

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

IBERCOM IP **-** **CONFIGURACIÓN IP-DECT DE ASCOM EN CUCM 9.1**

ÍNDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1.1 | DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA | 6 |
| 1.2 | LISTA DE REVISIONES | 7 |
| 2 | CONSIDERACIONES INICIALES | 8 |
| 3 | CONFIGURACIÓN EN CUCM | 9 |
| 3.1 | INSTALACIÓN DE CISCO OPTION PACKAGE (COP) | 9 |
| 3.2 | SIP PROFILE | 10 |
| 3.3 | EXTENSIONES | 12 |
| 4 | CONFIGURACIÓN EN ESTACIÓN BASE | 16 |
| 4.1 | PARÁMETROS GENERALES | 16 |
| 4.1.1 | Cambio de parámetros de IP | 17 |
| 4.1.2 | Cambio de contraseña | 21 |
| 4.1.3 | Servidor NTP | 22 |
| 4.1.4 | Licencia | 23 |
| 4.2 | CONFIGURACIÓN SISTEMA DECT | 24 |
| 4.2.1 | Configuración del Master | 24 |
| 4.2.1.1 | LDAP Server | 24 |
| 4.2.1.2 | Modo Master Activo | 25 |
| 4.2.1.3 | Nombre de Sistema | 26 |
| 4.2.1.4 | Conexión con PBX | 27 |
| 4.2.1.5 | Resto de Parámetros de Sistema | 29 |
| 4.2.1.6 | Asignación de PARI | 30 |
| 4.2.1.7 | Asignación de SARI | 31 |
| 4.2.1.8 | Servicios Suplementarios | 32 |
| 4.2.1.9 | Activación de Radio | 33 |
| 4.2.1.10 | Sincronismo de radio | 35 |
| 4.2.1.11 | Identificación de usuario en registro SIP | 36 |
| 4.2.2 | Configuración del Standby Master | 37 |
| 4.2.2.1 | LDAP Server | 37 |
| 4.2.2.2 | Modo Master Standby | 39 |
| 4.2.2.3 | Nombre de Sistema | 40 |
| 4.2.2.4 | Conexión con PBX | 42 |
| 4.2.2.5 | Servicios Suplementarios | 44 |
| 4.2.2.6 | Activación de Radio | 45 |
| 4.2.2.7 | Sincronismo de radio | 47 |
| 4.2.2.8 | Identificación de usuario en registro SIP | 48 |
| 4.2.3 | Configuración de resto de antenas solo para función radio | 49 |
| 4.2.3.1 | Activación de Radio | 50 |
| 4.2.3.2 | Sincronismo de radio | 52 |
| 4.3 | CONFIGURACIÓN DE USUARIOS DECT | 53 |
| 4.3.1 | Alta de terminales | 53 |
| 4.3.2 | Registro anónimo | 55 |

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

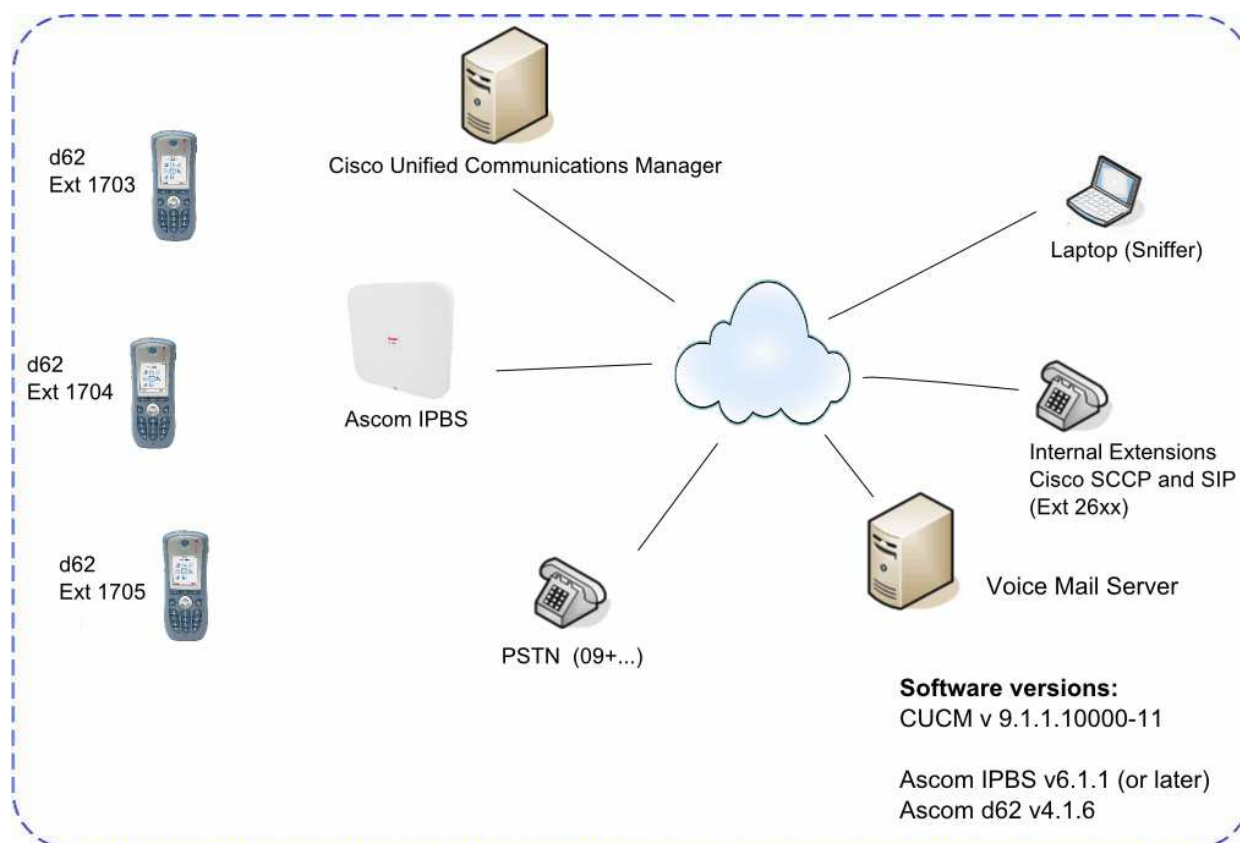
1 INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende servir como guía de configuración del Gateway IP-DECT de Ascom para CUCM 9.1.

Es de aplicación tanto para el servicio de Accesos Primarios Virtuales (APV), como para el servicio Acceso Único IP (AUIP).

La instalación debe estar configurada de acuerdo a los requisitos de IBERCOM IP descritos en el documento IBERCOM IP CISCO: INSTALACIÓN INICIAL CISCO UNIFIED CALLMANAGER .

El esquema de conexión a la red de los clientes es el siguiente



| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

Convenciones

En las configuraciones de CallManager, los nombres de los elementos que se incluyen no referenciados explícitamente, son aquellos que existen en las máquinas del laboratorio en las que se hicieron las pruebas y podrían no ser los mismos que los que existirán en las instalaciones de cliente.

Para diferenciar los diferentes servidores que componen la solución CallManager, se hablará de servidor:

Publisher: Es el servidor que administra la Base de Datos.

Subscribers: Son los servidores que tienen el servicio CallManager activo. Un Subscriber puede ser al mismo tiempo Publisher.

TFTP: Son los servidores que tienen activo el servicio TFTP. Un servidor TFTP puede ser al mismo tiempo Publisher y/o Subscriber.

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

1.1 Documentación de Referencia

- [MD.n4.0228] IBERCOM IP CISCO CREACION DE REGIONES Y MOH EN CUCM
- [MD.n4.0226] IBERCOM IP CISCO: MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS INICIALES
- [MD.n4.0215] IBERCOM IP CISCO: PLAN DE NUMERACIÓN Y RESTRICCIONES DE TRÁFICO

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

1.2 Lista de Revisiones

| NÚMERO EDICIÓN | FECHA EDICIÓN | APARTADOS REVISADOS | CAMBIOS EFECTUADOS | OBSERVACIONES |
|-------------------|------------------|---------------------|--|---------------|
| 1ª | 19-11-2013 | | | |
| 2ª | 15-4-2014 | 3.1 | Instalación de Cisco Option Package (COP) | |

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

2 Consideraciones Iniciales

El gateway IP-DECT de Ascom es un Punto de Acceso de terminales DECT y que por cada terminal DECT realiza un registro de un terminal SIP en CUCM. Esto permite disponer de terminales DECT registrados en CUCM.

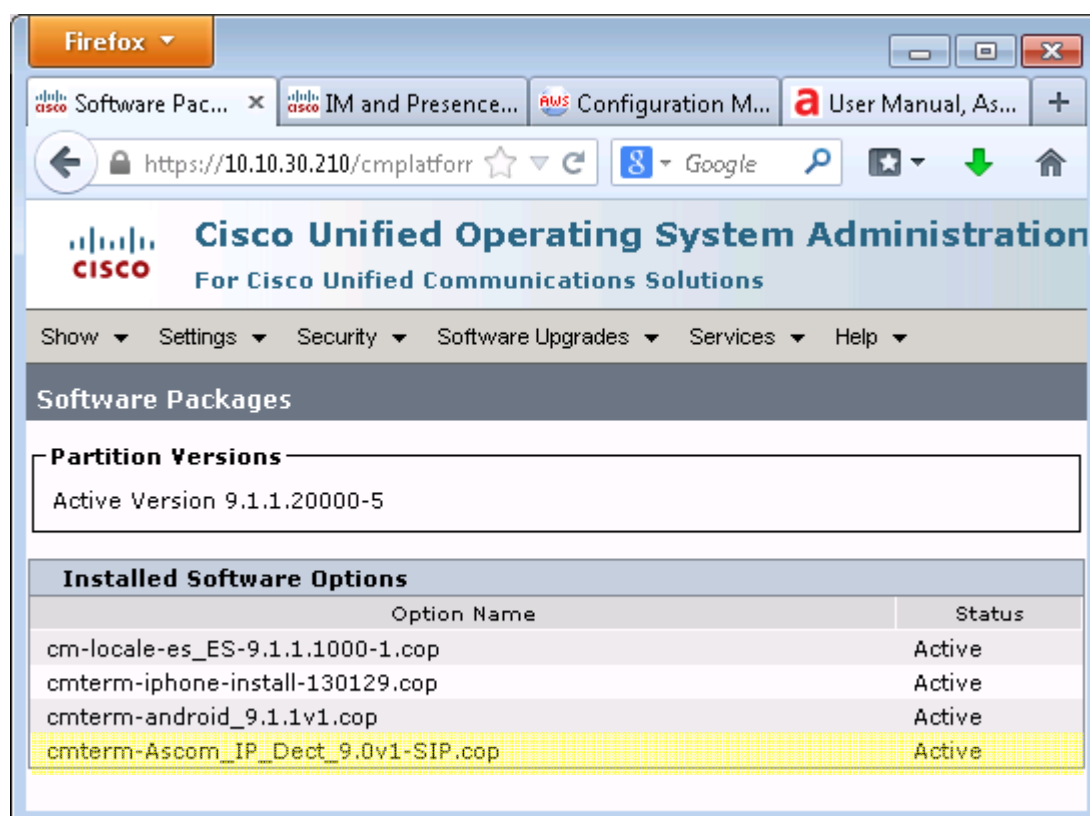
Este gateway puede trabajar con CUCM de dos formas:

- Registrando cada terminal DECT como un terminal *Third-Party SIP*. En este caso se pierden funcionalidades tales como *Música en Espera* y algunas configurables desde el teléfono.
- Registrando cada terminal DECT como un dispositivo específico. Esta es la forma de trabajo que se ha validado y requiere la instalación de un fichero *cop* de terminales en CUCM, así como de una licencia específica en el Gateway IP-DECT para poder ofrecer ciertos servicios suplementarios de Cisco.

3 Configuración en CUCM

3.1 Instalación de Cisco Option Package (COP)

Para disponer de un *Phone Type* específico hay Instalar el paquete de opciones de extensión **cmterm-Ascom_IP_Dect_9.0v1-SIP.cop**. El *Phone Type* que incluye es **Ascom IP-DECT Device**.

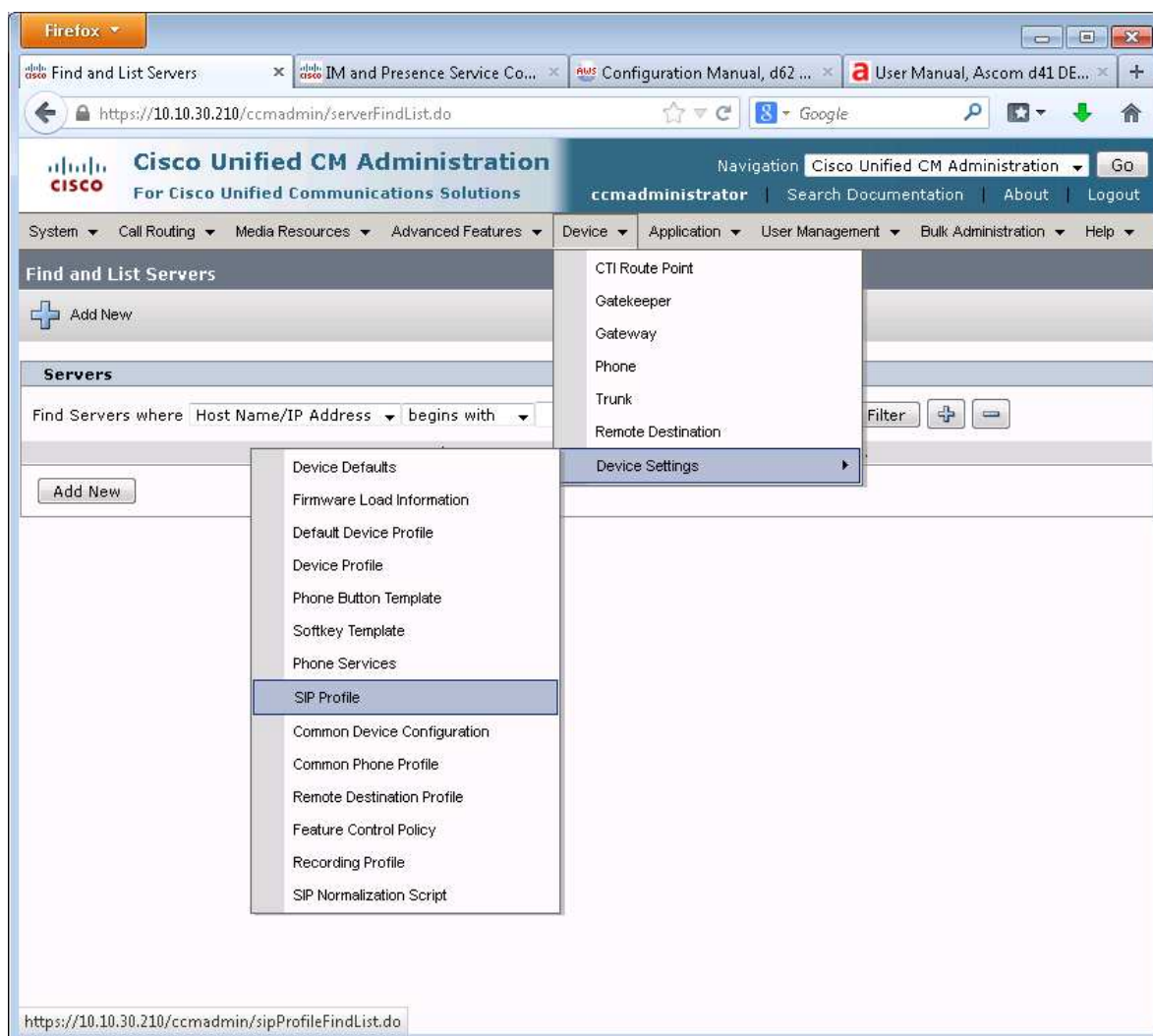


NOTA: Es necesario reiniciar el servicio CallManager de los Subscribers que registren los terminales IP-DECT.

3.2 SIP Profile

Las extensiones DECT son extensiones SIP que requieren disponer un *SIP Profile*. Es válido el *Default SIP Profile* del sistema, pero se creará uno específico con los valores por defecto para futuras modificaciones de sus parámetros.

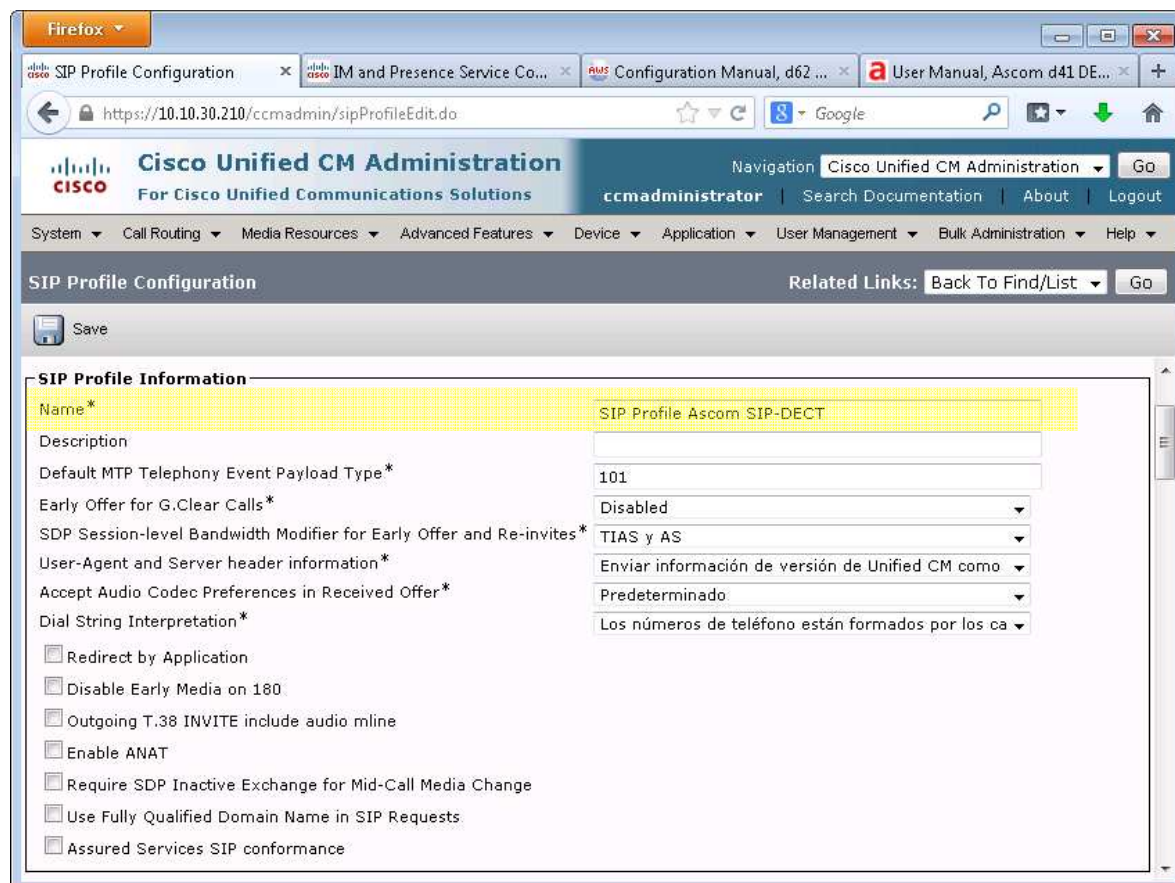
Device -> Device Settings -> SIP Profile.



En la sección **SIP Profile Information:**

- **Name:** El valor será **SIP Profile Ascom SIP-DECT**.

Se guardará la configuración pulsando **Save**.



