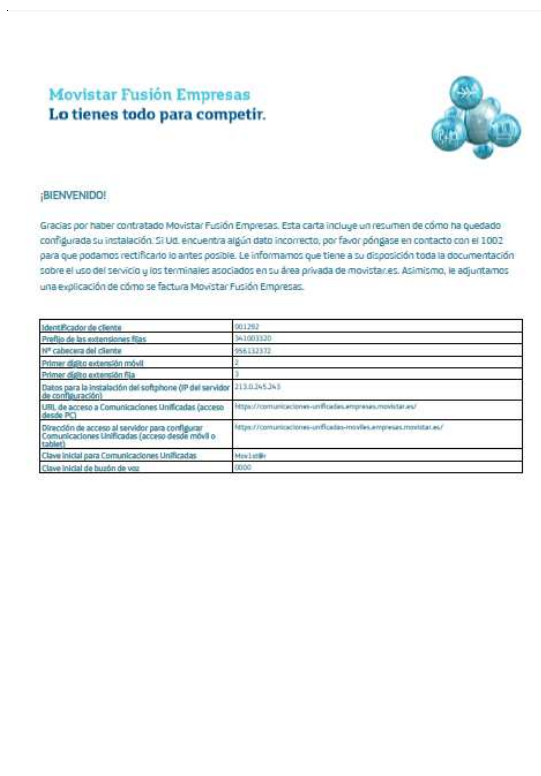
Existe documentación con trípticos explicativos y videos en el Canal Web de Operaciones:

- https://edomus.tesa/ji/documentos/PyS-Servicios_PuestosFijosMFE.htm

INFORME DE CLIENTE (PVRGTool)

El informe de cliente que proporciona "PVRGTOOL" en formato ".pdf", contiene un saludo de bienvenida, los datos más significativos de la configuración e información adicional sobre el producto.

Es conveniente entregarle una copia al cliente, para que conozca de primera mano la numeración, nombres y recursos definidos en la sede.



CÓDIGOS DE USUARIO PARA PUESTOS FIJOS

Códigos de usuario puestos fijos

| Prestación | Activar | Desactivar | Ejecutable desde ... |
|--|------------|------------|--|
| Desvío inmediato | *21 | #21 | Menú, botón, tecla programable o CCUU (opción preferida si existe) |
| Desvío si ocupado | *49 | #49 | Menú, tecla programable o CCUU (opción preferida si existe) |
| Desvío si no contesta | *43 | #43 | Menú, tecla programable o CCUU (opción preferida si existe) |
| No molestar | *27 | #27 | Menú, tecla programable o CCUU (opción preferida si existe) |
| Ocultar número | *38 ó 0067 | | Tecla programable |
| Marcar última llamada realizada | **1 | | Disponible "Call log" en menú de terminal |
| Marcar última llamada recibida | **2 | | Disponible "Call log" en menú de terminal |
| Devolución de llamada | *6 | #6 | Activar a través de menú contextual del terminal |
| Acceso a Puente de Conferencias desde la red pública | *135 | | Clientes del Cluster 1: 917575100 Clientes del Cluster 2: 917577770 Clientes del Cluster 3: 913088400 Clientes del Cluster 4: 915236100 |
| Acceso a Buzón de Voz desde la red pública | | | Clientes del Cluster 1: 917575101 Clientes del Cluster 2: 917577771 Clientes del Cluster 3: 913088401 Clientes del Cluster 4: 915236101 |

| | | | |
|---|------|--|--|
| Captura de grupo | *8 | | Diálogo contextual en pantalla, tecla programable, descolgado o OK (sólo entre miembros del mismo grupo). |
| Captura selectiva | *77 | | *77 + Número de extensión que está sonando (aunque no pertenezcan al mismo o a ningún grupo). |
| Conmutar estado en grupo de salto | *20 | | Conmuta el estado de ocupado en grupo (retira o vuelve a habilitar una extensión en el grupo de salto al que pertenece). Si estaba fuera de grupo, la introduce (pasa a estado "no ocupado)". Si estaba en grupo, la retira (pasa a estado "ocupado"). |
| Salir de grupo de salto | *30 | | Independientemente del estado actual, saca la extensión del grupo (pasa a estado "ocupado") |
| Entrar en grupo de salto | #30 | | Independientemente del estado actual, mete la extensión en el grupo (pasa a estado "no ocupado") |
| Primera lista de marcación abreviada individual | #51 | | La lista funciona a nivel de extensión, pero se confecciona y mantiene por CMP (no suele ser útil para el cliente). |
| Segunda lista de marcación abreviada individual | #52 | | La lista funciona a nivel de extensión, pero se confecciona y mantiene por CMP (no suele ser útil para el cliente). |
| Primera lista de marcación abreviada de sistema | *61 | | La lista funciona a nivel de empresa, pero se confecciona y mantiene por CMP (no suele ser útil para el cliente). |
| Segunda lista de marcación abreviada de sistema | *62 | | La lista funciona a nivel de empresa, pero se confecciona y mantiene por CMP (no suele ser útil para el cliente). |
| Aparcar llamada | *85 | | N/A |
| Recuperar llamada aparcada | *86 | | N/A |
| Destino de desvío a Buzón de Voz | *124 | | Desviar con *21*124 o fijar destino por menú |
| Consulta de Buzón de Voz | *125 | | Se puede llamar a través de la tecla de consulta de buzón directamente |
| Consulta de BV desde otra extensión | *123 | | *123 + Número E164 (los 13 dígitos) + # + clave + # |
| Conferencia a 3 | | | Exclusivamente a través de menú contextual del terminal |
| Llamada en espera | | | Exclusivamente a través de menú de usuario o programando tecla |

CÓDIGOS DE USUARIO PARA PUESTOS MÓVILES (Huawei)

Códigos de usuario puestos móviles (Huawei)

| Prestación | Activar | Desactivar | Observaciones |
|---|-----------------------------|-----------------|--|
| Activar SIM Móvil | | | Si no viene activada, hay que llamar al CAV de móviles: 917074037 |
| Personalizar saludo de Buzón de Voz | | | 123+Ok+Opc:2+Opc:2+Grabar saludo+## |
| Buzón de Voz | 022500+Ok | 022537+Ok+Opc:5 | Al activar el buzón se activan todos desvíos: N/C, ocupado y apagado o fuera cobertura. |
| Desvío inmediato | **21*<Nº de destino>#+Ok | ##21#+Ok | Desvío a buzón **21*123# |
| Consulta de estado de desvío inmediato | | | *#21#+Ok |
| Desvío si no contesta | **61*<Nº de destino>#+Ok | ##61# + OK | |
| Desvío si no contesta en "x" segundos | **61*<Nº de destino>**x#+Ok | ##61#+Ok | "x" puede tener los valores: 5, 10, 15, 20 ó 25 |
| Consulta de estado de desvío si no contesta | | | *#61# + OK |
| Desvío si ocupado | **67*<Nº de destino>#+Ok | ##67#+Ok | |
| Consulta de estado de desvío si ocupado | | | *#67#+Ok |
| Desvío si apagado o fuera de cobertura | **62*<Nº de destino>#+Ok | ##62#+Ok | |
| Consulta de estado de desvío si apagado o fuera de cobertura | | | *#62#+Ok |
| Todos los desvíos | | ##002#+Ok | |
| Notificación de llamadas perdidas por SMS | | 022217+Ok+opc:2 | |
| Llamada en espera | *43#+Ok | #43#+Ok | |
| Conmutar entre llamada conectada y llamada en espera | | | Pulsar el botón "RETEN" |
| Rechazar nueva llamada entrante o finalizar llamada conectada | | | Pulsar brevemente el botón de colgado |
| Transferencia con consulta | | | Retener la primera llamada establecida con el botón "RETEN" + marcar la extensión o el número público de destino + esperar al descolgado + conversar + botón "TRANS" |
| Transferencia sin consulta (ciega) | | | No utilizar. Esperar siempre a que descuelgue el destino antes de transferir (botón "TRANS") |
| Captura | | | #88+Ok, pero no está disponible para el servicio Movistar Integra |

| | | | |
|--|--|------------------------------------|--|
| Conferencia | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Se necesita servicio de multiconferencia en la SIM. 2. Establecer la primera llamada con normalidad. 3. Retener la primera llamada con el botón "RETEN" + marcar la extensión o el número público de destino del segundo interlocutor. 4. Una vez establecida la segunda llamada, pulsar el botón "CONF". 5. Añadir más participantes (hasta un máximo de 6), repitiendo los pasos 3 y 4. |
| Desconectar un participante de conferencia | | | Seleccionar al participante a desconectar y pulsar el botón de colgado |
| Finalizar conferencia | | | En modo manos libres, pulsar el botón de "Altavoz". En modo auricular, pulsa el botón de colgado tantas veces como participantes haya |
| Manos libres | Pulsar tecla "Altavoz" + colgar el auricular | Simplemente descolgar el auricular | |



importante

Dependiendo de la configuración del servicio Integra, en el destino de los desvíos puede ser necesario anteponer un "0".

Las sim de los puestos activa nacen con algunas facilidades como: el servicio buzón activado, con todos los desvíos a buzón activados (si ocupado, no contesta, apagado) y con el servicio de notificación de llamadas perdidas por sms (acorta el tono de llamada a 30 seg) . Por ello es muy importante:

- **Desactivar buzón de voz: 022537 + OK + opc.5**
- **Desactivar todos los desvíos: ##002# + botón de llamada**
- **Desactivar notificación de llamadas perdidas por SMS: 022017 opc 2**

INSTALACIÓN PUESTO ACTIVA

Los grupos de Captura quedan fuera de los Puestos Activa. Si bien los terminales soportan la función, en Integra no se soportan.

MUY IMPORTANTE: No tiene que haber ningún desvío activado salvo el Dependable (opcional).

El desvío Dependable se usa para terminales que no están registrados o, en caso de UC, por si falla UC. Pero por defecto no se debe habilitar ningún desvío.

Funcionalidades que tenemos identificadas como disponibles en los Puestos Activa, teniendo en cuenta que no son más que extensiones de Comunicaciones Unificadas.

Grupos de salto, con las funcionalidades habituales de todos los grupos de salto, incluido el desbordamiento, de los siguientes tipos:

Lineal o secuencial
Circular
Distribución uniforme de llamadas

No es posible configurar grupos de salto paralelos.

Los Puestos Activa pueden formar parte de grupos con timbre simultaneo, configurados en una extensión con terminal fijo o softphone.

No se puede configurar un grupo con timbre simultaneo solo con Puestos Activa, sin ninguna extensión con terminal fijo o softphone.

Pueden configurarse como destino de la Operadora Automática.

No pueden formar parte de grupos de captura.

En caso de que no permita llamar o desviar a buzón desde el Activa, poner la sim en un móvil (la primera vez) y luego ya deja gestionar buzón de la sim desde el Huawei.

Teléfono de acceso externo a buzón sim móvil : 609123123 , nos pide nº móvil y pin . Solo podemos acceder en remoto si hemos cambiado el pin x defecto del buzón 1234, si es así podemos, en remoto: escuchar mensajes, personalizar saludo, etc..

EL Grupo de Salto Lineal de puestos activa se puede configurar en varios sitios: En la web de la UC del fijo al que dirigimos el DDI, o en la OSV(la nube) recomendable para poder encolar llamadas (sobre todo con Operadora automática), o encadenando desvíos en los terminales huawei (con esto último no recomendado ya que desvíamos todo y no diferencia llamada del grupo o llamada a nº propio de la extensión).