Firefox

SIP Profile Configuration x IM and Presence Service Co... x Configuration Manual, d62 ... x User Manual, Ascom d41 DE... x

https://10.10.30.210/ccmadmin/sipProfileEdit.do

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

ccmadministrator | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

SIP Profile Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save

SIP Profile Information

Name* SIP Profile Ascom SIP-DECT

Description

Default MTP Telephony Event Payload Type* 101

Early Offer for G.Clear Calls* Disabled

SDP Session-level Bandwidth Modifier for Early Offer and Re-invites* TIAS y AS

User-Agent and Server header information* Enviar información de versión de Unified CM como

Accept Audio Codec Preferences in Received Offer* Predeterminado

Dial String Interpretation* Los números de teléfono están formados por los ca

☐ Redirect by Application

☐ Disable Early Media on 180

☐ Outgoing T.38 INVITE include audio mline

☐ Enable ANAT

☐ Require SDP Inactive Exchange for Mid-Call Media Change

☐ Use Fully Qualified Domain Name in SIP Requests

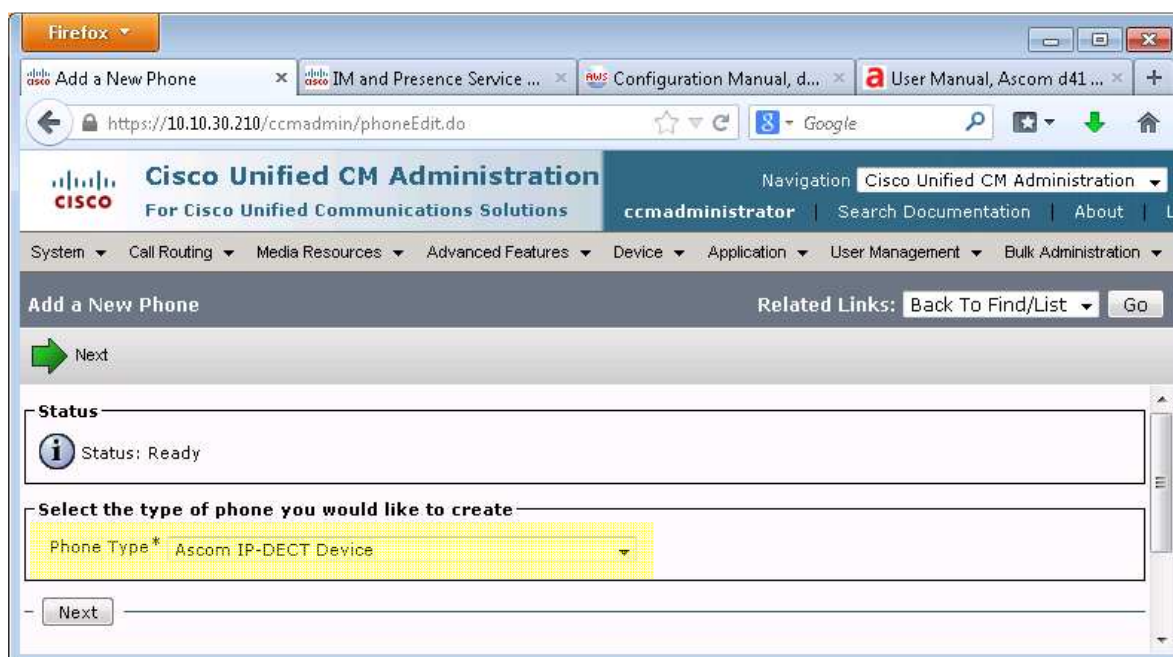
☐ Assured Services SIP conformance

3.3 Extensiones

A continuación se dan de alta las extensiones en **Device -> Phone**.

- **Phone Type:** El valor será **Ascom IP-DECT Device**.

Se pulsa **Next**.



En la pantalla **Phone Configuration**, sección **Device Information**:

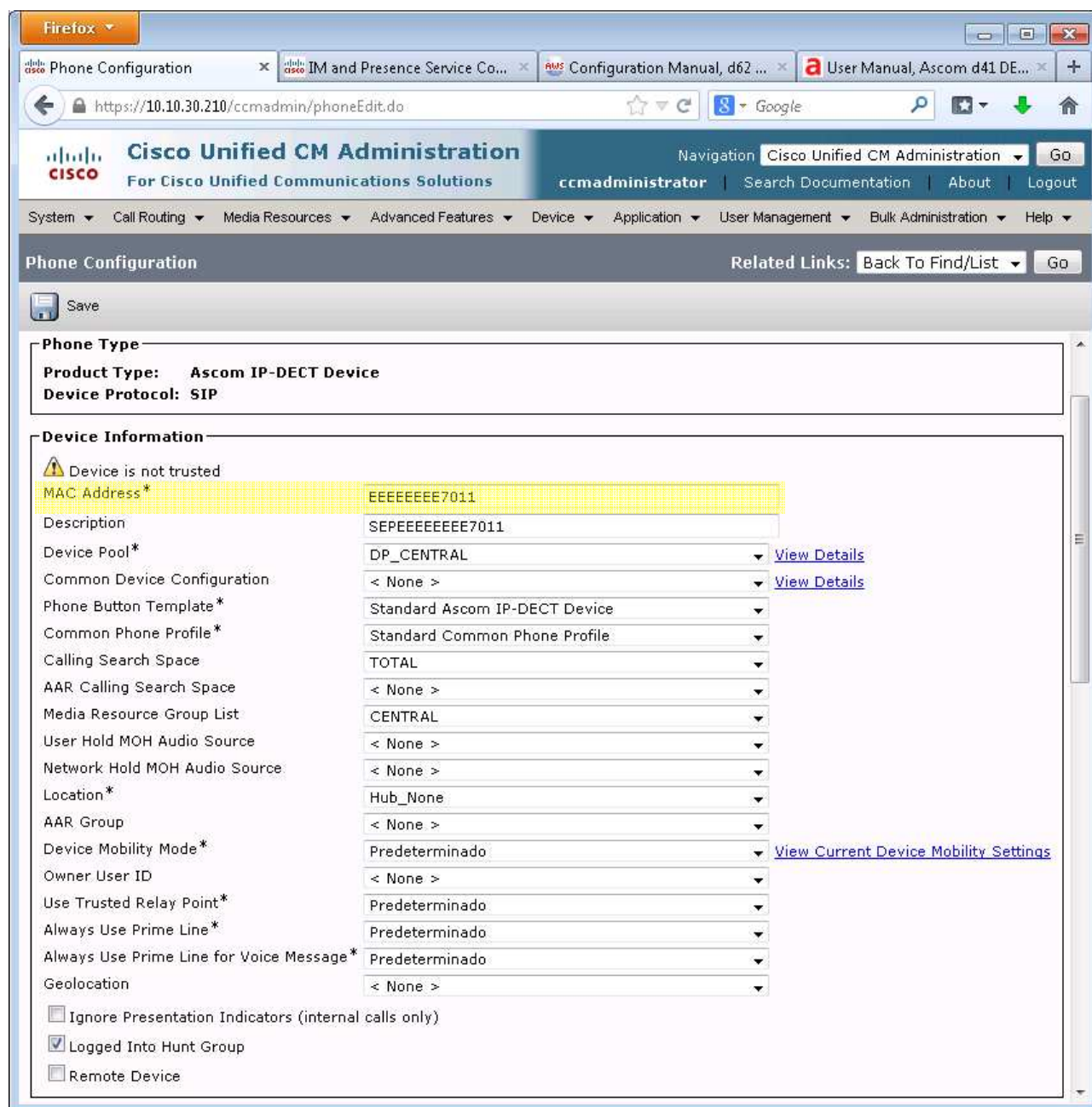
- **MAC Address:** El terminal DECT se registrará en CUCM con una MAC ficticia. Esta MAC se construirá terminando con los dígitos del número de la extensión y se rellenará por la izquierda con el carácter E. Por ejemplo, si se va a provisionar una extensión DECT con número de directorio 7011, su dirección MAC será EEEEEEEE7011.

En la sección **Protocol Specific Information**:

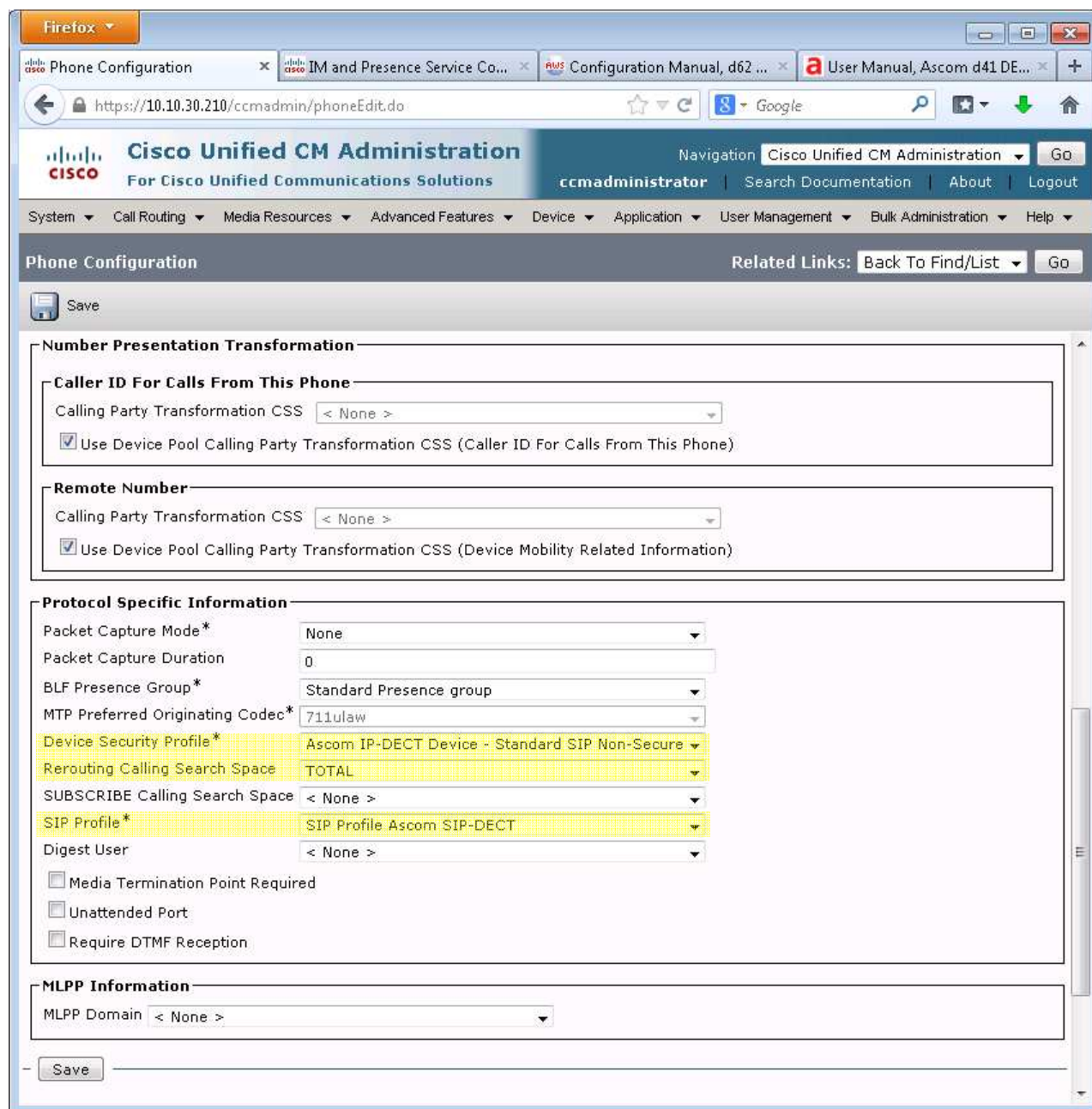
- **Device Security Profile:** El valor será **Ascom IP-DECT Device – Standard SIP Non-Secure Profile**. Alternativamente, se podría usar uno con cifrado.
- **Rerouting Calling Search Space:** Los desvíos de los terminales DECT se ejecutan desde el terminal y no desde CUCM utilizando redirección SIP. El punto de desvío o redirección debe permitirse a través del *Calling Search Space* aplicado en este parámetro.
- **SIP Profile:** El valor será **SIP Profile Ascom SIP-DECT** creado en el punto 3.2.

El resto de parámetros tales como *Device Pool*, *Calling Search Space*, *Media Resource Group List*, etc tomarán el valor que requiera la instalación.

Se guardará la configuración pulsando **Save**.



The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration web interface in a Firefox browser. The page is titled "Phone Configuration" and displays the configuration for an "Ascom IP-DECT Device". The "MAC Address" is set to "EEEEEEEE7011". The "Device Information" section includes various settings such as "Device Pool" (DP_CENTRAL), "Common Device Configuration" (< None >), "Phone Button Template" (Standard Ascom IP-DECT Device), "Common Phone Profile" (Standard Common Phone Profile), "Calling Search Space" (TOTAL), "AAR Calling Search Space" (< None >), "Media Resource Group List" (CENTRAL), "User Hold MOH Audio Source" (< None >), "Network Hold MOH Audio Source" (< None >), "Location" (Hub_None), "AAR Group" (< None >), "Device Mobility Mode" (Predeterminado), "Owner User ID" (< None >), "Use Trusted Relay Point" (Predeterminado), "Always Use Prime Line" (Predeterminado), "Always Use Prime Line for Voice Message" (Predeterminado), and "Geolocation" (< None >). There are also checkboxes for "Ignore Presentation Indicators (internal calls only)", "Logged Into Hunt Group", and "Remote Device".



Phone Configuration

Number Presentation Transformation

Caller ID For Calls From This Phone

Calling Party Transformation CSS:

☒ Use Device Pool Calling Party Transformation CSS (Caller ID For Calls From This Phone)

Remote Number

Calling Party Transformation CSS:

☒ Use Device Pool Calling Party Transformation CSS (Device Mobility Related Information)

Protocol Specific Information

Packet Capture Mode*:

Packet Capture Duration:

BLF Presence Group*:

MTP Preferred Originating Codec*:

Device Security Profile*:

Rerouting Calling Search Space:

SUBSCRIBE Calling Search Space:

SIP Profile*:

Digest User:

☐ Media Termination Point Required

☐ Unattended Port

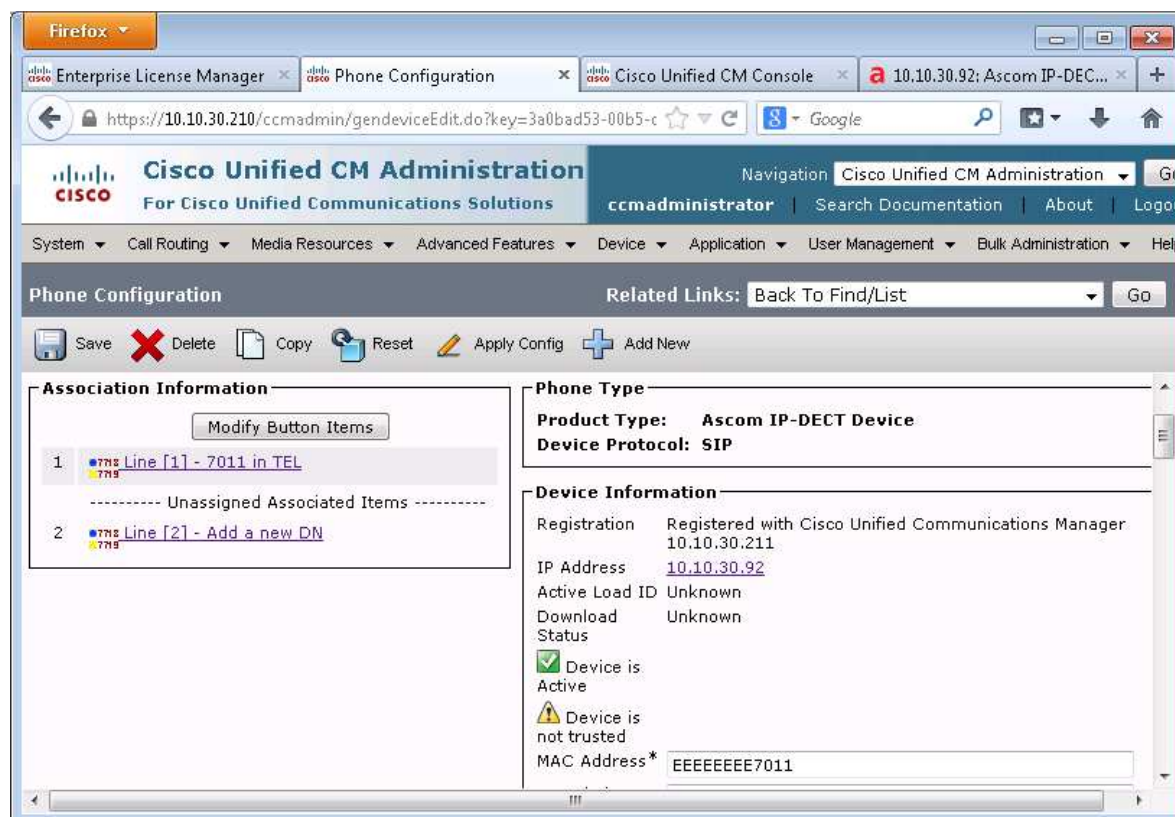
☐ Require DTMF Reception

MLPP Information

MLPP Domain:

1/2

A continuación asignar la línea en la *Partition* que corresponda. Solo se puede asignar una línea por cada extensión DECT y su número deber corresponder con el número asignado en los últimos caracteres del parámetro *MAC Address*.



| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

4 Configuración en Estación Base

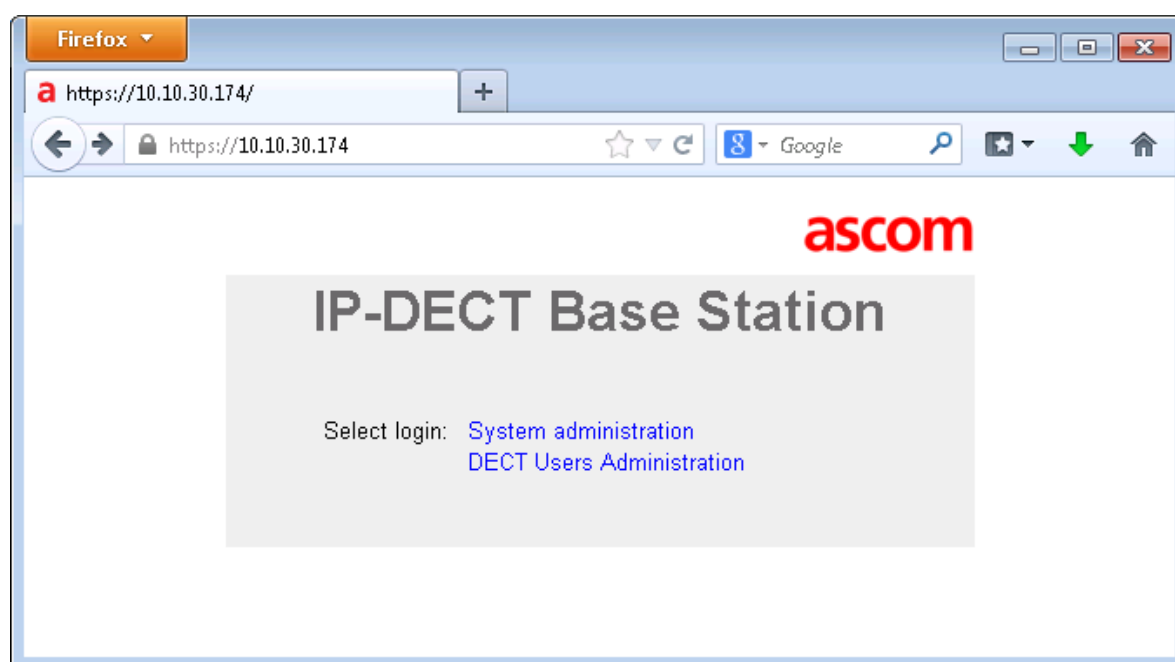
4.1 Parámetros Generales

La administración de las Estaciones Base (Gateway SIP-DECT o IPBS) se realiza accediendo por https a su dirección IP. Cada una de las IPBS hay que configurarla por separado, ya trabajen como Master, Standby Master o solo Radio.