El Grupo de Salto Mixto (ext fijas y ext móviles) se ha de configurar en la UC. Excepto grupo de salto lineal con ext fijas y ultima ext de salto un móvil, se configura en la OSV como GSL poniendo el móvil como overflow del grupo.

El Grupo de Salto Simultáneo se ha de configurar en OSV (la nube).

Sedes activa

No lanzar portabilidad de números hasta verificar que el Huawei puede marcar por corto fijo con los demás Huawei o que recibe de los moviles corp por corto fijo, lo que confirmaría que el nº móvil del huawei está incluido en el integra y que la provisión de la parte fija y su encaminamiento al móvil está realizada ok.

En la tabla siguiente se exponen las funcionalidades básicas del teléfono de Comunicación Activa Huawei F610.

| Funcionalidad | Status | Comentarios |
|---------------------------------|---------------|---|
| Mute | Disponible | |
| Segunda llamada | Disponible | Precisa servicio de llamada en espera en la SIM |
| Retención de llamada | Disponible | Precisa servicio de llamada en espera en la SIM |
| Conferencia (máximo 6 miembros) | Disponible | Precisa servicio de multiconferencia en la SIM |
| Transferencia ciega | No disponible | Existe, pero no se debe de utilizar, no funciona. |
| Transferencia con consulta | Disponible | |
| Programación de teclas | Disponible | Mediante menú |
| Desvío de llamadas | Disponible | Mediante menú y comandos |
| Manos libres | Disponible | |
| Agenda | Disponible | Propia del terminal |
| Aviso de disponibilidad | No Disponible | No existe el servicio que activa esta facilidad |

Diferencias más relevantes entre el teléfono Huawei F610 y un OpenStage de MFE:

1. No admite agenda corporativa, ni carga de contactos a través de un fichero.
2. No captura llamadas de extensiones fijas MFE.
3. No captura llamadas de extensiones móviles. La captura de extensiones móviles sólo se ofrece en el servicio "Movistar Corporativo". En ese caso, se utilizaría el código #88 entre las extensiones incluidas en un grupo de captura creado al efecto en la Red Inteligente de móviles.
4. Presentación de número. Si se realizan llamadas a fijos directamente desde el teléfono, se presenta el número móvil definido en el perfil Integra correspondiente (general, de extensiones móviles o de extensión particular). Para presentar el fijo en llamadas a fijos, es necesario "lanzar" la llamada a través de la web de Comunicaciones Unificadas; desde PC <https://comunicaciones-unificadas.empresas.movistar.es> o desde un móvil <https://comunicaciones-unificadas-moviles.empresas.movistar.es>
5. No se pueden configurar teclas de supervisión (DSS), ni se pueden supervisar estos terminales.

ACCESO RÁPIDO A CONTACTOS.-

Si se precisa llamar o transferir llamadas a un contacto con frecuencia, se puede hacer uso del juego de teclas configurables. Existen 14 teclas útiles para este fin (9 teclas numéricas y 5 teclas de acceso directo).

Con antelación a la asignación de un contacto a cualquier tecla numérica, es necesario dar de alta al contacto en la agenda.

1. Pulsar TSD (Contactos).
2. Seleccionar Teléfono.
3. Pulsar TSI (Opciones).
4. Seleccionar Nuevo contacto.
5. Editar la información del contacto: (Nombre, Apellido, Teléfono móvil).
6. Pulsar TSI (Opciones).
7. Seleccionar Guardar.
8. Pulsar el botón de apagado, para salir.

Para asignar una tecla numérica a un contacto:

1. Pulsar TSD (Contactos).
2. Seleccionar Marcación rápida.
3. Seleccionar la tecla numérica (...).
4. Seleccionar el contacto de la agenda a asociar.
5. Pulsar el botón de apagado, para salir.

Teclas de acceso directo:

1. Pulsar TSI (Menú).
2. Seleccionar Ajustes.
3. Seleccionar Ajustes del teléfono.
4. Seleccionar Accesos directos.
5. Seleccionar Acceso directo (...).
6. Introducir el número del contacto.
7. Pulsar el botón OK para guardar el número.
8. Pulsar el botón de apagado, para salir.



- Si se desea utilizar el buzón de voz de la línea móvil, se puede utilizar como número de destino el "123". **El buzón de voz del "Puesto Activa" tiene un límite máximo de 15 mensajes en memoria.**
- El desvío incondicional tiene prioridad sobre el resto de desvíos.
- La llamada en espera prevalece sobre el desvío "si comunica".
- Los desvíos convencionales prevalecen sobre los servicios de Operador: "Avísame" y de "Llamadas Perdidas".
- El precio de activación de los desvíos es gratuito.
- El precio de la llamada desviada a un número, es el aplicable a una llamada convencional con destino a ese mismo número, según la modalidad de tarifa suscrita por el cliente y los módulos aplicables de la línea que configura el desvío.

- Desde la Web de "Mi Movistar", a través de la URL <http://www.movistar.es>, el cliente puede gestionar los desvíos de su línea móvil.
 - Para ello, debe de acceder a ► **Tus servicios de llamadas** ► **Desvío de llamadas**, donde se selecciona el tipo de desvío y número de destino deseado. Desde la misma pantalla, también se pueden desactivar los desvíos que tuviera activados.
- No siendo el caso de los puestos activa, diremos que en general, los clientes con servicio MultiSIM deben de gestionar sus desvíos a través de su Centro de Atención Personal.
- El cliente puede consultar los servicios disponibles para su móvil de empresa en la URL:
 - <https://www.movistar.es/empresas/movil/servicios/>



ATENCIÓN

Con la configuración adecuada del perfil de la línea colectiva que da servicio al grupo de salto en la OSV, se pueden incluir los "Puestos Activa" como miembros de un grupo. No obstante, se podría organizar un salto entre puestos activa a base de desvíos. Hay que tener en cuenta que las tarjetas SIM de los puestos se envían al cliente con los desvíos "si apagado o fuera de cobertura", "si ocupado" y "si no contesta", activados hacia el buzón de voz del número GSM. Habría que desactivar todos los desvíos de la SIM antes de empezar a organizar el tratamiento de llamadas.