En la configuración de fábrica, la IPBS intenta obtener la dirección IP por DHCP. En caso de no encontrar ningún servidor DHCP, utilizará la dirección 192.168.0.1.

Para restablecer los valores de fábrica hay que pulsar el botón *reset* situado en la parte trasera del equipo durante 10 segundos, esperar a que se ponga el led verde y a continuación apagar y volver a encender el Gateway.

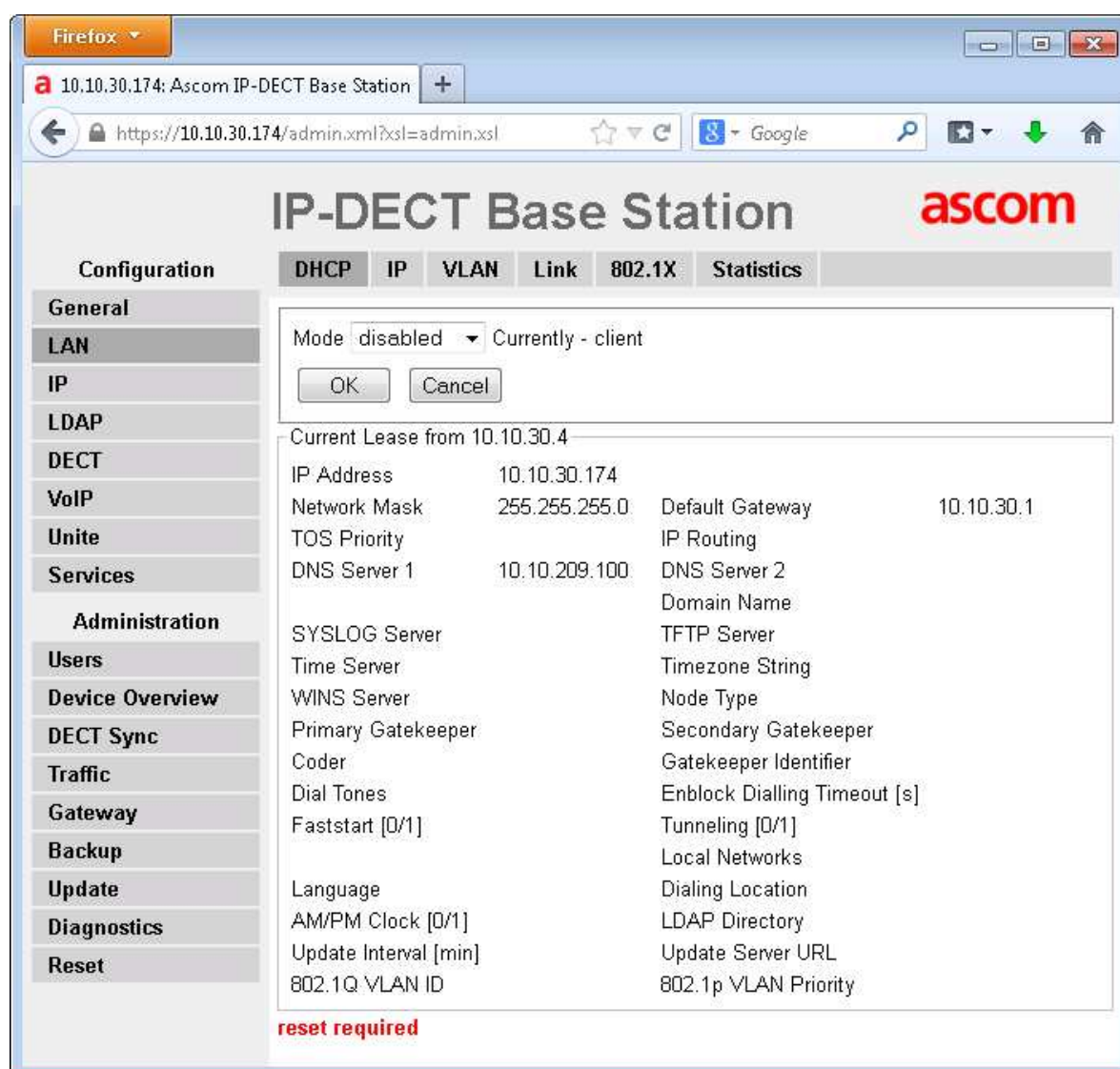
Una vez que se ha accedido a la página principal de administración, hay que hacer login en **System administration**. El usuario administrador es **admin** y la contraseña por defecto es **changeme**.



4.1.1 Cambio de parámetros de IP

El primer cambio que hay que hacer en el Gateway es desactivar el cliente DHCP y asignar una dirección IP estática.

En el menú LAN->DHCP cambiar el **Mode** a **disabled**. Aunque una vez pulsado en **OK**, el sistema pide hacer un *reset*, es conveniente esperarse a realizar la asignación de la dirección IP y VLAN antes de ejecutar el *reset*.



Firefox 10.10.30.174: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.174/admin.xml?xsl=admin.xsl

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration

- General
- LAN**
- IP
- LDAP
- DECT
- VoIP
- Unite
- Services
- Administration
- Users
- Device Overview
- DECT Sync
- Traffic
- Gateway
- Backup
- Update
- Diagnostics
- Reset

DHCP IP VLAN Link 802.1X Statistics

Mode: disabled (Currently - client)

OK Cancel

Current Lease from 10.10.30.4

| | | | |
|--------------|---------------|------------------------------|------------|
| IP Address | 10.10.30.174 | Default Gateway | 10.10.30.1 |
| Network Mask | 255.255.255.0 | IP Routing | |
| TOS Priority | | DNS Server 1 | |
| DNS Server 1 | 10.10.209.100 | DNS Server 2 | |
| | | Domain Name | |
| | | TFTP Server | |
| | | Timezone String | |
| | | Node Type | |
| | | Secondary Gatekeeper | |
| | | Gatekeeper Identifier | |
| | | Enblock Dialling Timeout [s] | |
| | | Tunneling [0/1] | |
| | | Local Networks | |
| | | Dialing Location | |
| | | LDAP Directory | |
| | | Update Server URL | |
| | | 802.1p VLAN Priority | |

reset required

En LAN->IP asignar:

- **IP Address:** Dirección IP del Gateway.
- **Network Mask:**
- **Default Gateway:**
- **DNS Server:**

Pulsar en **OK** y esperar a realizar los cambios de VLAN antes de hacer el *reset*.



Firefox 10.10.30.174: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.174/admin.xml?xsl=admin.xsl

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration

DHCP IP VLAN Link 802.1X Statistics

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Active Settings

IP Address: 10.10.30.92 10.10.30.174

Network Mask: 255.255.255.0 255.255.255.0

Default Gateway: 10.10.30.1 10.10.30.1

DNS Server: 10.10.209.100 10.10.209.100

Alt. DNS Server:

Check ARP: ☐

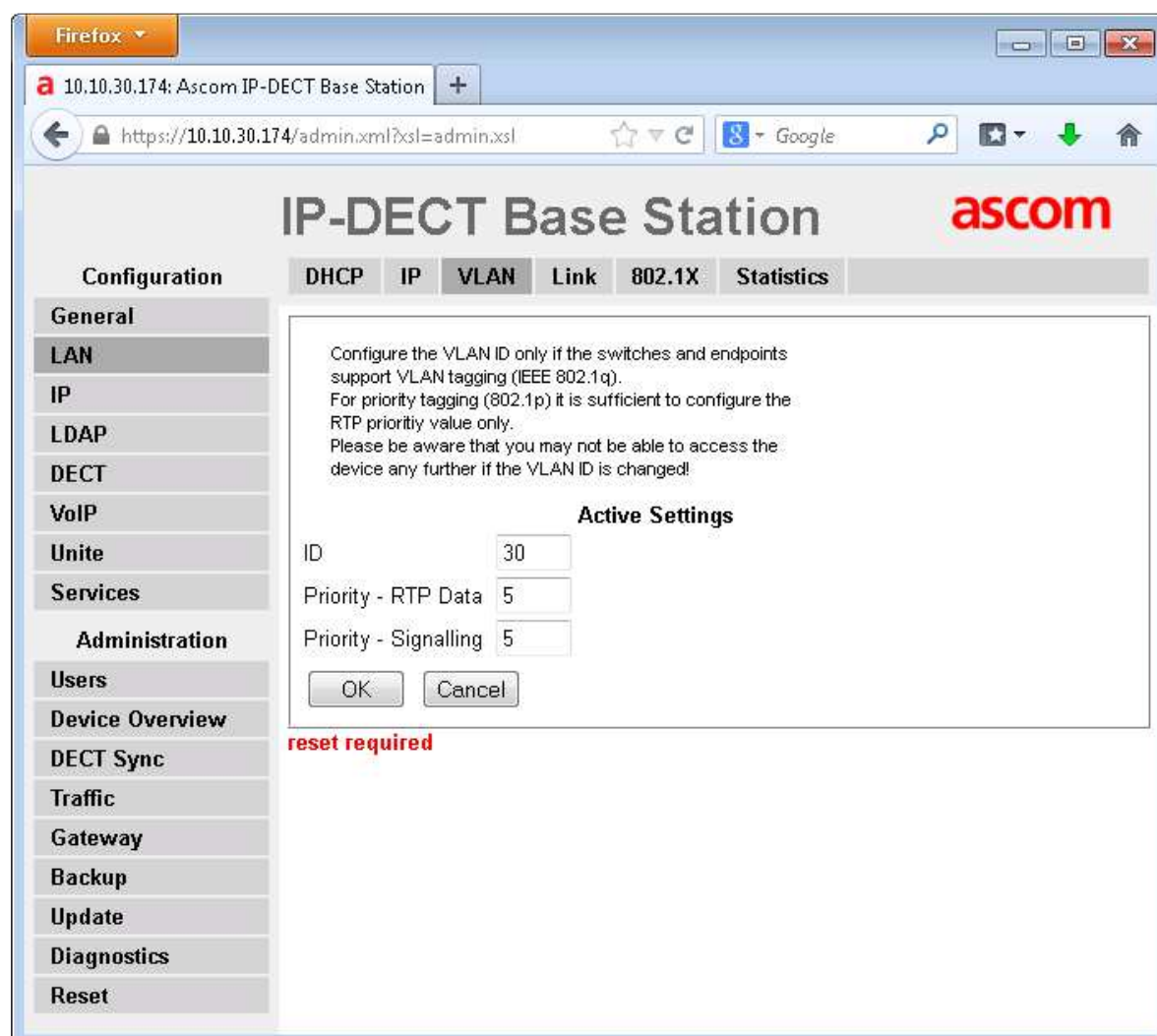
OK Cancel

reset required

En caso de que el Gateway deba etiquetar el tráfico con VLAN (IEEE 802.1 p/q), esta asignación se realizará en **LAN->VLAN**:

- **ID:** VLAN de voz.
- **Priority – RTP Data:** La prioridad del tráfico de voz en nivel 2 tendrá el valor **5**.
- **Priority – RTP Signalling:** La prioridad del tráfico de señalización en nivel 2 tendrá el valor **5**.

Pulsar en **OK** y pulsar en **Reset** para reiniciar el Gateway.



Firefox 10.10.30.174: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.174/admin.xml?xml=admin.xml

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration

DHCP IP **VLAN** Link 802.1X Statistics

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Configure the VLAN ID only if the switches and endpoints support VLAN tagging (IEEE 802.1q). For priority tagging (802.1p) it is sufficient to configure the RTP priority value only. Please be aware that you may not be able to access the device any further if the VLAN ID is changed!

Active Settings

ID 30

Priority - RTP Data 5

Priority - Signalling 5


OK Cancel

reset required

Para que el tráfico de telefonía del Gateway entre por la cola multimedia de VPN IP, deberá marcarse la cabecera ToS de IP. Esta asignación se realizará en **IP->Settings**:

- **Tos Priority – RTP Data:** El valor será **0xb8**.
- **Tos Priority – RTP Signalling:** El valor será **0xb8**.
- **Number of Ports:** Número de puertos UDP usados para tráfico RTP. El valor será **16384**, comenzando por el puerto 16384 a menos que la red de datos de cliente especifique otros valores.

Pulsar en **OK**.



Firefox

Enterprise Li... Cisco Unifie... Cisco Unifie... 10.10.30... 10.10.30.93: ... 10.10.30.94: ...

https://10.10.30.92/admin.xml?xml=admin.xml

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration Settings Routing

General LAN IP LDAP DECT VoIP Unite Services Administration Users Device Overview DECT Sync Traffic Gateway Backup Update Diagnostics Reset

Priority/DiffServ

ToS Priority - RTP Data 0xb8 0xb8

ToS Priority - VoIP Signalling 0xb8 0xb8

Port Ranges

First UDP-RTP Port 16384

Number of Ports 16384

Last UDP-RTP Port 32768

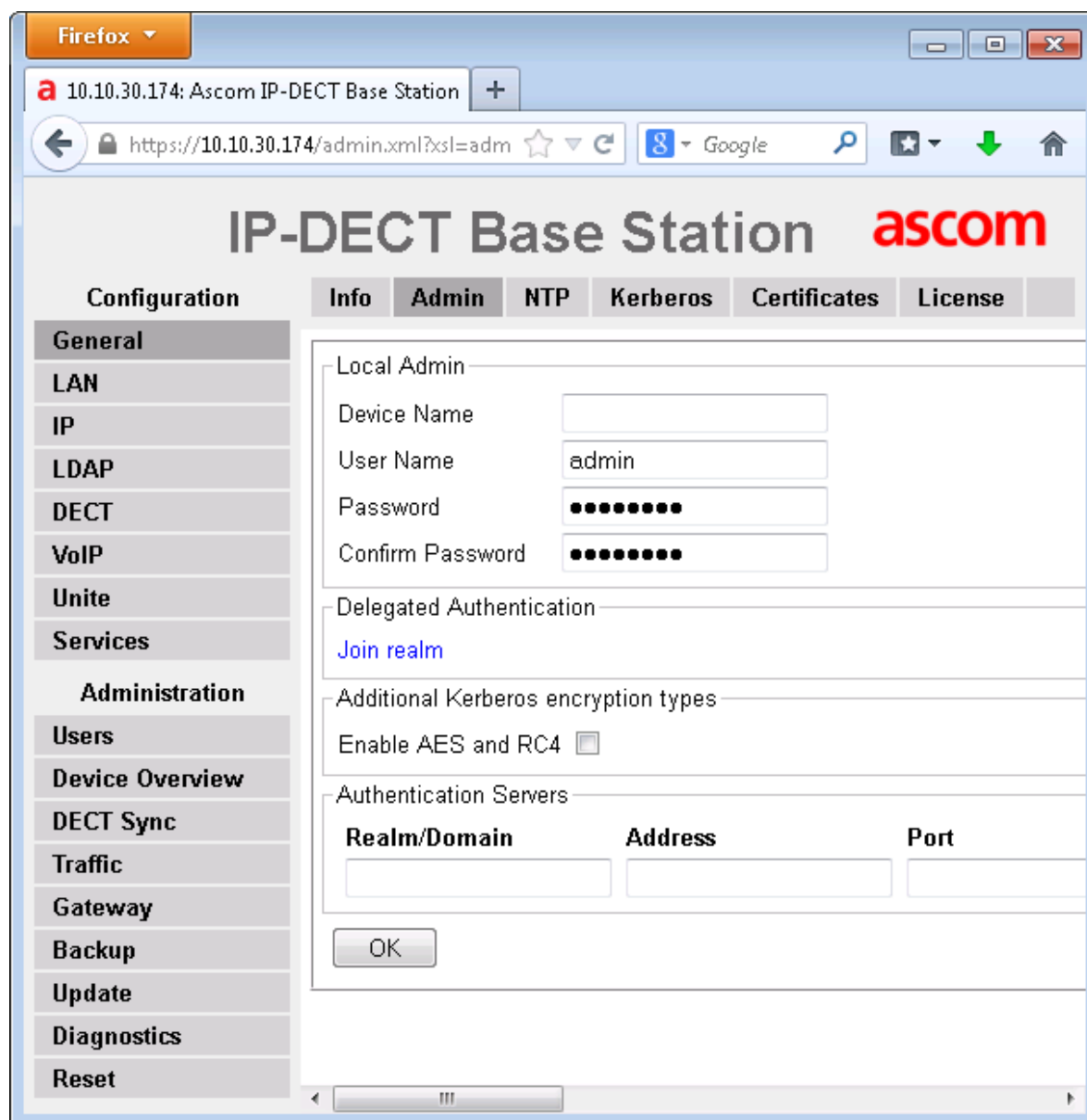
OK Cancel

Encontrar: perma

Siguiente Anterior Resaltar todo Coincidencia de mayúsculas/min

4.1.2 Cambio de contraseña

En el menú **General->Admin** se cambiará la contraseña en el parámetro **Password** y **Confirm Password**. Se guardará pulsando **OK**.

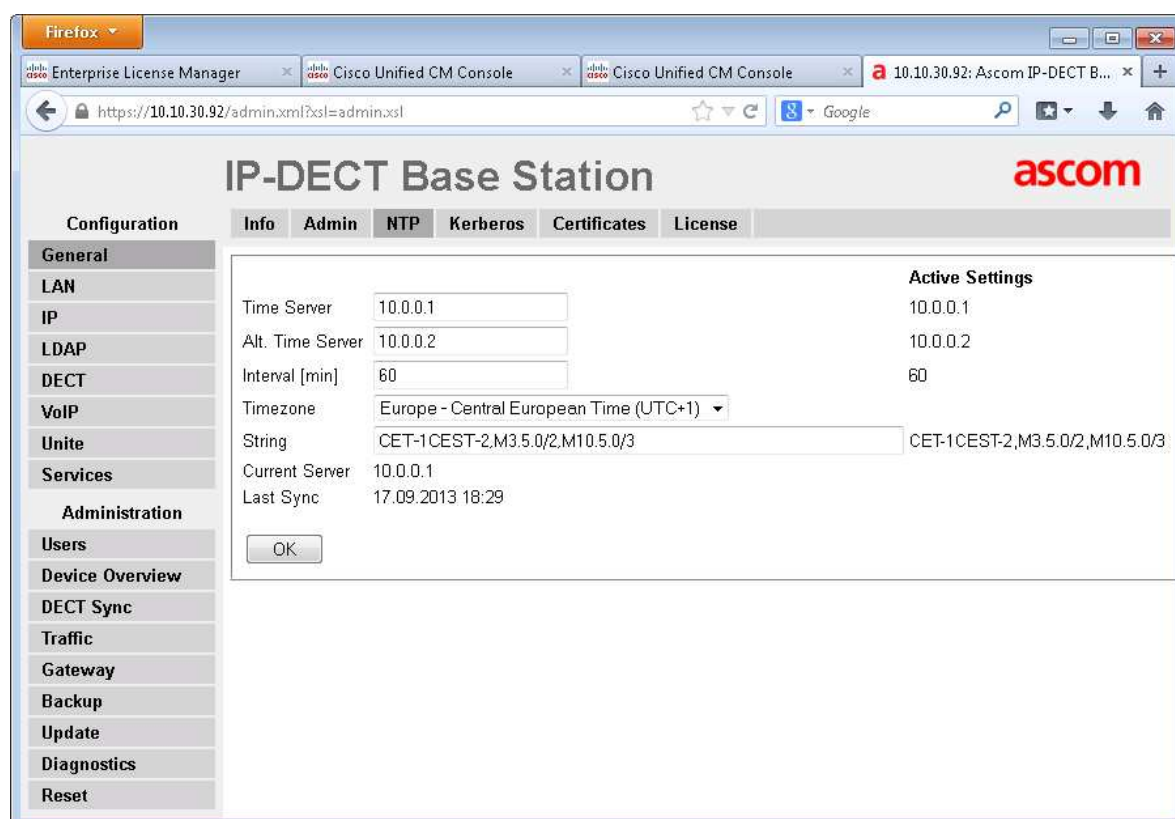


4.1.3 Servidor NTP

El servidor NTP se asigna en **General->NTP**.

- **Time Server:** Servidor NTP principal.
- **Alt. Time Server:** Servidor NTP secundario.
- **Timezone:** Europe – Central European Time (UTC+1).

Se guarda pulsando **OK**.



Firefox

Enterprise License Manager Cisco Unified CM Console Cisco Unified CM Console 10.10.30.92: Ascom IP-DECT B...

https://10.10.30.92/admin.xml?xml=admin.xml

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration

Info Admin **NTP** Kerberos Certificates License

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Time Server 10.0.0.1

Alt. Time Server 10.0.0.2

Interval [min] 60

Timezone Europe - Central European Time (UTC+1)

String CET-1 CEST-2,M3.5.0/2,M10.5.0/3

Current Server 10.0.0.1

Last Sync 17.09.2013 18:29

Active Settings

10.0.0.1

10.0.0.2

60

CET-1 CEST-2,M3.5.0/2,M10.5.0/3

OK

4.1.4 Licencia

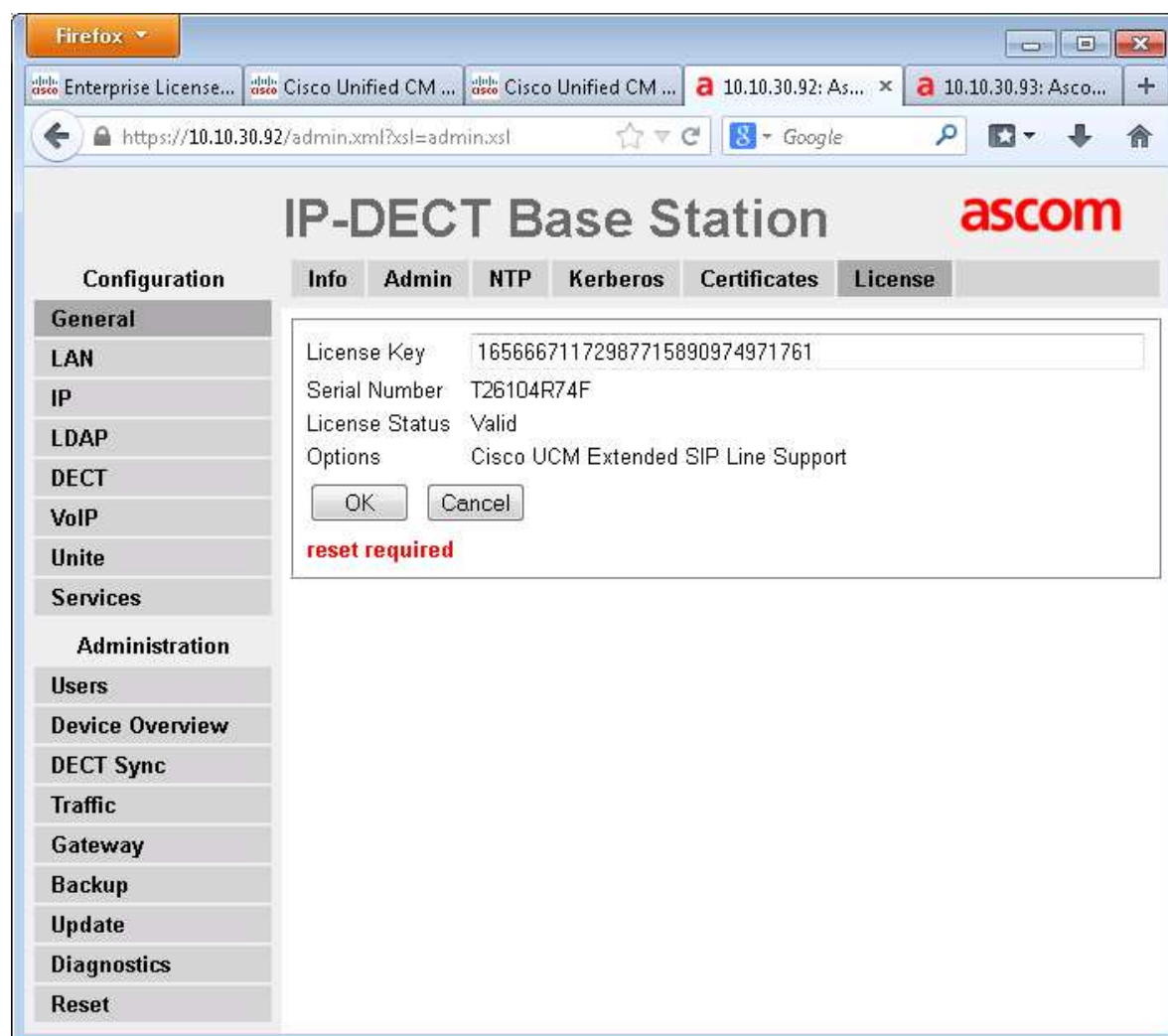
Para registrar el Gateway como un terminal *“Ascom IP-DECT device”* en CUCM es necesario introducir una clave de licencia.

Si se registrara como un *“Third-party SIP device”* no sería necesaria ninguna licencia.

La licencia se asigna en **General->License**.

- **License Key:** Clave de licencia.

Se guarda pulsando **OK** y en el apartado **License Status** debe mostrar **Valid**. A continuación se debe hacer un **Reset**.



Firefox

Enterprise License... Cisco Unified CM ... Cisco Unified CM ... 10.10.30.92: As... 10.10.30.93: Asco...

https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration

Info Admin NTP Kerberos Certificates **License**

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

License Key 16566671172987715890974971761

Serial Number T26104R74F

License Status Valid

Options Cisco UCM Extended SIP Line Support

OK Cancel

reset required

4.2 Configuración Sistema DECT

En un sistema DECT, un IPBS puede trabajar en modo Master, Standby o Slave. Siempre tiene que haber un Master que es el que se conecta a la centralita y al mismo tiempo activar la función PARI Master para asignar el valor PARI al resto de antenas esclavas y así poder disponer de la funcionalidad de handover. Para ampliar la cobertura DECT, se instalarán IPBS Slave que hablarán con el Master via IP y radio pero no hablarán con la centralita.

En caso de haber más de un Master, se debe configurar al menos una Estación Base como Mobility Master, además de un Crypto Master para proporcionar claves entre los Master.

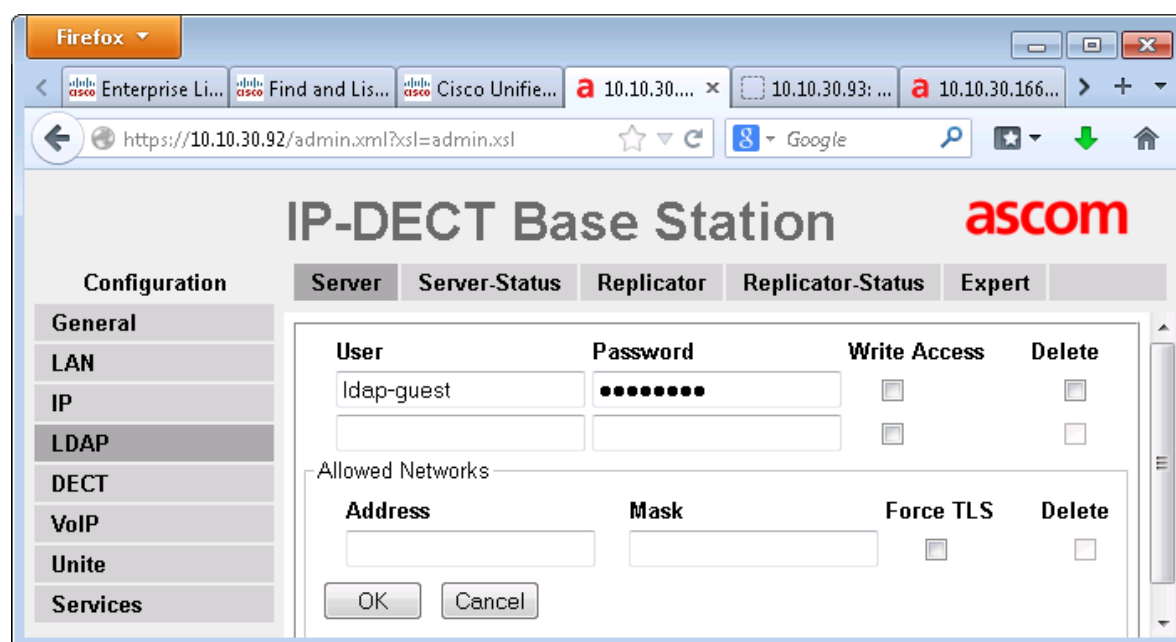
4.2.1 Configuración del Master

En el sistema DECT habrá al menos una antena que trabajará como Master. Las configuraciones para un Master son las siguientes:

4.2.1.1 LDAP Server

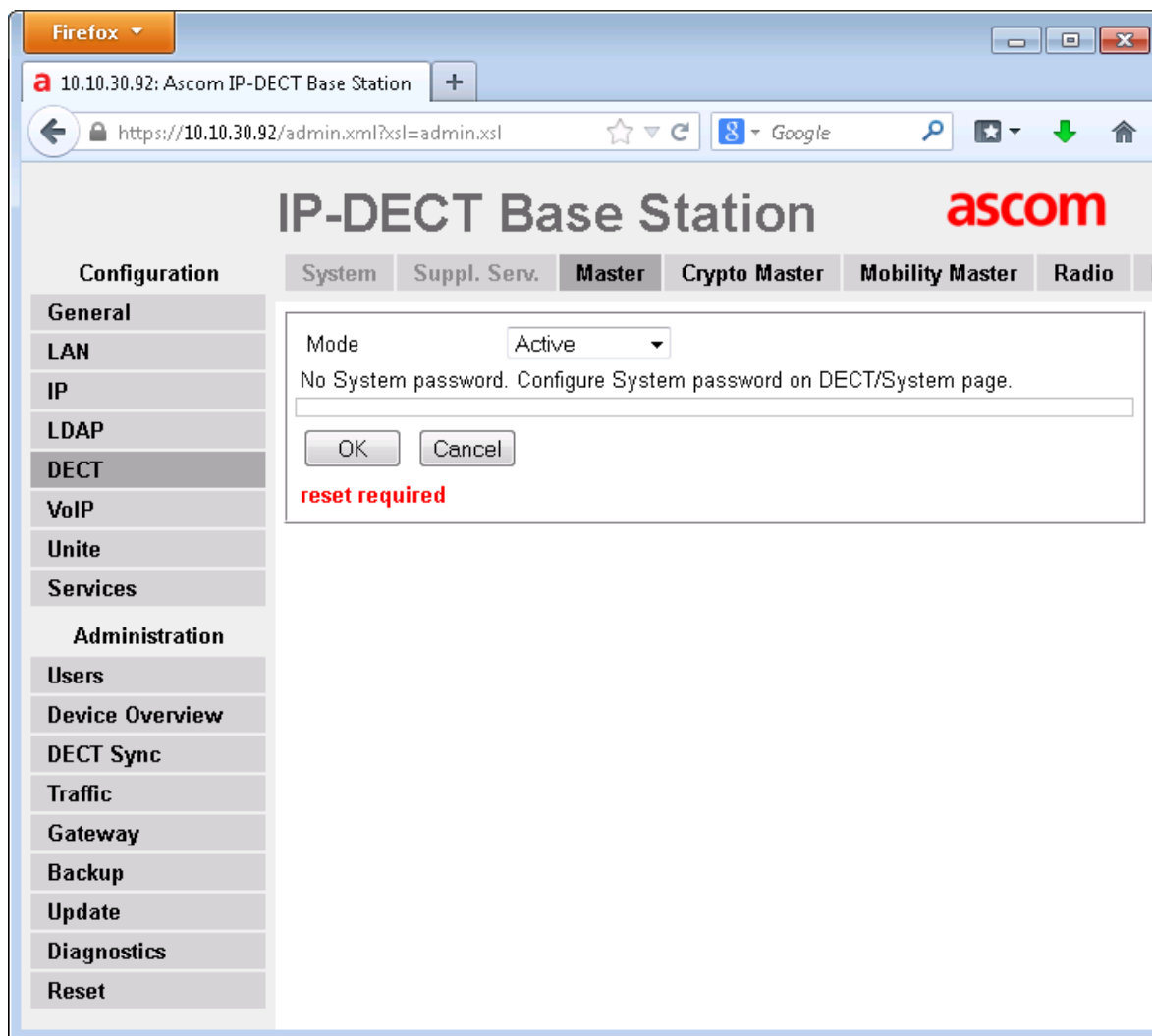
El sistema DECT necesita un servidor LDAP. El servidor LDAP externo se configurará en el menú **LDAP->Replicator**. En caso de no existir, el propio Master deberá hacer las funciones de servidor LDAP y se configurará en el menú **LDAP->Server**.

Se necesita un usuario con una contraseña. Existe un usuario por defecto que es **ldap-guest**.



4.2.1.2 Modo Master Activo

Esta configuración se realizará en el menú **DECT->Master** en el que se configurara el parámetro **Mode** como **Active**. Al pulsar **OK** avisará que hay que hacer **reset** y configurar el nombre y contraseña del sistema que será el siguiente paso

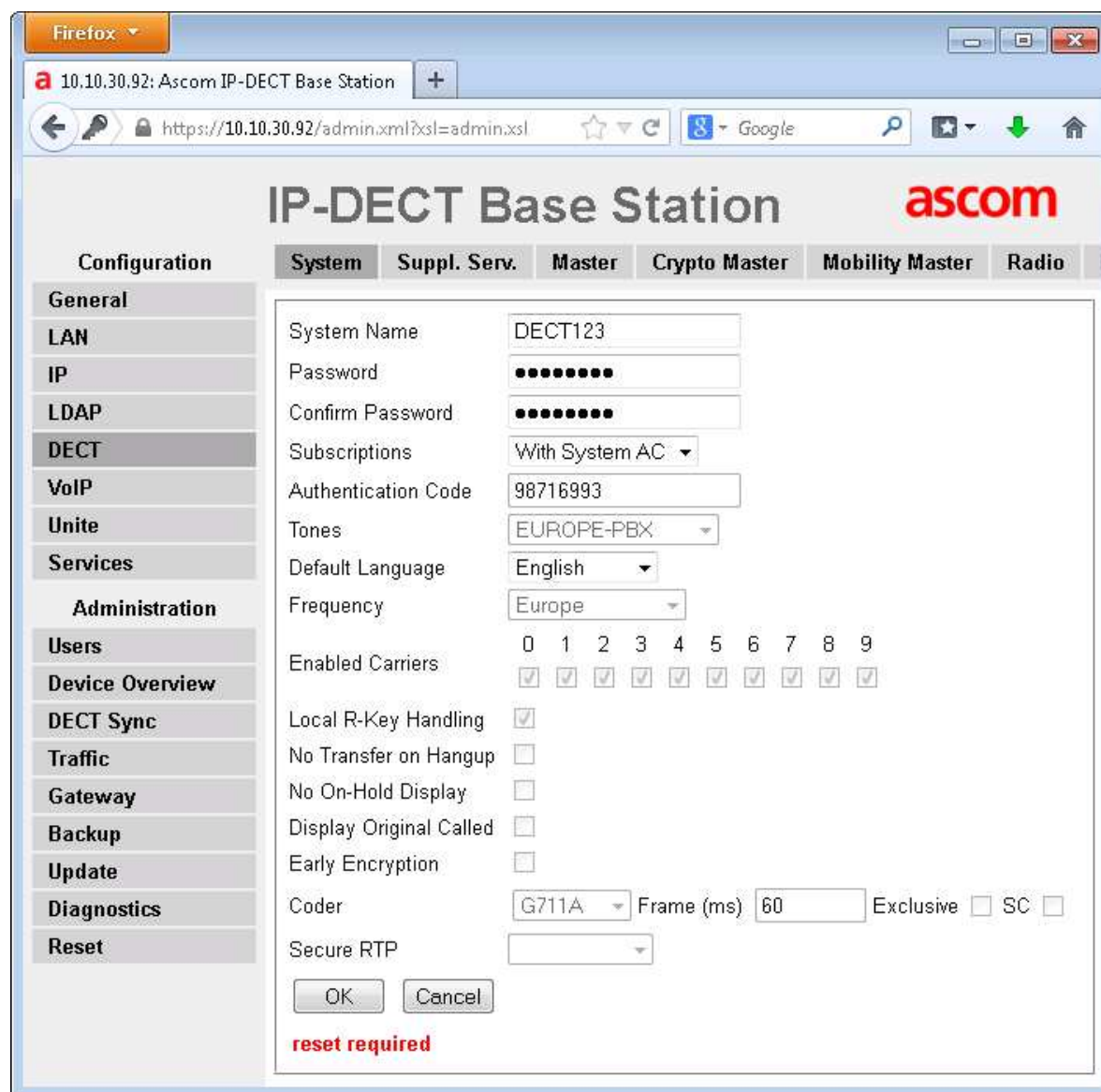


4.2.1.3 Nombre de Sistema

Un sistema DECT tendrá que ser conocido por el resto de antenas esclavas y los terminales. Los parámetros a configurar están en el menú **DECT->System**.

- **System Name:** Es el nombre del sistema al que se unirá el radio de todas las antenas del sistema y terminales.
- **Password:** Contraseña de autenticación para el radio de las antenas del sistema.

Es probable que la página de configuración no permita cambiar el resto de parámetros de momento, por lo que se pulsará el botón **OK** y se hará un **reset**.



Firefox

10.10.30.92: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.92/admin.xml?xml=admin.xml

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration

System Suppl. Serv. Master Crypto Master Mobility Master Radio

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

System Name: DECT123

Password:

Confirm Password:

Subscriptions: With System AC

Authentication Code: 98716993

Tones: EUROPE-PBX

Default Language: English

Frequency: Europe

Enabled Carriers: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Local R-Key Handling: ☒

No Transfer on Hangup: ☐

No On-Hold Display: ☐

Display Original Called: ☐

Early Encryption: ☐

Coder: G711A Frame (ms): 60 Exclusive: ☐ SC: ☐

Secure RTP: ☐

OK Cancel

reset required

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

4.2.1.4 Conexión con PBX

Se vuelve al menú **DECT->Master** para configurar la conexión con CUCM.

- **Master ID:** El valor será **0**.
- **Enable PARI Function:** El valor será **Activado**.

En la sección IP-PBX:

- **Protocol:** Se elegirá **SIP**.
- **Proxy:** Dirección IP del *Subscriber* de CUCM elegido para el registro de los terminales DECT.
- **Alt. Proxy:** Dirección IP de un segundo *Subscriber* de CUCM o SRST para registrar terminales DECT. Se registrará en esta IP si falla la principal.
- **Allow DTMF Through RTP:** El valor será **Activado**. Permite el envío de DTMF acorde a RFC 2833.
- **Registration Time-To-Live:** Se elegirá **120**. Se podría ampliar a 180 si el número de terminales DECT fuera muy alto.
- **Register With Number:** El valor será **Activado**.
- **KPML support:** El valor será **Activado**.