Si se pretende establecer un grupo de salto entre Puestos Activa a base de desvíos encadenados, es preferible "montarlo" con los usuarios de Comunicaciones Unificadas. En la UC, se deben de encadenar desvíos del tipo "si no contesta" o "si ocupado" (siempre con el buzón de voz de la línea móvil deshabilitado).

Como el servidor de UC no detecta el estado de "apagado o fuera de cobertura" (para él es un descolgado), en cada uno de los terminales se debe de fijar este tipo de salto al siguiente miembro del grupo.

Debemos de tener en cuenta que si se configuran los desvíos "si no contesta" y "si ocupado" en los terminales, con la entrada directa de llamadas a través de la numeración pública asociada a cada terminal (fija y/o móvil), también se ejecuta el salto a los siguientes miembros establecidos, cosa que seguramente no será del agrado del cliente.

Para que el cliente pueda utilizar algunas funciones (códigos) con mayor facilidad, se pueden grabar en las teclas de acceso directo (MDx). Por ejemplo, para activar el desvío inmediato a buzón de voz (Interesante para el primer puesto activa de un grupo de salto creado a base de desvíos encadenados), se debe de seguir la siguiente ruta del menú:

- ► **Menú** ► **Ajustes** ► **Ajustes del teléfono** ► **Accesos directos** ► **Seleccionar acceso directo (teclas MD1 a MD5)** ► **Introducir el código **21*123#** ► **Opciones** ► **Guardar**.

Para que el cliente pueda utilizar algunas funciones (códigos) con mayor facilidad, se pueden grabar en las teclas de acceso directo



Importante

La primera tecla de función del teléfono Huawei F610 (MD1) tiene grabado por defecto el código de captura #88. Como no es útil en Integra, se puede reprogramar con cualquier otra función.

MANUALES DE TERMINALES



[Guía rápida OpenStage 15](#)



[Guía rápida Openstage 40](#)



[Guía rápida OpenStage 60](#)

[Manual OpenStage 15 \(V3R1\)](#)
[Manual OpenStage 15 \(V3R3\)](#)



[Manual Huawei F610](#)



[Terminal movilidad DECT básico SL5](#)

[Manual Openstage 40 \(V3R1\)](#)
[Manual Openstage 40 \(V3R3\)](#)



[Manual Huawei F617](#)



ATENCIÓN

Los terminales básicos OpenStage 15 no pueden llevar cascos. No tienen conector adecuado (con supresor de eco) para los cascos y tras realizar pruebas de compatibilidad, ninguno de los modelos ofrecidos para el servicio funciona correctamente.

USO Y CARACTERÍSTICAS DEL BUZÓN DE VOZ

- **Desvío a buzón de voz.**
 - *21*124 o fijar destino por menú.
- **Consulta de buzón.**
 - Pulsar botón específico de "sobre" o *125
- **Consulta de buzón desde otra extensión.**
 - *123 + Número E164 (los 13 dígitos) + # + clave + #
- **Consulta de buzón desde el exterior.**
 - Se necesita un DDI enrutado a Xpressions. Al llamar al DDI, nos pide número de buzón. Se marca número E164 (los 13 dígitos) + # + clave + #
- **Uso del buzón de voz desde las Comunicaciones Unificadas.**
 - Desde el WebClient se puede añadir como dispositivo el Xpressions con el número E164 (los 13 dígitos) y luego seleccionarlo como dispositivo favorito.

Los valores configurados en el Xpressions son únicos para todo el servidor y no pueden ser modificados de forma individual para ningún cliente.

Cualquier modificación global de parámetros, ha de ser solicitada al suministrador.

La ocupación actual de recursos (Disco Duro) es del 7%, con los siguientes datos:

- **Tiempo máximo de grabación para el nombre:** 10 segundos
- **Tiempo máximo de grabación para el saludo personal:** 60 segundos
- **Tiempo máximo de grabación de un mensaje:** 120 segundos
- **Tiempo mínimo de un mensaje:** 1500 milisegundos
- **Retardo de grabación:** 3 décimas de segundos
- **Tiempo de purga de mensajes:** 60 días. Para proteger el espacio de Disco Duro, se eliminan tanto los atendidos como los que están sin atender.
- **Tiempo de aviso previo a la purga:** 7 días. Cuando haya mensajes a los que les queden 7 días o menos para caducar, al consultar el buzón se escuchará un aviso del tipo: "Tiene tres mensajes que caducarán en 5 días".
- **Máximo número de mensajes depositados:** No hay límite. Mientras que haya espacio físico en disco duro el sistema permite grabar, pero sólo se ofrece información de un máximo de 100 mensajes pendientes por usuario (p.ej.: si hay 105 mensajes, dice que hay 100). Obviamente se mantienen todos y según se van borrando los mensajes disponibles, van apareciendo los demás.

Importanteimportante

Al margen de las características del Xpressions, si se utiliza el buzón de voz de un "Puesto Activa", hay que tener en cuenta que tiene un límite máximo de 15 mensajes en memoria.

PERSONALIZACIÓN DEL BUZÓN DE VOZ

Se ha comprobado que en ocasiones se malinterpretan las instrucciones del servidor de buzones de voz "Xpressions" y el cliente no es capaz de personalizar la locución de saludo de su buzón. Para acceder al menú de grabación del saludo, se entra en el buzón con el código *125 y tras introducir el PIN (0000 si es la primera vez que se accede o el personalizado, las siguientes veces), se seleccionan las opciones 8,1,1,1,1,1.

Se recomienda grabar la locución a través del micro-teléfono y finalizar el saludo con *# en lugar de colgar el auricular, para que el sonido quede más limpio y no se escuche ruido al finalizar la grabación.

- Las llamadas se desvían a buzón de voz con una tecla programable específica en los terminales Open Stage o con el código *21*124.
- El desvío a buzón se retira con la misma tecla específica o con el código #21.



El PIN por defecto del buzón es el "0000". Tras el primer acceso, el sistema exigirá su personalización. No se permiten combinaciones sencillas del tipo "1111", "1234" y similares.

Se recomienda utilizar como PIN el mismo número que el de la extensión.

Otras opciones relacionadas:

- Para **personalizar el buzón de otra extensión** (acceder desde una extensión al buzón de otra), se utiliza el código ***123**, luego se teclean las 13 cifras del buzón a gestionar + #, el PIN correspondiente + # y las mismas opciones **8,1,1,1,1**.
- Para utilizar un **buzón de voz como informador**, es decir, reproducir el mensaje de saludo y finalizar la llamada sin dar opción a que el llamante deposite mensajes, se utiliza la combinación de opciones **8,1,1,6**.
- Para utilizar de nuevo el **buzón de voz como contestador** para admitir mensajes, se utiliza la combinación de opciones **8,1,1,4**.
- Para **grabar un saludo alternativo** (se pueden grabar hasta 9 saludos), se utiliza la combinación de opciones **8,1,1,1,2,1*#**. Se escucha el mensaje grabado y se puede activar con **4** o volver al menú de selección con **#**. En el código anterior se utilizó como ejemplo el saludo alternativo 2.
- Para **conmutar entre saludos alternativos pregrabados**, se utiliza la combinación de opciones **8,1,1,1,5**. Se escucha el mensaje seleccionado y se puede activar con **4** o volver al menú de selección con **#**. En el código anterior se utilizó como ejemplo el saludo alternativo 5.



Si se hace un cambio de saludo, el buzón pasa automáticamente a modo contestador, por lo que, en su caso, será necesario conmutar de nuevo el modo de funcionamiento a informador.

En el contrato del servicio existe una cláusula en la que se informa de que el **cliente es responsable de las locuciones y/o mensajes de bienvenida** que personalice o nos aporte para personalizar.

Importante **importante**

La utilización de mensajes alternativos en el buzón de voz, fácilmente gestionables por el cliente, es una opción idónea para evitar el uso de agendas con informadores en la operadora Automática. Las agendas conmutan automáticamente, pero conllevan actualizaciones continuas por cambios de horario, fiestas, vacaciones, etc.

La configuración más efectiva suele ser la que intercala una extensión para gestionar manualmente la entrada de llamadas por desvío de externas a Operadora Automática (con una bienvenida única y sus opciones) y desvío inmediato a buzón de voz (por tecla o código).

Lógicamente, el desvío a buzón y los mensajes del contestador/informador, los activaría el cliente a su interés.

Para grabar una tecla de desvío a buzón:

- Pulsar la tecla libre interesada unos segundos.
- Se pregunta si realmente se quiere grabar la tecla.
- Confirmar con "OK".
- Aparece el campo "Sin asignar?".
- Confirmar con "OK".
- Con la tecla de navegación (flecha abajo), buscar la opción "Desviar todas las llamadas?".
- Confirmar con "OK".
- Con la tecla de navegación (flecha abajo), buscar la opción "Ajustes?".
- Confirmar con "OK".
- Introducir los caracteres "**124".
- Confirmar con "OK".
- Con la tecla de navegación (flecha abajo), buscar la opción "Guardar y salir?".
- Confirmar con "OK".

Al pulsar la tecla se activa el desvío a contestador/informador y queda encendido su LED. Pulsando de nuevo la tecla, se quita el desvío y se apaga el LED.

ACCESO AL BUZÓN DE VOZ DESDE LA RED PÚBLICA

Para acceder al buzón de voz de una extensión desde la red pública, se han habilitado cuatro números de uso general, cada uno de ellos está encaminado al servidor Xpressions correspondiente según pertenezca el cliente al Cluster 1, 2, 3, 4, 5 o 6.

- **X01:** 917575101
- **X02:** 917577771
- **X03:** 913088401
- **X04:** 915236101
- **X05:** 912648941
- **X06:** 918398877

Estos números ofrecen al llamante la posibilidad de contactar con el buzón de voz de la extensión deseada. El servidor solicita:

- **Número de teléfono:** Introducir el número de extensión (13 cifras) + #.
- **Contraseña:** Introducir la contraseña privada de acceso al buzón de voz.

La locución informativa del Xpressions ofrecerá en primer lugar los mensajes pendientes. No habiendo mensajes, Xpressions facilitará las opciones de personalización.

Para facilitar el acceso a los buzones de voz MFE desde la red pública con terminales móviles, se puede grabar un contacto en la agenda del móvil, por ejemplo: "Buzón empresa", con el siguiente código:

- **Terminales con S.O. Android:**
 - Número público de acceso a Xpressions según Cluster, E.164 de extensión#, Clave de acceso al buzón#
- **Terminales con S.O. IOS:**
 - Número público de acceso a Xpressions según Cluster [pausa] E.164 de extensión# [pausa] Clave de acceso al buzón#

Importante **importante**

Los responsables del servicio han solicitado un número "900" para eliminar el coste de acceso y darle un aspecto más universal.

ACCESO AL PUENTE DE MULTICONFERENCIAS

Para acceder al puente de multiconferencias desde la red pública, se han habilitado cuatro números de uso general, cada uno de ellos está encaminado al servidor Xpressions correspondiente según pertenezca el cliente al Cluster 1, 2, 3, 4, 5 o 6.

- **X01:** 917575100
- **X02:** 917577770
- **X03:** 913088400
- **X04:** 915236100
- **X05:** 912648940
- **X06:** 918398876

PERSONALIZACIÓN DE SALUDO DE OPERADORA AUTOMÁTICA

Las locuciones personalizadas de las Operadoras Automáticas sólo pueden ser "colocadas" en el servidor OSCC por un técnico especializado del Centro Técnico de Voz.