Si existiera un Mobility Master, se configuraría aquí su Nombre, Contraseña y Dirección IP para conectarse a él.

Se pulsa **OK** y se hace un **reset**.

Firefox

Enterprise Li... Cisco Unifie... Cisco Unifie... a 10.10.30... x a 10.10.30.93: ... 10.10.30.94: ... Cisco Unifie

https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl

IP-DECT Base Station ascom

Configuration

System Suppl. Serv. Master Crypto Master Mobility Master Radio Radio config

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Mode: Active

Multi-Master

Master ID: 0

Enable PARI Function: ☒

IP-PBX

Protocol: SIP

Proxy: 10.10.30.211

Alt. Proxy: 10.10.30.212

Domain:

Max. Internal Number Length: used to decide internal/external ring signal

International CPN Prefix:

Enbloc Dialing: ☐

Enable Enbloc Send-Key: ☐

Send Inband DTMF: ☐

Allow DTMF Through RTP: ☒

Short Disconnect Tone: ☐

Configured With Local GK: ☐

SIP Interoperability Settings

Registration Time-To-Live: 120 [sec]

Hold Signalling: inactive

Hold Before Transfer: ☐

Accept Inbound Calls Not Routed Via Home Proxy: ☐

Register With Number: ☒

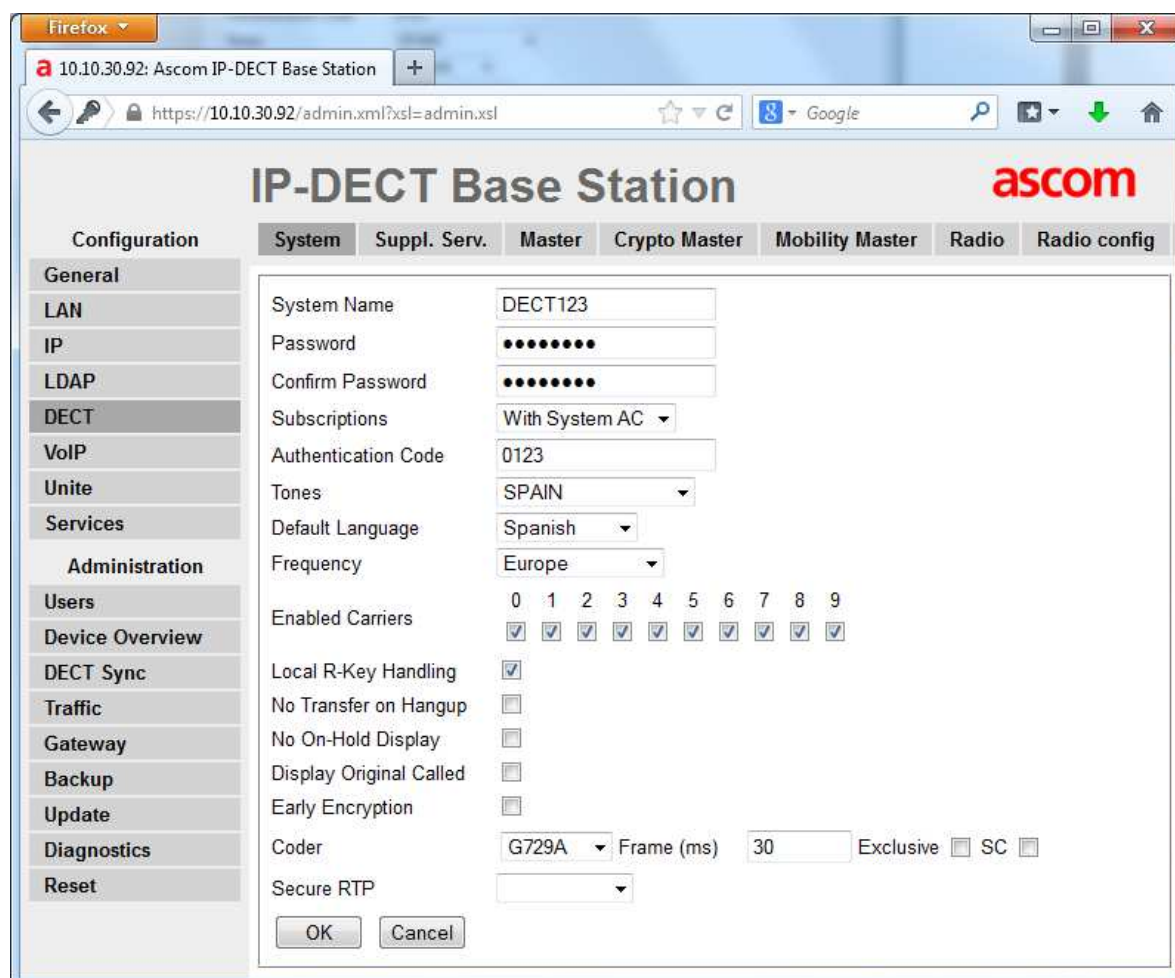
KPML support: ☒

4.2.1.5 Resto de Parámetros de Sistema

Se pasa a configurar el resto de parámetros del menú **DECT->System**:

- **Subscriptions:** Se seleccionará **With System AC**.
- **Authentication Code:** Código que utilizarán los terminales en el proceso de registro anónimo. Se elegirá un código de 4 a 8 dígitos.
- **Tones:** Se seleccionará **SPAIN**.
- **Default Language:** Se seleccionará **Spanish**.
- **Frequency:** Se seleccionará **Europe**.
- **Enabled Carriers:** Se activarán TODOS. Del 0 al 9.
- **Local R-Key Handing:** El valor será **Activado**.
- **Coder:** **G729A** con **Frame (ms): 30**.

Se pulsa **OK** para confirmar.



Firefox 10.10.30.92: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.92/admin.xml?xml=admin.xml

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration: System | Suppl. Serv. | Master | Crypto Master | Mobility Master | Radio | Radio config

General

System Name: DECT123

Password:

Confirm Password:

Subscriptions: With System AC

Authentication Code: 0123

Tones: SPAIN

Default Language: Spanish

Frequency: Europe

Enabled Carriers: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Local R-Key Handing: ☒

No Transfer on Hangup: ☐

No On-Hold Display: ☐

Display Original Called: ☐

Early Encryption: ☐

Coder: G729A Frame (ms): 30 Exclusive ☐ SC ☐

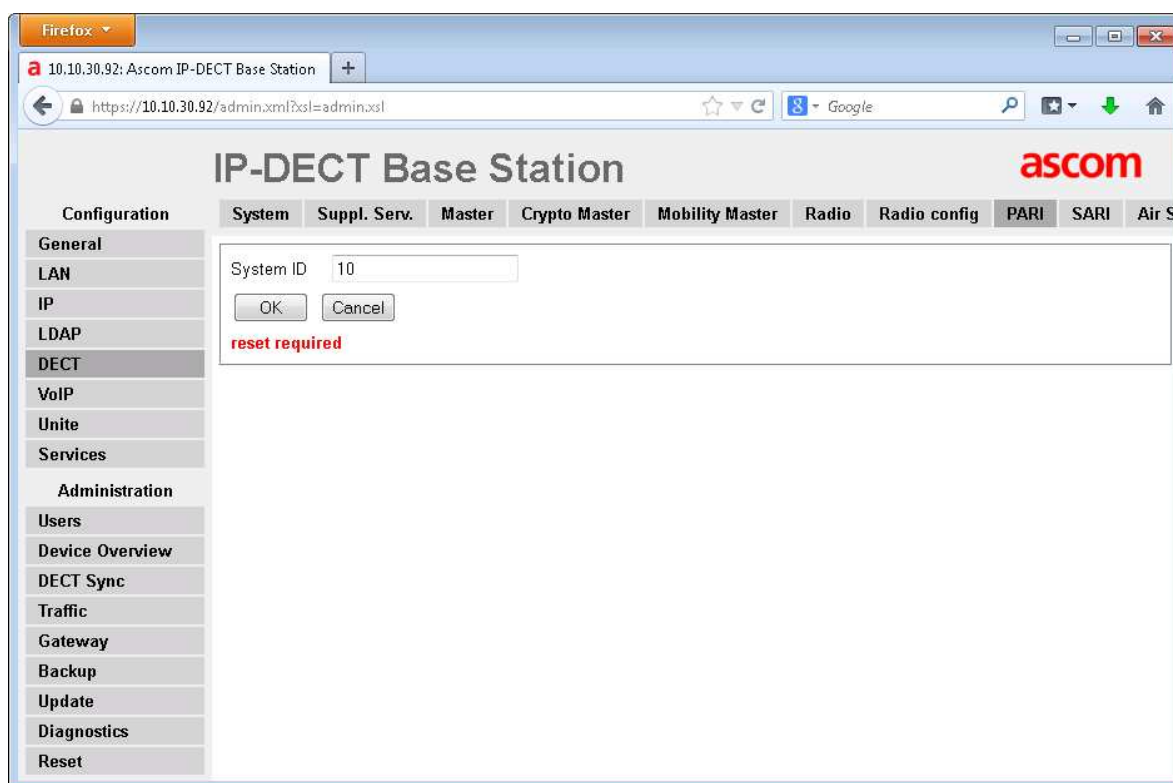
Secure RTP:

OK Cancel

4.2.1.6 Asignación de PARI

El PARI (*Primary Access Rights Identifier*) identifica unívocamente un sistema DECT. No debería haber dos sistemas DECT diferentes en la misma zona de cobertura con el mismo PARI. Para saber los sistemas existentes, se puede hacer un escáner desde el menú **Diagnostics->RFP Scan**.

El sistema asigna automáticamente un valor de PARI. Se puede cambiar por un valor entre 1 y 36.

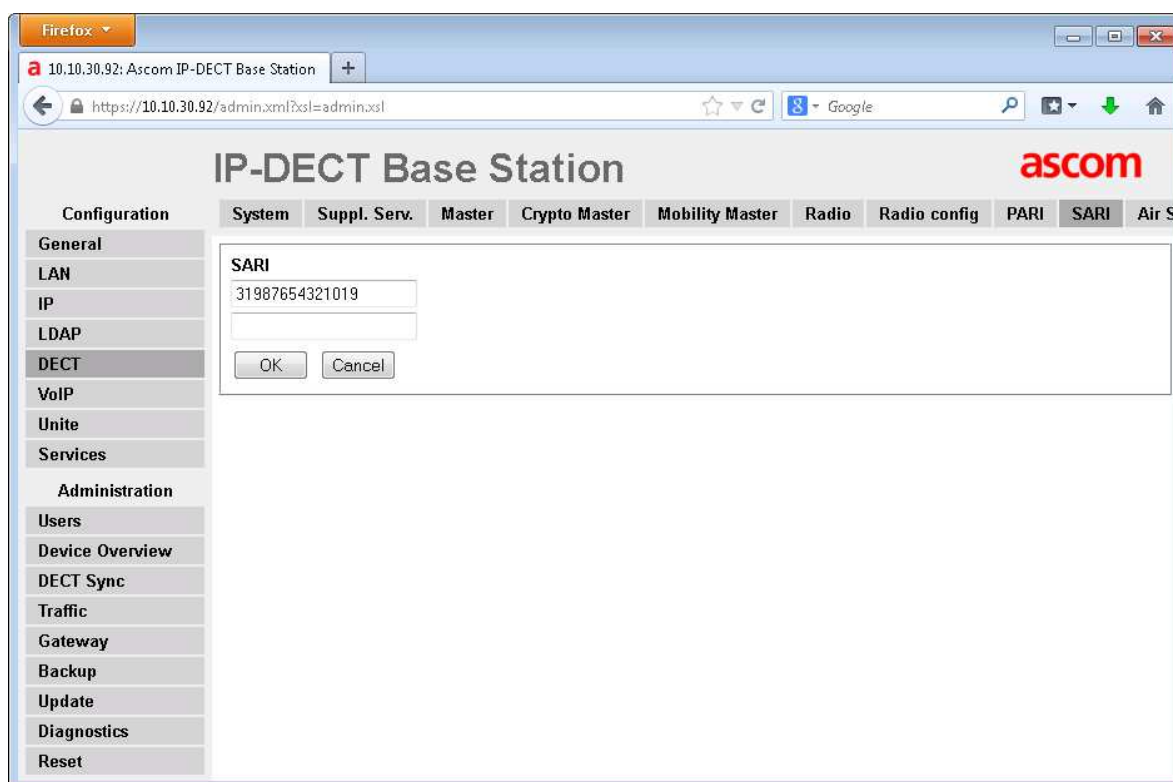


4.2.1.7 Asignación de SARI

El SARI (*Secondary Access Rights Identifier*) en entornos multisistema en el que el PARI de la Estación Base y el del terminal no concuerdan. En ese caso se hace la comprobación por el SARI.

El valor debería ser proporcionado por el fabricante junto con la antena. En caso de no disponer de él, se puede crear un SARI del siguiente modo:

SARI = 31 + once dígitos aleatorios + 1 dígito de CHECKSUM de 0 a 9 y *.



4.2.1.8 Servicios Suplementarios

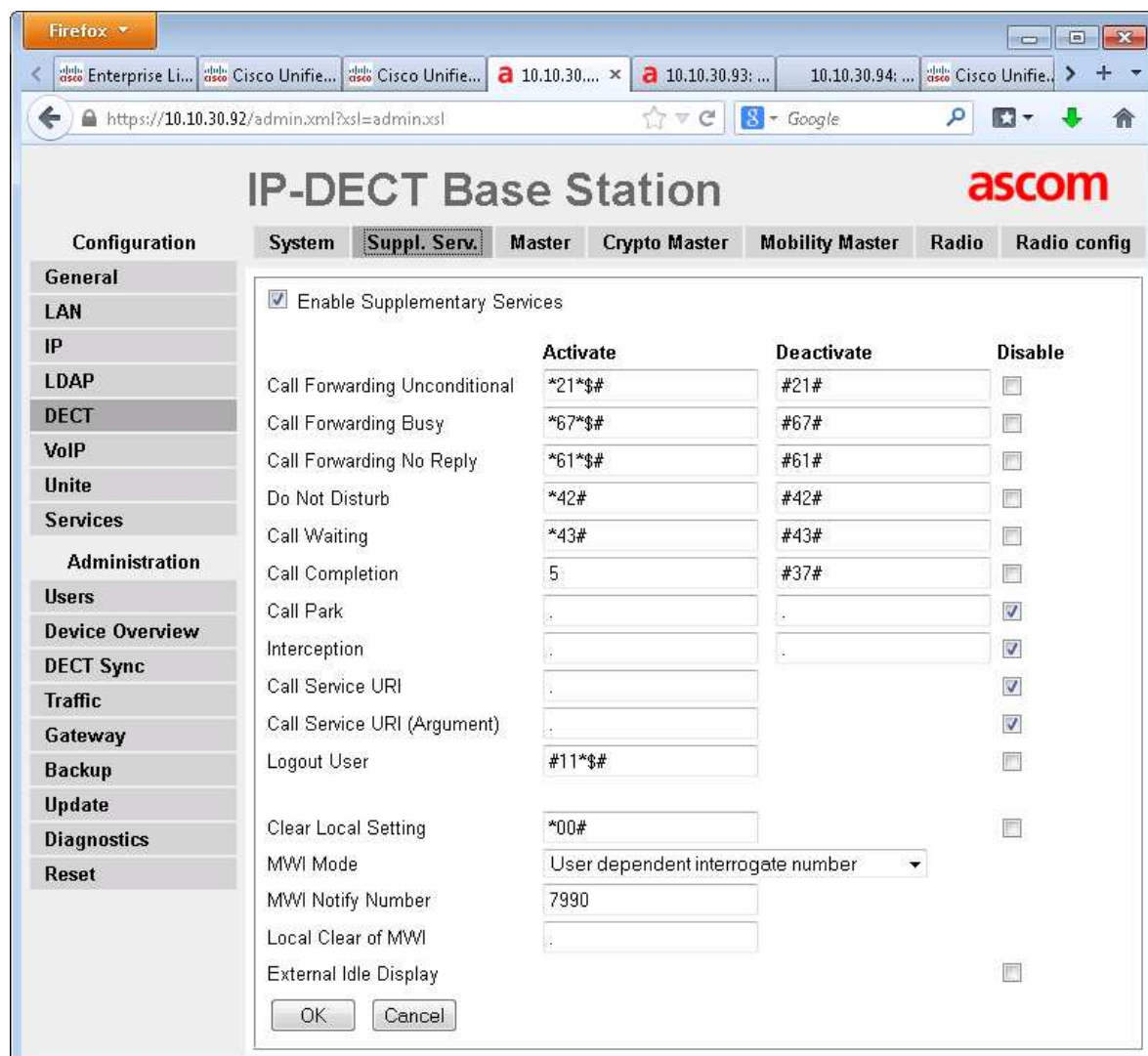
Los servicios suplementarios de Desvío y No Molesten funcionan de forma local independientemente de lo que haya sido programado en CUCM. En caso de programarse en ambos sitios, prevalecerá el de CUCM.

La configuración de los servicios suplementarios se realizará en el menú **DECT->Suppl. Serv.** Se pueden utilizar los códigos que vienen por defecto en la antena.

En caso de existir buzón de voz, se debe habilitar la notificación de mensajes al terminal:

- **MWI Mode:** Se seleccionará **User dependent interrogate number**.
- **MWI Notify Number:** Número del buzón de voz.

Se guardarán los datos pulsando en **OK** y se hará un **reset**.