Para obtener las locuciones de cliente, se pueden seguir varios caminos:

- El cliente graba la locución por sus propios medios y se la hace llegar al CT de Voz.
- El cliente llama a un número del CT de Voz previamente desviado a buzón.
- El cliente graba la locución en uno de sus buzones de voz y el CT accede al mismo buzón para obtener el mensaje.

En los dos primeros casos, el CT de Voz ha de intervenir en la organización del proceso, ya sea para ofrecer un correo electrónico receptor del mensaje o un número público propio desviado a buzón (opción recomendable si el cliente tiene una sede activa), mientras que en el tercero, el cliente deposita el mensaje y simplemente comunica al CT de Voz que ya está grabado y dónde está grabado.

Por ser la opción más utilizada, explicaremos la forma con la que obtenemos las locuciones a través del buzón de voz de una extensión del cliente.

1. Se indica al cliente el procedimiento siguiente:
 - El cliente desvía una extensión a buzón de voz: ***21*124**.
 - Llama a la extensión desviada y graba la locución a su interés (*# para terminar).
 - Se puede escuchar el mensaje depositado mediante el código ***125** (consulta desde la misma extensión donde se depositó el mensaje) o con el código ***123** (consulta desde otra extensión). El PIN por defecto es "0000". Tendrá que cambiarlo la primera vez que utilice el servicio.
 - Se puede borrar y regrabar el mensaje las veces que se estimen oportunas (siguiendo las indicaciones del menú de buzón).
 - Una vez finaliza la grabación, se quita el desvío de la extensión con el código **#21**.
2. En la medida de lo posible, el propio instalador debería informar al CT de Voz sobre el buzón utilizado por el cliente y el PIN de acceso correspondiente. Si el cliente no estuviese dispuesto a grabar la locución antes de finalizar el proceso de provisión, el Instalador debería obtener del cliente un compromiso para tener la grabación hecha en fecha próxima e informar al CT de Voz sobre la fecha en la que puede llevar a cabo la "recolocación" del mensaje.



En el contrato del servicio existe una cláusula en la que se informa de que el **cliente es responsable de las locuciones y/o mensajes de bienvenida** que personalice o nos aporte para personalizar.

ACCESO A LAS COMUNICACIONES UNIFICADAS

Acceso desde PC a través de Internet.

- **Clientes provisionados en el Cluster 01:** <https://comunicaciones-unificadas.empresas.movistar.es>
- **Clientes provisionados en el Cluster 02:** <https://comunicaciones-unificadas2.empresas.movistar.es>
- **Clientes provisionados en el Cluster 03:** <https://comunicaciones-unificadas3.empresas.movistar.es>
- **Clientes provisionados en el Cluster 04:** <https://comunicaciones-unificadas4.empresas.movistar.es>
- **Clientes provisionados en el Cluster 05:** <https://comunicaciones-unificadas5.empresas.movistar.es>
- **Clientes provisionados en el Cluster 06:** <https://comunicaciones-unificadas6.empresas.movistar.es>

Acceso desde Aplicación de Comunicaciones Unificadas en móviles con sistema operativo IOS o Android.

- **Cientes provisionados en el Cluster 01:** <https://comunicaciones-unificadas-moviles.empresas.movistar.es>
- **Cientes provisionados en el Cluster 02:** <https://comunicaciones-unificadas-moviles2.empresas.movistar.es>
- **Cientes provisionados en el Cluster 03:** <https://comunicaciones-unificadas-moviles3.empresas.movistar.es>
- **Cientes provisionados en el Cluster 04:** <https://comunicaciones-unificadas-moviles4.empresas.movistar.es>
- **Cientes provisionados en el Cluster 05:** <https://comunicaciones-unificadas-moviles5.empresas.movistar.es>
- **Cientes provisionados en el Cluster 06:** <https://comunicaciones-unificadas-moviles6.empresas.movistar.es>

Para teléfonos móviles, se recomienda utilizar la aplicación correspondiente (IOS o Android), descargables desde los sitios web de apps más populares.

En cualquier caso, se necesitan credenciales de acceso:

- Usuario: E.164 (13 cifras).
- Contraseña inicial: Mov1st@r (el cliente está obligado a cambiarla con el primer acceso).



MANUAL DE USUARIO DE COMUNICACIONES UNIFICADAS

En este apartado se ofrece el manual de usuario del cliente web con el que se gestionan las Comunicaciones Unificadas.

- **Manual de usuario OpenScape Web Client.pdf** 

APP DE COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA TERMINALES Android o IOS

A través de los siguientes enlaces, se pueden obtener los documentos correspondientes a las guías rápidas de descarga, configuración y uso básico de las aplicaciones para teléfonos móviles con sistemas operativos "Android" e "IOS" respectivamente.

- **Guía rápida comunicaciones unificadas en android.pdf** 
- **Guía rápida comunicaciones unificadas en IOS.pdf** 

PORTAL DE AUTOGESTIÓN MFE

Dentro del Plan de Acción encaminado tanto a mejorar la satisfacción del cliente de Movistar Fusión Empresas (MFE) como a reducir el nº de averías relacionadas con aspectos autoconfigurables por el cliente, se ha puesto en servicio el nuevo portal de autogestión de MFE.

El portal de autogestión MFE está disponible para cualquier cliente que haya contratado este servicio. A través de esta herramienta, el cliente puede configurar determinadas funcionalidades de la centralita y el router asociados al servicio (servicios de voz y datos).

La web pública es accesible por dos vías:

- www.fusionempresas.movistar.es: El usuario se debe logar con las credenciales de Integra.
- www.movistar.es: Una vez logado con las credenciales del Canal On-Line Movistar, el cliente dispondrá de un enlace en el apartado de "Servicios Contratados" para acceder directamente a la web de autogestión MFE (sin necesidad de realizar nuevo logging).