The screenshot shows the 'IP-DECT Base Station' configuration interface in a web browser. The 'Suppl. Serv.' tab is selected. The 'Enable Supplementary Services' checkbox is checked. The configuration table below shows various services with their respective codes and checkboxes for activation, deactivation, and disabling.

| | Activate | Deactivate | Disable |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Call Forwarding Unconditional | *21*\$# | #21# | <input type="checkbox"/> |
| Call Forwarding Busy | *67*\$# | #67# | <input type="checkbox"/> |
| Call Forwarding No Reply | *61*\$# | #61# | <input type="checkbox"/> |
| Do Not Disturb | *42# | #42# | <input type="checkbox"/> |
| Call Waiting | *43# | #43# | <input type="checkbox"/> |
| Call Completion | 5 | #37# | <input type="checkbox"/> |
| Call Park | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Interception | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Call Service URI | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Call Service URI (Argument) | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Logout User | #11*\$# | . | <input type="checkbox"/> |
| Clear Local Setting | *00# | . | <input type="checkbox"/> |
| MWI Mode | User dependent interrogate number | . | <input type="checkbox"/> |
| MWI Notify Number | 7990 | . | <input type="checkbox"/> |
| Local Clear of MWI | . | . | <input type="checkbox"/> |
| External Idle Display | . | . | <input type="checkbox"/> |

Buttons: OK, Cancel

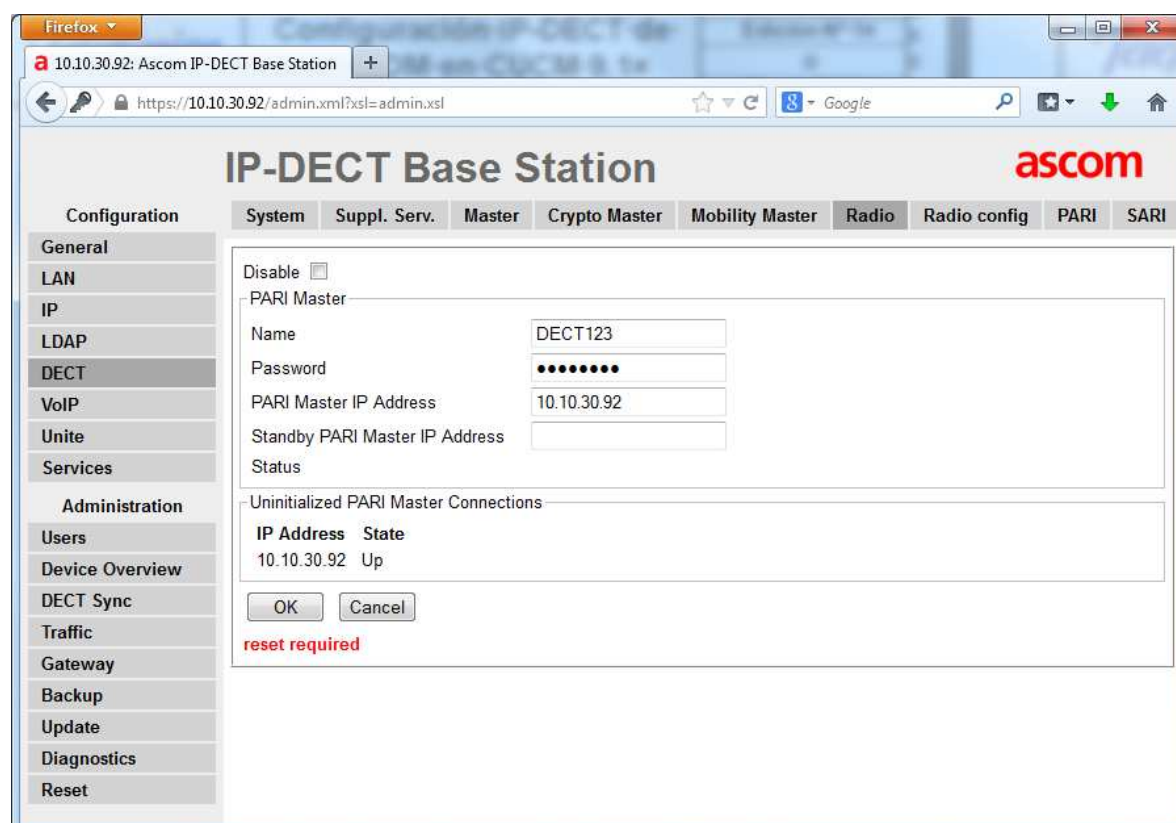
4.2.1.9 Activación de Radio

Una Estación Base trabajando como Master puede tener activada o no la función de radio para registrar terminales. La función radio se desactiva activando el parámetro **Disable**.

Si se activa la Radio, se deberán configurar los parámetros:

- **Name:** Nombre del sistema DECT provisionado en **DECT->System**.
- **Password:** Contraseña del sistema DECT provisionado en **DECT->System**.
- **PARI Master IP Address:** Dirección IP de la antena Master. En este caso la propia.
- **Standby PARI Master IP Address:** Dirección IP de la antena Standby Master en caso de existir.

Se guarda la configuración pulsando en **OK** y se hace un **reset**.



Firefox 10.10.30.92: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration: System, Suppl. Serv., Master, Crypto Master, Mobility Master, **Radio**, Radio config, PARI, SARI

General, LAN, IP, LDAP, **DECT**, VoIP, Unite, Services

Administration: Users, Device Overview, DECT Sync, Traffic, Gateway, Backup, Update, Diagnostics, Reset

Disable ☐

PARI Master

Name: DECT123

Password:

PARI Master IP Address: 10.10.30.92

Standby PARI Master IP Address:

Status:

Uninitialized PARI Master Connections

| IP Address | State |
|-------------|-------|
| 10.10.30.92 | Up |

OK Cancel

reset required

Una vez se ha conectado la función Radio por IP al Master, aparece la configuración recibida.

Firefox 10.10.30.92: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration

System Suppl. Serv. Master Crypto Master Mobility Master Radio Radio config PARI SARI

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Disable ☐

PARI Master

Name DECT123

Password

PARI Master IP Address 10.10.30.92

Standby PARI Master IP Address

Status Connected to Master 10.10.30.92

Received Configuration

SARI 31987654321019

RFPI 9014841008

Subscriptions With System AC

Authentication Code 0123

Tones SPAIN

Default Language Spanish

Frequency Europe

Enabled Carriers 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Local R-Key Handling enabled

Send inband DTMF disabled

Short disconnect tone disabled

No Transfer on Hangup disabled

No On-Hold Display disabled

Display Original Called disabled

Early Encryption disabled

Coder G729A, 30 ms

Secure RTP

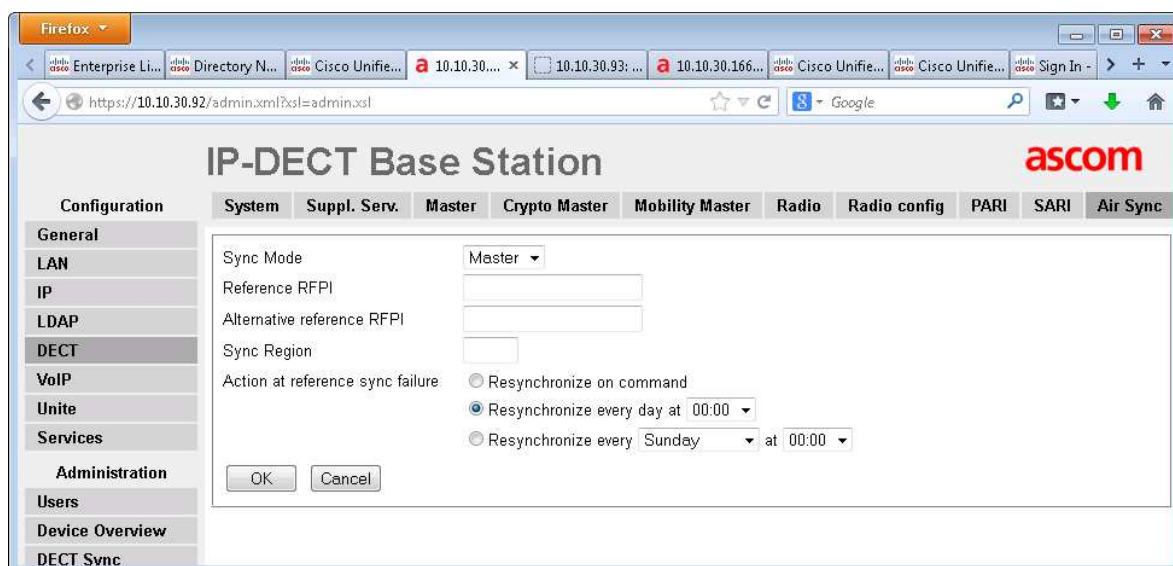
OK Cancel

4.2.1.10 Sincronismo de radio

Al menos una de las antenas del sistema debe ser la fuente de sincronismo. Lo normal es que el Master sea fuente de sincronismo siempre y cuando tenga activada la función Radio.

El sincronismo se configura en el menú **DECT->Air Sync**.

- **Sync Mode:** Se seleccionará el valor **Master**.
- **Action at reference sync failure:** Se seleccionará **Resynchronize every day at 00:00**.

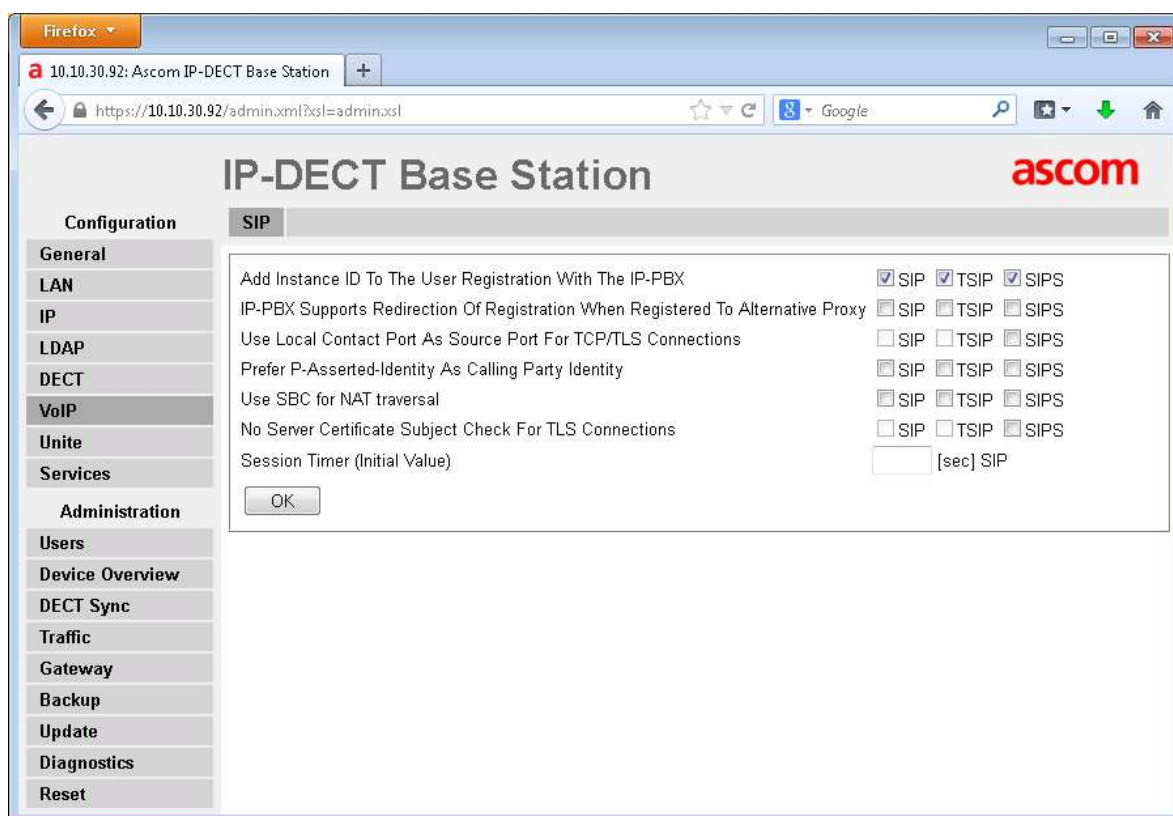


The screenshot shows the 'IP-DECT Base Station' configuration page in a web browser. The 'Air Sync' tab is selected. The 'Sync Mode' is set to 'Master'. The 'Reference RFPI' and 'Alternative reference RFPI' fields are empty. The 'Sync Region' field is empty. The 'Action at reference sync failure' is set to 'Resynchronize every day at 00:00'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

4.2.1.11 Identificación de usuario en registro SIP

El registro del terminal SIP en CUCM requiere el envío del usuario en el header Contact. Esto se configura en el menú **VoIP->SIP**.

- **Add Instance ID To The User Registration When Registered To Alternative Proxy:** Se activarán las tres casillas: **SIP**, **TSIP** y **SIPS**.



| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

4.2.2 Configuración del Standby Master

En un sistema DECT con una alto despliegue de antenas, es recomendable tener configurado una antena como Standby Master para que en caso de caída del Master, el Standby haga sus funciones. Hay algunas configuraciones que hay que realizar exactamente igual que en el Master y otras que se importarán del Master a través de LDAP.

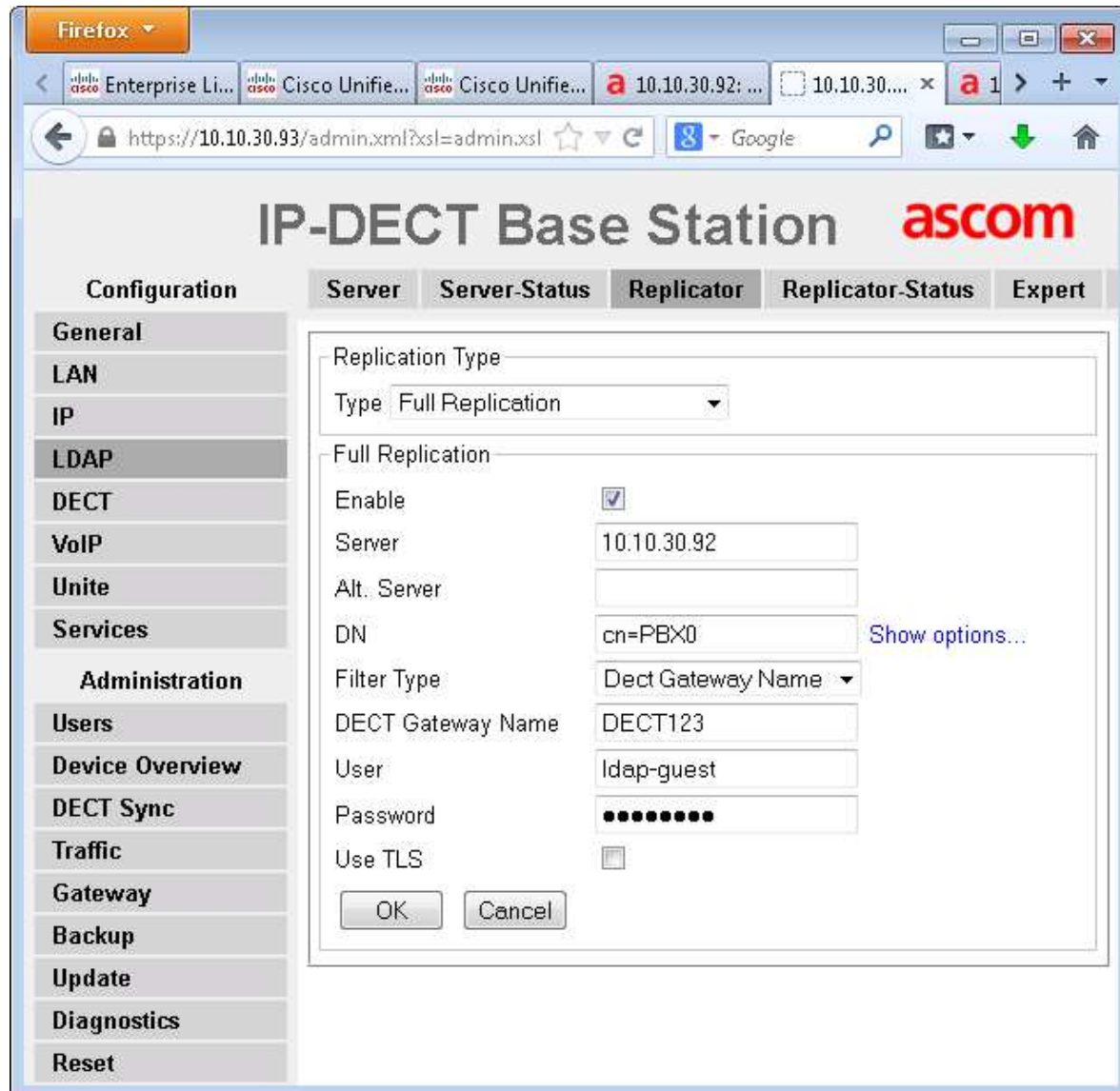
4.2.2.1 LDAP Server

La antena Standby Master deberá conectarse por LDAP con el Master para obtener la configuración. Esto se configurará en el menú **LDAP->Replicator**.

- **Type:** Se seleccionará el valor **Full Replication**.
- **Enable:** **Activado**.
- **Server:** Dirección IP del Master que es el servidor LDAP.
- **DECT Gateway Name:** Nombre del Sistema DECT asignado en **DECT->System** del Master.
- **User:** Usuario LDAP provisionado en el Master.
- **Password:** Contraseña del usuario LDAP provisionado en el Master.

Se guardará pulsando en **OK**.

Se puede comprobar si se ha replicado correctamente en el menú **LDAP->Replicator-Status**.



Firefox

Enterprise Li... Cisco Unifie... Cisco Unifie... 10.10.30.92: ... 10.10.30.... x a 1 > +

https://10.10.30.93/admin.xml?xsl=admin.xsl Google

IP-DECT Base Station **ascom**

Configuration **Server** **Server-Status** **Replicator** **Replicator-Status** **Expert**

General
LAN
IP
LDAP
DECT
VoIP
Unite
Services

Administration
Users
Device Overview
DECT Sync
Traffic
Gateway
Backup
Update
Diagnostics
Reset

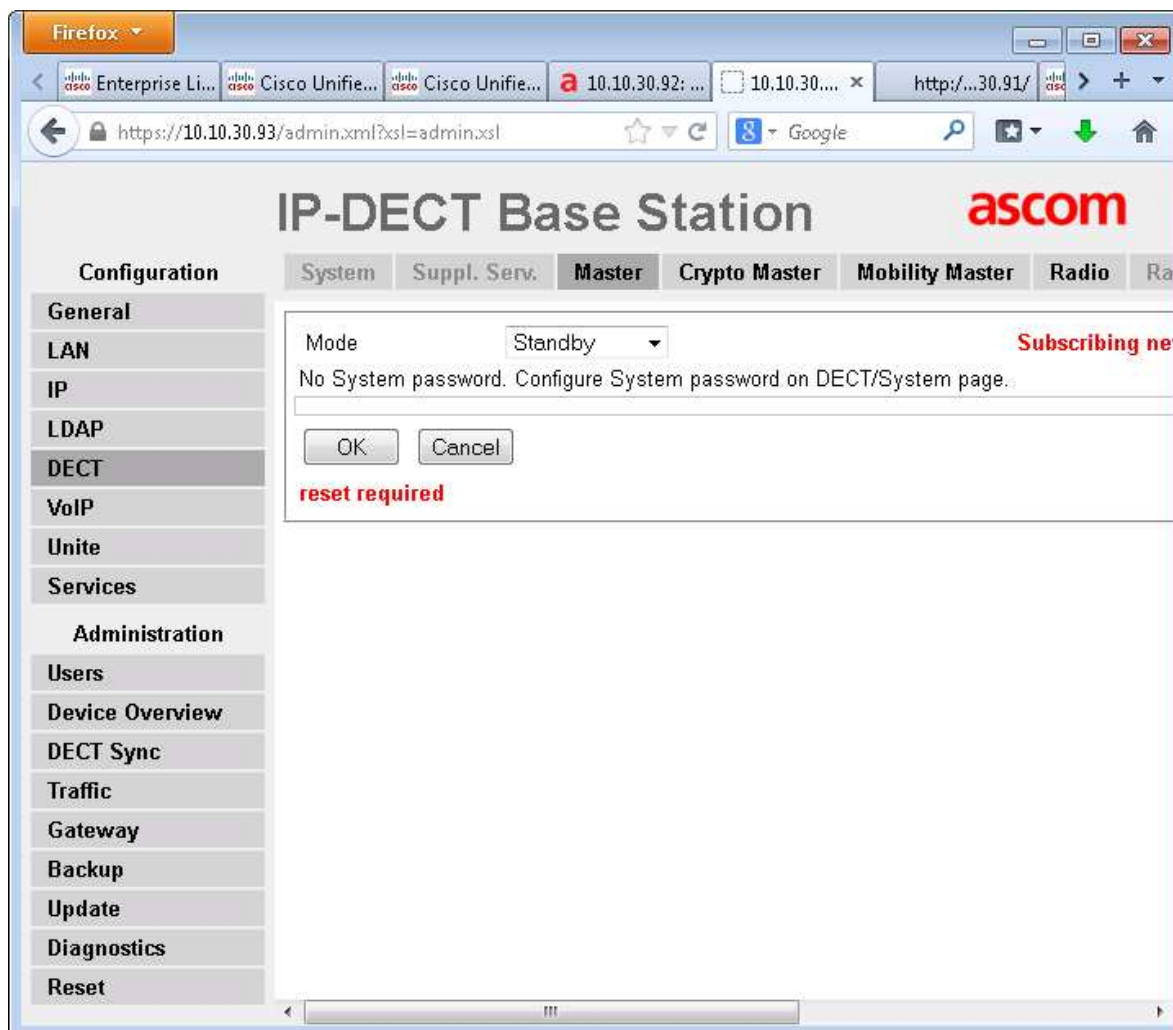
Replication Type
Type Full Replication

Full Replication
Enable ☒
Server 10.10.30.92
Alt. Server
DN cn=PBX0 [Show options...](#)
Filter Type Dect Gateway Name
DECT Gateway Name DECT123
User ldap-guest
Password
Use TLS ☐

OK Cancel

4.2.2.2 Modo Master Standby

Esta configuración se realizará en el menú **DECT->Master** en el que se configurara el parámetro **Mode** como **Standby**. Al igual que en el Master, al pulsar **OK** avisará que hay que hacer **reset** y configurar el nombre y contraseña del sistema que será el siguiente paso.

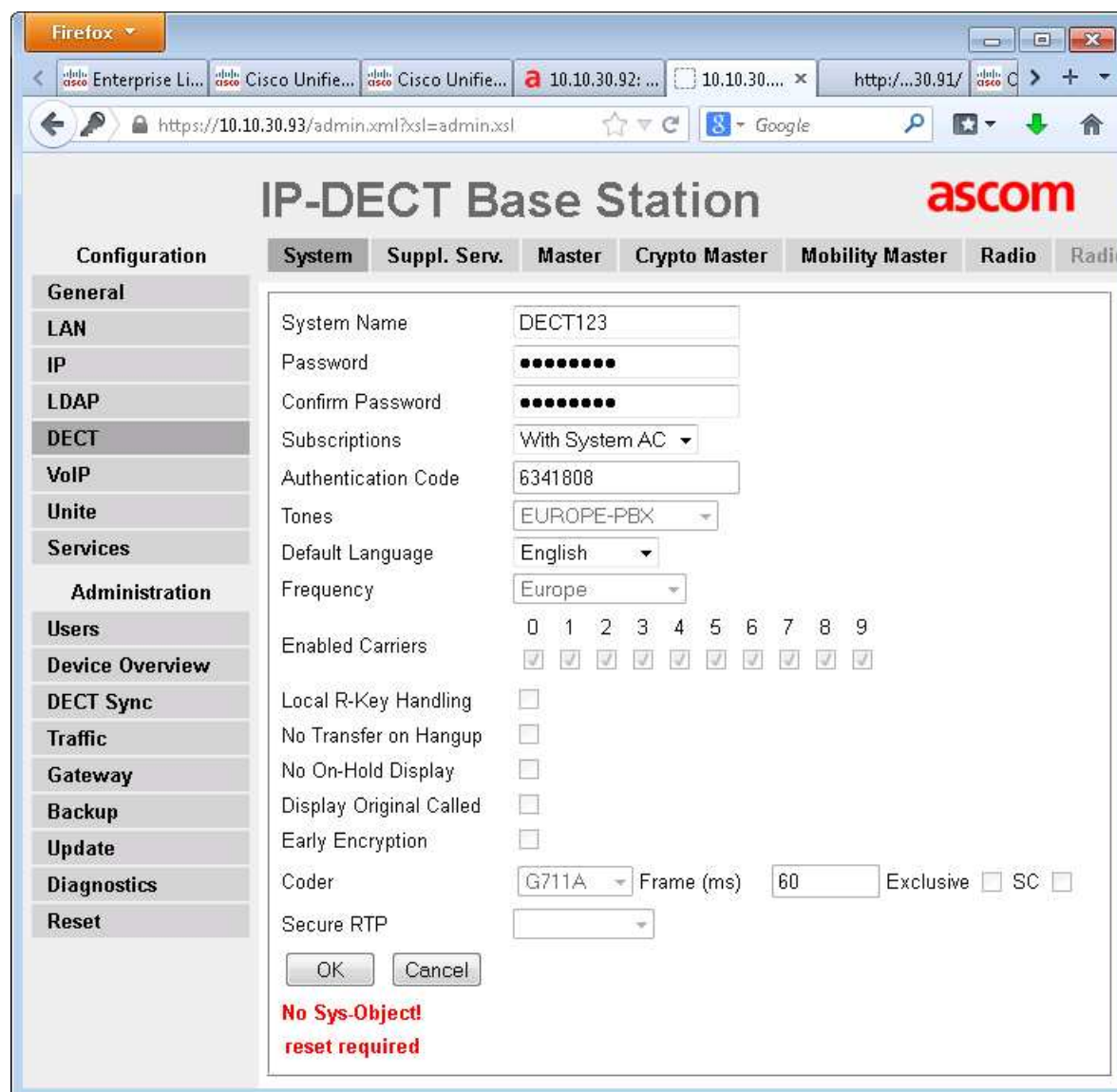


4.2.2.3 Nombre de Sistema

Este punto se hace exactamente igual que en el Master (ver punto 4.2.1.3). Los parámetros a configurar están en el menú **DECT->System**.

- **System Name:** Es el nombre del sistema al que se unirá el radio de todas las antenas del sistema y terminales. El mismo que se configuró en el Master.
- **Password:** Contraseña de autenticación para el radio de las antenas del sistema. La misma que se configuró en el Master.

El resto de parámetros no se cambiarán porque se recibirán del Master. Se pulsará el botón **OK** y se hará un **reset**.



IP-DECT Base Station **ascom**

Configuration **System** **Suppl. Serv.** **Master** **Crypto Master** **Mobility Master** **Radio** **Radio**

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

System Name: DECT123

Password:

Confirm Password:

Subscriptions: With System AC

Authentication Code: 6341808

Tones: EUROPE-PBX

Default Language: English

Frequency: Europe

Enabled Carriers: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Local R-Key Handling: ☐

No Transfer on Hangup: ☐

No On-Hold Display: ☐

Display Original Called: ☐

Early Encryption: ☐

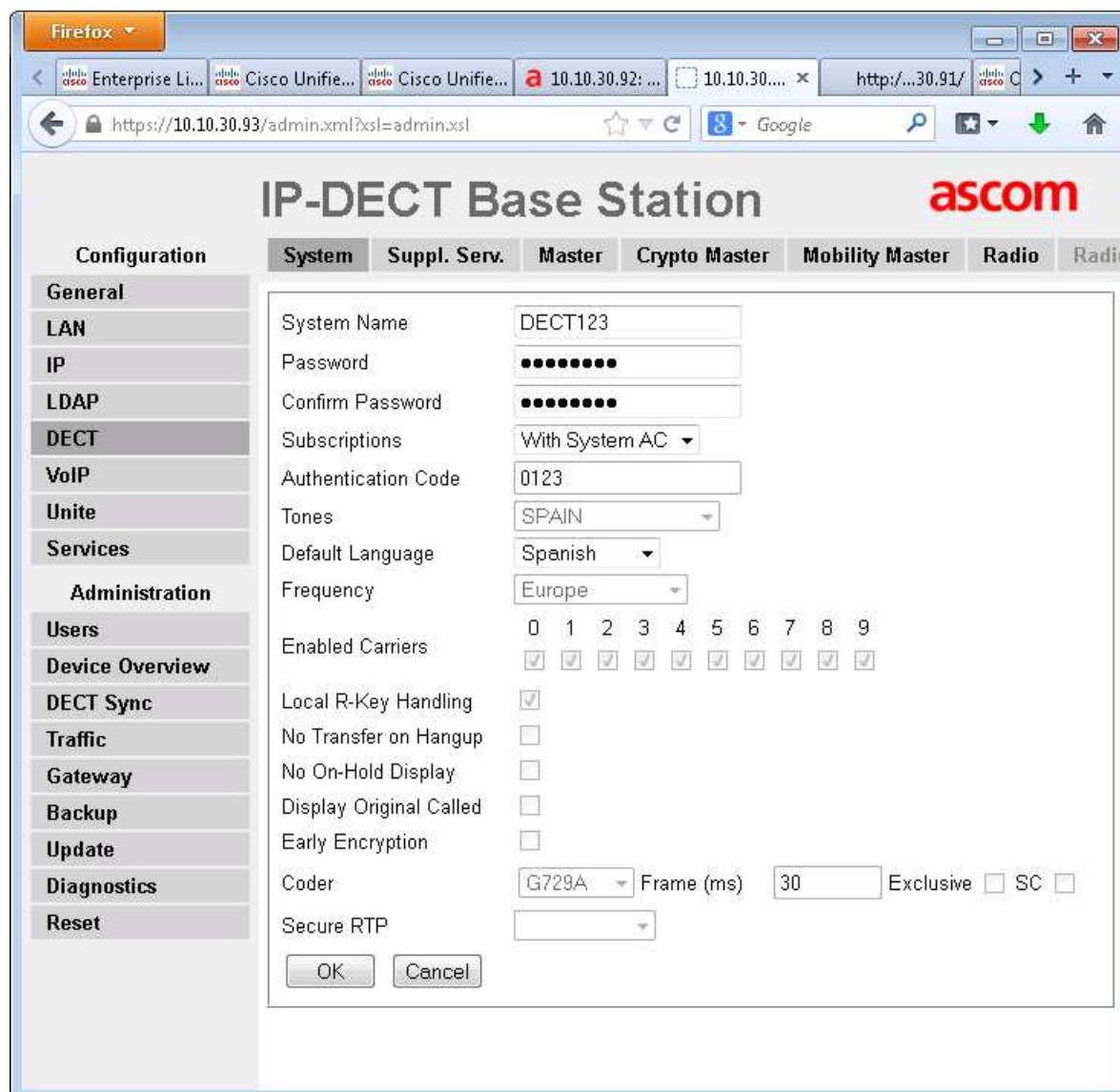
Coder: G711A Frame (ms): 60 Exclusive ☐ SC ☐

Secure RTP:

OK Cancel

No Sys-Object!
reset required

A continuación se puede ver como después de hacer el reset se importan los datos del LDAP del Master.



IP-DECT Base Station **ascom**

Configuration **System** **Suppl. Serv.** **Master** **Crypto Master** **Mobility Master** **Radio** **Radio**

General

System Name: DECT123

Password:

Confirm Password:

Subscriptions: With System AC

Authentication Code: 0123

Tones: SPAIN

Default Language: Spanish

Frequency: Europe

Enabled Carriers:

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Local R-Key Handling: ☒

No Transfer on Hangup: ☐

No On-Hold Display: ☐

Display Original Called: ☐

Early Encryption: ☐

Coder: G729A Frame (ms): 30 Exclusive: ☐ SC: ☐

Secure RTP:

OK Cancel

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

4.2.2.4 Conexión con PBX

Esta configuración no se importa por LDAP del Master por lo que habrá que configurarla exactamente igual a como se hizo en el Master. Se realiza en el menú **DECT->Master**.

- **Primary Master IP Address:** Dirección IP del servidor Master.
- **Master ID:** El valor será **0**.
- **Enable PARI Function:** El valor será **Activado**.

En la sección IP-PBX:

- **Protocol:** Se elegirá **SIP**.
- **Proxy:** Dirección IP del *Subscriber* de CUCM elegido para el registro de los terminales DECT.
- **Alt. Proxy:** Dirección IP de un segundo *Subscriber* de CUCM o SRST para registrar terminales DECT. Se registrará en esta IP si falla la principal.
- **Allow DTMF Through RTP:** El valor será **Activado**. Permite el envío de DTMF acorde a RFC 2833.
- **Registration Time-To-Live:** Se elegirá **120**. Se podría ampliar a 180 si el número de terminales DECT fuera muy alto.
- **Register With Number:** El valor será **Activado**.
- **KPML support:** El valor será **Activado**.

Si existiera un Mobility Master, se configuraría aquí su Nombre, Contraseña y Dirección IP para conectarse a él.

Se pulsa **OK** y se hace un **reset**.

Firefox

Enterprise Li... Cisco Unifie... Cisco Unifie... 10.10.30.92: ... 10.10.30.... x http://...30.91/ Cisco Unifie...

https://10.10.30.93/admin.xml?xsl=admin.xsl

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration System Suppl. Serv. Master Crypto Master Mobility Master Radio Radio config

General LAN IP LDAP DECT VoIP Unite Services Administration Users Device Overview DECT Sync Traffic Gateway Backup Update Diagnostics Reset

Mode Standby **Subscribing new devices is not available on Standby Masters.**

Primary Master IP Address 10.10.30.92

Multi-Master

Master ID 0

Enable PARI Function ☒

IP-PBX

Protocol SIP

Proxy 10.10.30.211

Alt. Proxy 10.10.30.212

Domain

Max. Internal Number Length used to decide internal/external ring signal

International CPN Prefix

Enbloc Dialing ☐

Enable Enbloc Send-Key ☐

Send Inband DTMF ☐

Allow DTMF Through RTP ☒

Short Disconnect Tone ☐

Configured With Local GK ☐

SIP Interoperability Settings

Registration Time-To-Live 120 [sec]

Hold Signalling inactive

Hold Before Transfer ☐

Accept Inbound Calls Not Routed Via Home Proxy ☐

Register With Number ☒

KPML support ☒

4.2.2.5 Servicios Suplementarios

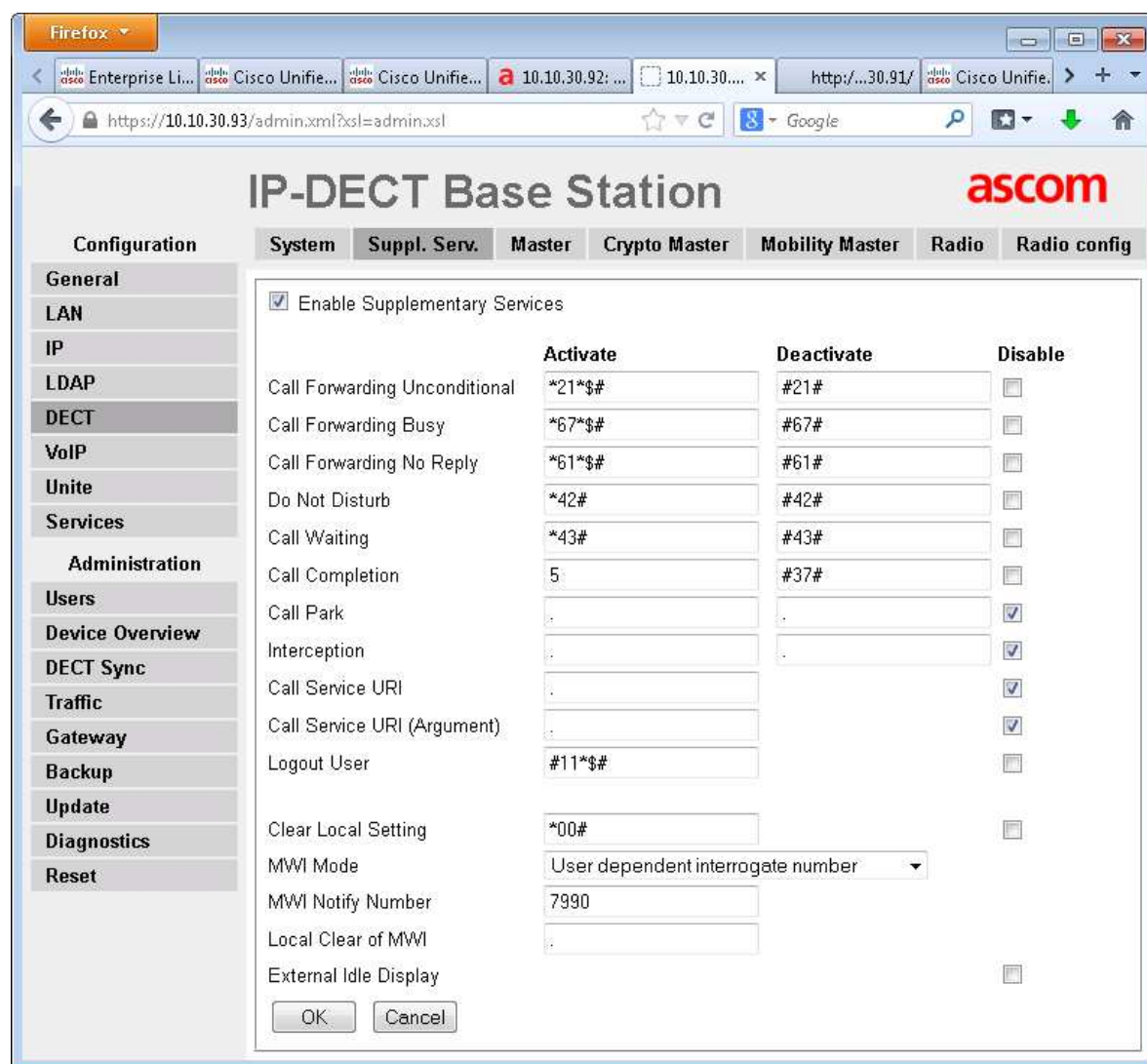
Los servicios suplementarios tampoco se importan del Master y hay que volver a configurarlos exactamente igual a como se hicieron en el Master.

La configuración de los servicios suplementarios se realizará en el menú **DECT->Suppl. Serv.** Se pueden utilizar los códigos que vienen por defecto en la antena.

En caso de existir buzón de voz, se debe habilitar la notificación de mensajes al terminal:

- **MWI Mode:** Se seleccionará **User dependent interrogate number**.
- **MWI Notify Number:** Número del buzón de voz.

Se guardarán los datos pulsando en **OK** y se hará un **reset**.



The screenshot shows the 'IP-DECT Base Station' configuration interface with the 'Suppl. Serv.' tab selected. The 'Enable Supplementary Services' checkbox is checked. The configuration table below shows various services with their respective codes and checkboxes for activation, deactivation, and disabling.

| | Activate | Deactivate | Disable |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Call Forwarding Unconditional | *21*\$\$ | #21# | <input type="checkbox"/> |
| Call Forwarding Busy | *67*\$\$ | #67# | <input type="checkbox"/> |
| Call Forwarding No Reply | *61*\$\$ | #61# | <input type="checkbox"/> |
| Do Not Disturb | *42# | #42# | <input type="checkbox"/> |
| Call Waiting | *43# | #43# | <input type="checkbox"/> |
| Call Completion | 5 | #37# | <input type="checkbox"/> |
| Call Park | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Interception | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Call Service URI | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Call Service URI (Argument) | . | . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Logout User | #11*\$\$ | . | <input type="checkbox"/> |
| Clear Local Setting | *00# | . | <input type="checkbox"/> |
| MWI Mode | User dependent interrogate number | . | <input type="checkbox"/> |
| MWI Notify Number | 7990 | . | <input type="checkbox"/> |
| Local Clear of MWI | . | . | <input type="checkbox"/> |
| External Idle Display | . | . | <input type="checkbox"/> |

Buttons: OK, Cancel

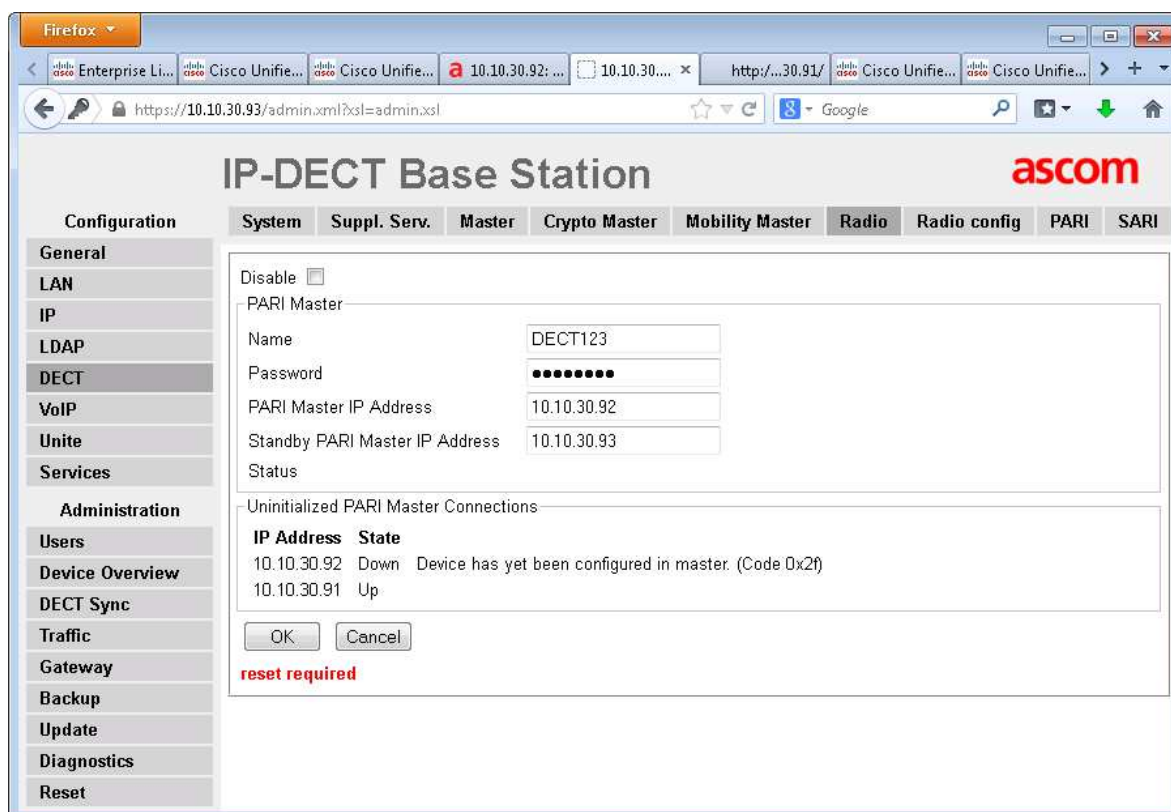
4.2.2.6 Activación de Radio

Una Estación Base trabajando como Standby Master puede tener activada o no la función de radio para registrar terminales. La función radio se desactiva activando el parámetro **Disable**.