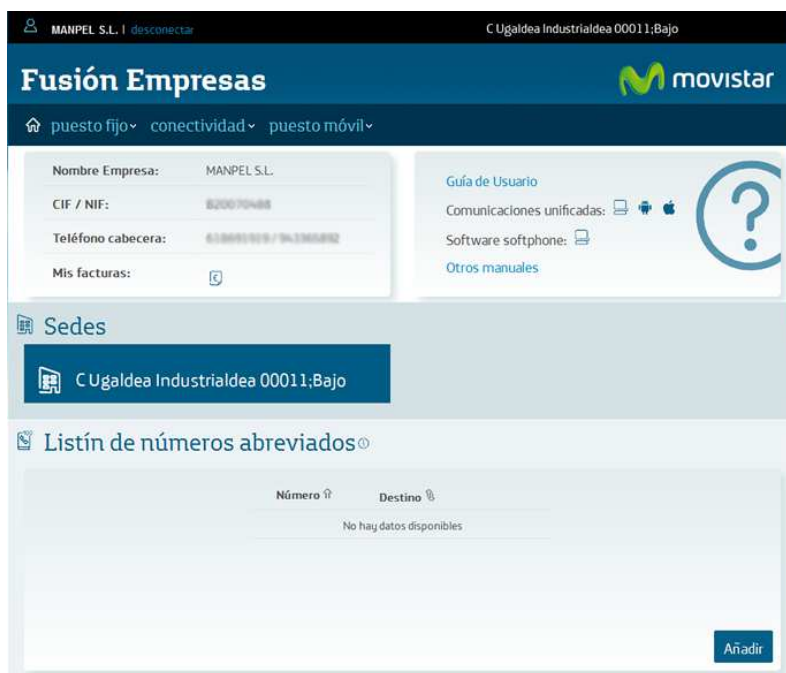

Para que el portal funcione correctamente, se debe utilizar un navegador debidamente actualizado (Mozilla Firefox, Chrome, Safari, Opera, Internet Explorer superior al 8) con Javascript activado.

Si el usuario ha olvidado su clave puede solicitarla. Recibirá un SMS en la línea administradora Integra.

Si la clave está bloqueada (3 intentos seguidos erróneos) debe llamar al 1002 para regenerarla.

Una vez se haya realizado la acreditación, desde la pantalla principal se puede:

- Visualizar datos administrativos de la empresa.
- Acceder a datos de facturación a través del portal "Mi Movistar".
- Descargar manuales de servicio.
 - Guía de usuario del portal de autogestión MFE.
 - Manuales de configuración de Comunicaciones Unificadas para PC, móvil Android y Apple.
 - Guías rápidas y manuales de todos los dispositivos comercializados (incluido softphone y UC).
- Descargar la última versión homologada de Softphone (V7 R1.42.15).
- Seleccionar una sede para realizar ajustes.
- Gestionar el listín de números abreviados.
 - Los números se incorporan en la primera lista de marcación rápida, por lo que se deben invocar con el código *61.
 - Siendo la marcación rápida una numeración de 3 cifras, también funciona con 1 o 2 cifras (*611, *6101 y *61001 invocan el mismo índice "1").
- Acceder a los apartados específicos de:
 - Puesto fijo.
 - Conectividad.
 - Puesto móvil.



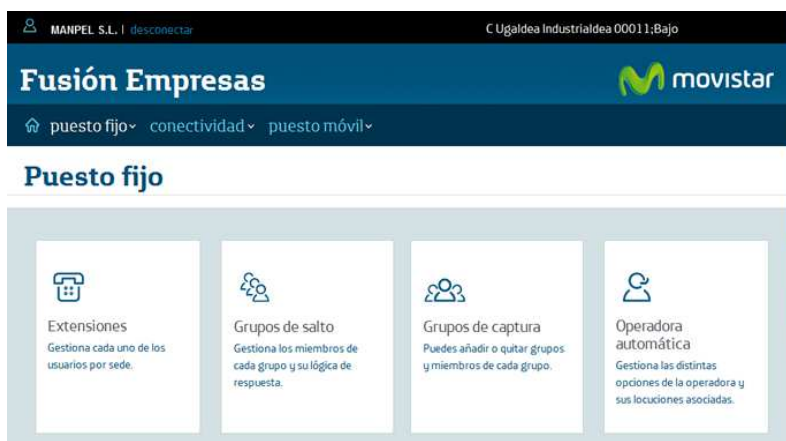
El icono con forma de casa de la zona superior izquierda permite retornar en cualquier momento a la página de inicio.

Desde el apartado de "Puesto fijo", se puede:

- **Gestionar extensiones.**
 - Modificar nombre a presentar en llamadas internas.
 - Modificar categoría (restringir llamadas salientes).
 - Todas las llamadas permitidas.
 - Llamadas a fijos y móviles nacionales.
 - Sólo llamadas internas y fijos nacionales.
 - Sólo llamadas internas con numeración corta.
 - Seleccionar el número público a presentar en llamadas externas.
 - Números públicos de la Empresa.
 - Rechazar de llamadas con número oculto.
 - Establecer un número de backup.
 - Se puede establecer un número de respaldo para cada DDI encaminado a una extensión.
 - Se define un desvío inmediato (desactivado) en el AS-BT de la NGN.
 - En caso de caída masiva de la plataforma, las llamadas se desvían desde NGN al destino predefinido.
 - Crear una lista de números restringidos.
 - Lista de números a los que la extensión no podrá realizar llamadas.
 - Gestionar desvíos.
 - Incondicional.
 - Si ocupado.
 - Si no responde.
 - Si no registrado.
 - Para proteger nuestras configuraciones, no se puede tratar el desvío de Internas/Externas.
 - Resetear el buzón de voz.
 - Realmente se reinicia el buzón, por lo que se pierden las credenciales, saludos, mensajes, etc.
 - Si existe, se muestra el usuario y las URLs de acceso a las Comunicaciones Unificadas.
 - Permite resetear la clave, devolviéndola a la inicial "Mov1st@r"..
 - Se muestra la dirección IP del DLS para configurar los Softphone.
- **Gestionar grupos de salto.**
 - Se pueden modificar todos los aspectos de los grupos.
 - No admite grupo paralelo con timbre simultáneo.

- **Gestionar grupos de captura.**
 - Se pueden incluir o retirar miembros.
- **Gestionar operadora automática.**
 - Si la OA es estándar, se pueden modificar destinos de opciones.
 - Si la OA no es estándar, remite al 1002 para actuación manual.

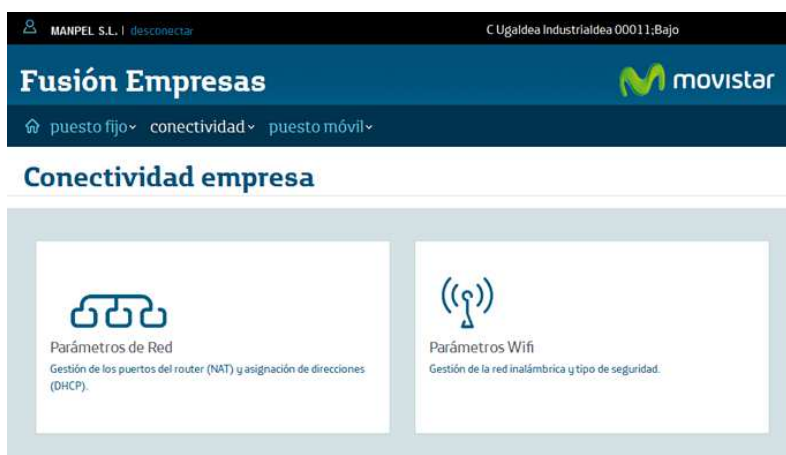
Todos los cambios se aplican en tiempo real.



Desde el apartado de "Conectividad", se puede:

- **Gestionar parámetros de red.**
 - Definir rangos de direcciones a entregar por DHCP.
 - Mapear puertos.
- **Gestionar parámetros Wi-Fi.**
 - Activar/Desactivar la red.
 - Modificar visibilidad de red (SSID).
 - Definir aspectos de seguridad (tipo, clave y entorno).
- **Reiniciar el router.**

En una sede dual solo se puede actuar sobre el router de la sede de datos.



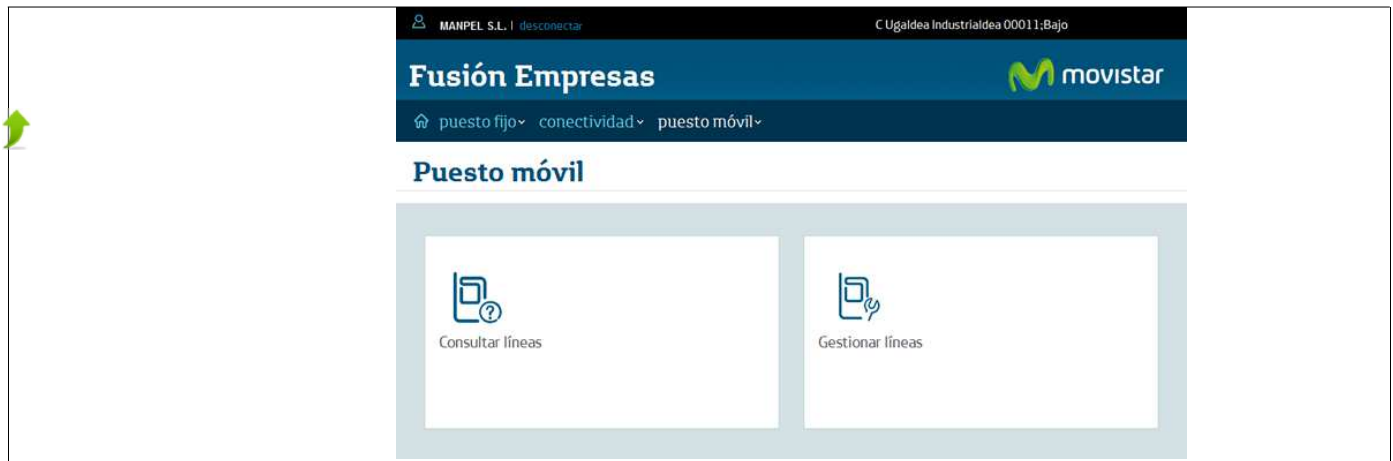
Tras realizar cambios en la configuración de un EDC, se requiere reinicio de router.

Si tras dos días aproximadamente el usuario no reinicia su router, se vuelve a la configuración cargada en el router.

El reinicio del router dura en torno a 5 minutos. La web no tiene conocimiento en tiempo real de cómo ha ido el reinicio.

Desde el apartado "Puesto móvil", se puede:

- **Consultar líneas.**
 - Muestra la relación de líneas móviles (numeración privada y pública).
- **Gestionar líneas.**
 - Re-encamina a la página de gestión del servicio Integra.



Desde el 1002 MFE podrán informar al cliente de la existencia de los portales, la manera de acceder (autenticación), generación de claves de acceso, asesoramiento en el uso, registro de incidencias, etc.

Ante la demanda de un cliente, si procede, se le indicará que puede llevar a cabo él mismo las modificaciones solicitadas y se le asesorará sobre los procedimientos. La primera línea de atención también podrá hacer modificaciones en nombre del cliente, ya que dispone de credenciales de acceso universales.

Para la puesta en común de conocimientos, comunicación directa con las áreas técnicas y la realización de preguntas, está disponible en la red social Yammer el grupo Operaciones-Movistar Fusión Empresas.

- <https://www.yammer.com/movistarfusiónempresas>