Si se activa la Radio, se deberán configurar los parámetros:

- **Name:** Nombre del sistema DECT provisionado en **DECT->System**.
- **Password:** Contraseña del sistema DECT provisionado en **DECT->System**.
- **PARI Master IP Address:** Dirección IP de la antena Master.
- **Standby PARI Master IP Address:** Dirección IP de la antena Standby Master. La propia.

Se guarda la configuración pulsando en **OK** y se hace un **reset**.



IP-DECT Base Station ascom

Configuration: **System** | Suppl. Serv. | Master | Crypto Master | Mobility Master | **Radio** | Radio config | PARI | SARI

General
LAN
IP
LDAP
DECT
VoIP
Unite
Services

Administration
Users
Device Overview
DECT Sync
Traffic
Gateway
Backup
Update
Diagnostics
Reset

Disable ☐

PARI Master

Name: DECT123

Password:

PARI Master IP Address: 10.10.30.92

Standby PARI Master IP Address: 10.10.30.93

Status

Uninitialized PARI Master Connections

| IP Address | State |
|-------------|--|
| 10.10.30.92 | Down Device has yet been configured in master. (Code 0x2f) |
| 10.10.30.91 | Up |

OK Cancel

reset required

Una vez se ha conectado la función Radio por IP al Master, aparece la configuración recibida.

Firefox

Enterprise Li... Cisco Unifie... Cisco Unifie... 10.10.30.92: ... 10.10.30.... x http://...30.91/ Cisco Unifie... Cisco Unifie... +

https://10.10.30.93/admin.xml?xml=admin.xml

IP-DECT Base Station ascom

Configuration System Suppl. Serv. Master Crypto Master Mobility Master Radio Radio config PARI SARI

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Disable ☐

PARI Master

Name DECT123

Password

PARI Master IP Address 10.10.30.92

Standby PARI Master IP Address 10.10.30.93

Status Connected to Master 10.10.30.92

Received Configuration

SARI 31987654321019

RFPI 9014842009

Subscriptions With System AC

Authentication Code 0123

Tones SPAIN

Default Language Spanish

Frequency Europe

Enabled Carriers 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Local R-Key Handling enabled

Send inband DTMF disabled

Short disconnect tone disabled

No Transfer on Hangup disabled

No On-Hold Display disabled

Display Original Called disabled

Early Encryption disabled

Coder G729A, 30 ms

Secure RTP

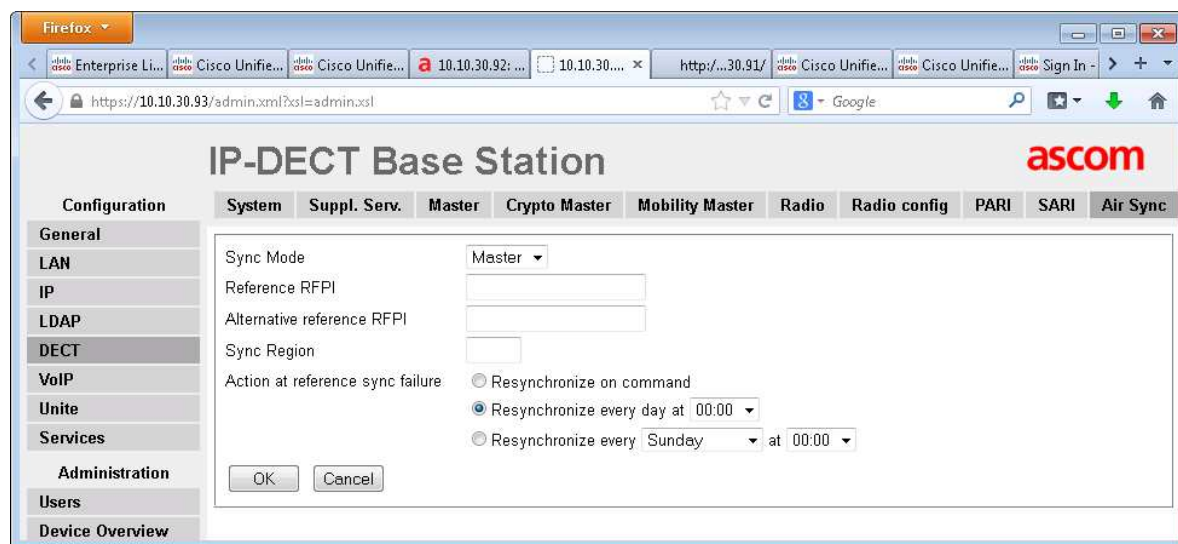
OK Cancel

4.2.2.7 Sincronismo de radio

Al igual que en el Master, la Standby Master será la fuente de sincronismo para cuando caiga el Master.

El sincronismo se configura en el menú **DECT->Air Sync**.

- **Sync Mode:** Se seleccionará el valor **Master**.
- **Action at reference sync failure:** Se seleccionará **Resynchronize every day at 00:00**.



The screenshot shows the 'IP-DECT Base Station' configuration page in a Firefox browser. The 'Air Sync' tab is selected. The 'Sync Mode' is set to 'Master'. The 'Action at reference sync failure' is set to 'Resynchronize every day at 00:00'.

| Configuration | System | Suppl. Serv. | Master | Crypto Master | Mobility Master | Radio | Radio config | PARI | SARI | Air Sync |
|-----------------|--------|--------------|--------|---------------|-----------------|-------|--------------|------|------|----------|
| General | | | | | | | | | | |
| LAN | | | | | | | | | | |
| IP | | | | | | | | | | |
| LDAP | | | | | | | | | | |
| DECT | | | | | | | | | | |
| VoIP | | | | | | | | | | |
| Unite | | | | | | | | | | |
| Services | | | | | | | | | | |
| Administration | | | | | | | | | | |
| Users | | | | | | | | | | |
| Device Overview | | | | | | | | | | |

Sync Mode: Master

Reference RFPI:

Alternative reference RFPI:

Sync Region:

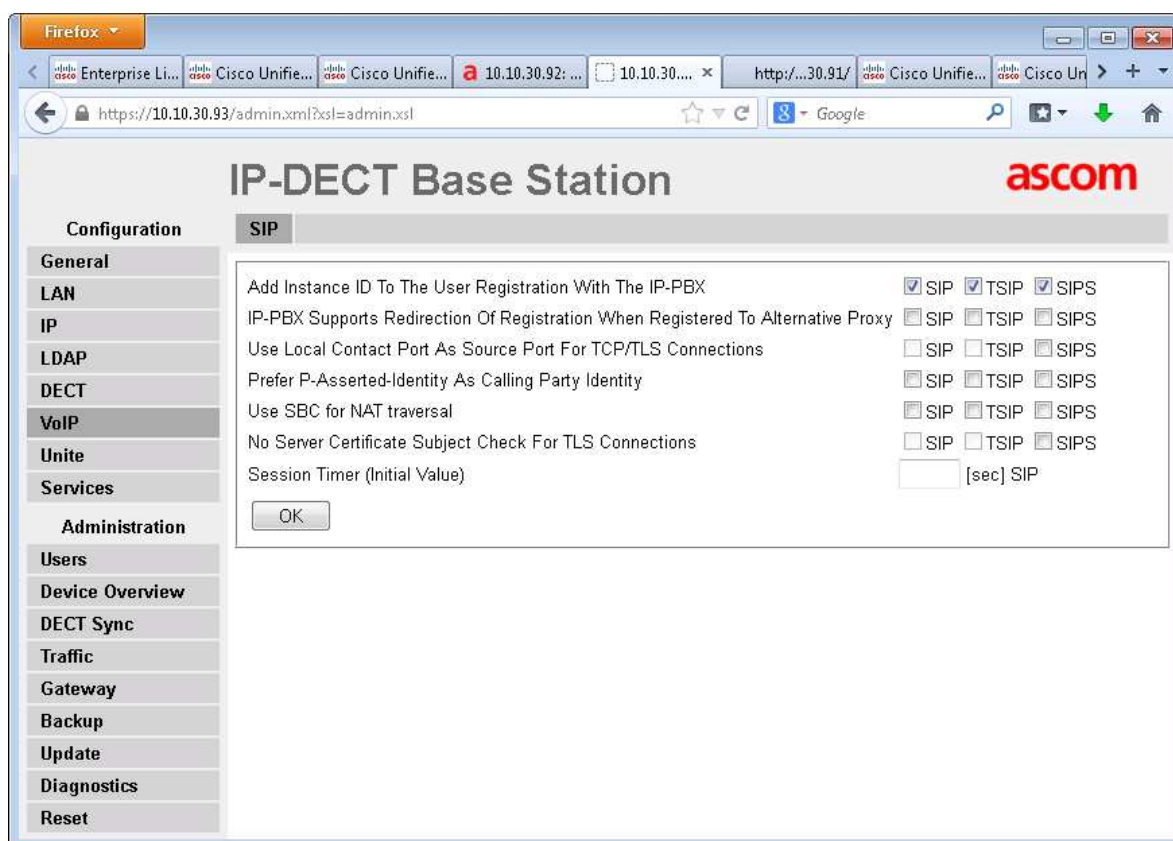
Action at reference sync failure: ☒ Resynchronize every day at 00:00

OK Cancel

4.2.2.8 Identificación de usuario en registro SIP

La identificación de usuario para registro SIP tampoco se importa del Master, por lo que habrá que configurarlo igual que en el Master. Esto se hace en el menú **VoIP->SIP**.

- **Add Instance ID To The User Registration When Registered To Alternative Proxy:** Se activarán las tres casillas: **SIP**, **TSIP** y **SIPS**.



IP-DECT Base Station ascom

Configuration

- General
- LAN
- IP
- LDAP
- DECT
- VoIP**
- Unite
- Services

Administration

- Users
- Device Overview
- DECT Sync
- Traffic
- Gateway
- Backup
- Update
- Diagnostics
- Reset

SIP

Add Instance ID To The User Registration With The IP-PBX ☒ SIP ☒ TSIP ☒ SIPS

IP-PBX Supports Redirection Of Registration When Registered To Alternative Proxy ☐ SIP ☐ TSIP ☐ SIPS

Use Local Contact Port As Source Port For TCP/TLS Connections ☐ SIP ☐ TSIP ☐ SIPS

Prefer P-Asserted-Identity As Calling Party Identity ☒ SIP ☐ TSIP ☐ SIPS

Use SBC for NAT traversal ☒ SIP ☐ TSIP ☐ SIPS

No Server Certificate Subject Check For TLS Connections ☐ SIP ☐ TSIP ☐ SIPS

Session Timer (Initial Value) [sec] SIP

OK

4.2.3 Configuración de resto de antenas solo para función radio

Para ampliar el radio de cobertura del sistema, se pueden añadir Estaciones Base solo con la funcionalidad de Radio.

Una antena trabajando solo como Radio, no necesita importar los datos por LDAP del Master ni las conexiones con la PBX.

En el menú **DECT->Master** se dejará el parámetro **Mode** a **Off** (valor por defecto).



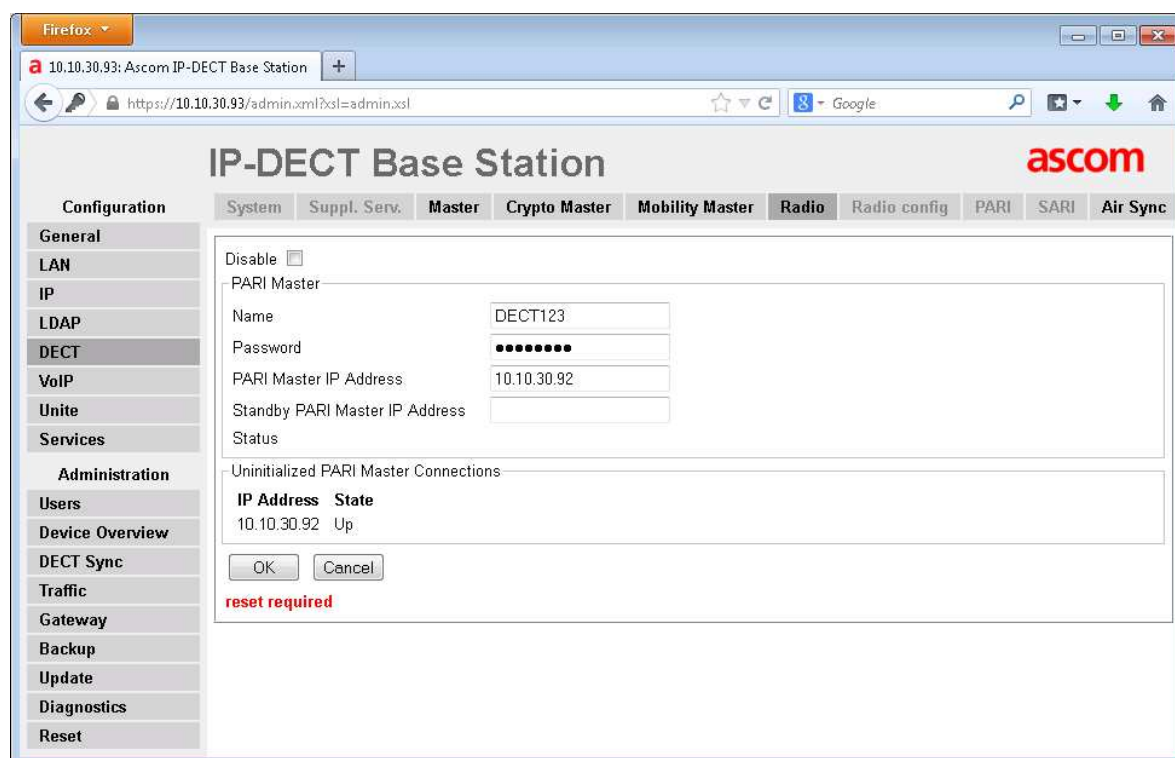
4.2.3.1 Activación de Radio

La función radio se activa dejando el parámetro **Disable** sin activar (valor por defecto).

Se deberán configurar los parámetros:

- **Name:** Nombre del sistema DECT provisionado en **DECT->System** del Master
- **Password:** Contraseña del sistema DECT provisionado en **DECT->System** del Master.
- **PARI Master IP Address:** Dirección IP de la antena Master.
- **Standby PARI Master IP Address:** Dirección IP de la antena Standby Master en caso de existir.

Se guarda la configuración pulsando en **OK** y se hace un **reset**.



Firefox 10.10.30.93: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.93/admin.xml?xml=admin.xml

IP-DECT Base Station

ascom

Configuration: System, Suppl. Serv., Master, Crypto Master, Mobility Master, **Radio**, Radio config, PARI, SARI, Air Sync

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Disable ☐

PARI Master

Name: DECT123

Password:

PARI Master IP Address: 10.10.30.92

Standby PARI Master IP Address:

Status:

Uninitialized PARI Master Connections

| IP Address | State |
|-------------|-------|
| 10.10.30.92 | Up |

OK Cancel

reset required

Una vez se ha conectado la función Radio por IP al Master, aparece la configuración recibida.

Firefox 10.10.30.93: Ascom IP-DECT Base Station

https://10.10.30.93/admin.xml?ssl=admin.xml

IP-DECT Base Station ascom

Configuration System Suppl. Serv. Master Crypto Master Mobility Master Radio Radio config PARI SARI Air Sync

General

LAN

IP

LDAP

DECT

VoIP

Unite

Services

Administration

Users

Device Overview

DECT Sync

Traffic

Gateway

Backup

Update

Diagnostics

Reset

Disable ☐

PARI Master

Name DECT123

Password

PARI Master IP Address 10.10.30.92

Standby PARI Master IP Address

Status Connected to Master 10.10.30.92

Received Configuration

SARI 31987654321019

RFPI 9014842009

Subscriptions With System AC

Authentication Code 0123

Tones SPAIN

Default Language Spanish

Frequency Europe

Enabled Carriers 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Local R-Key Handling enabled

Send inband DTMF disabled

Short disconnect tone disabled

No Transfer on Hangup disabled

No On-Hold Display disabled

Display Original Called disabled

Early Encryption disabled

Coder G729A, 30 ms

Secure RTP

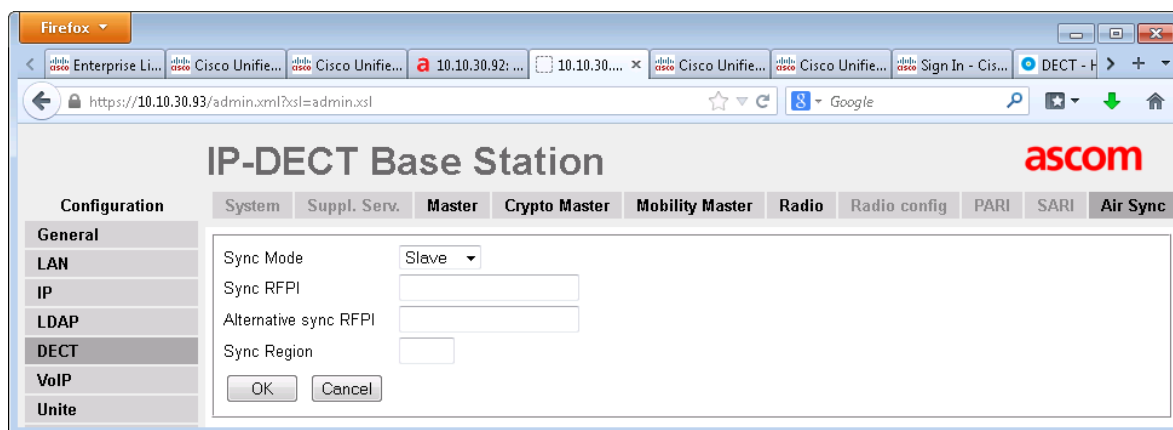
OK Cancel

4.2.3.2 Sincronismo de radio

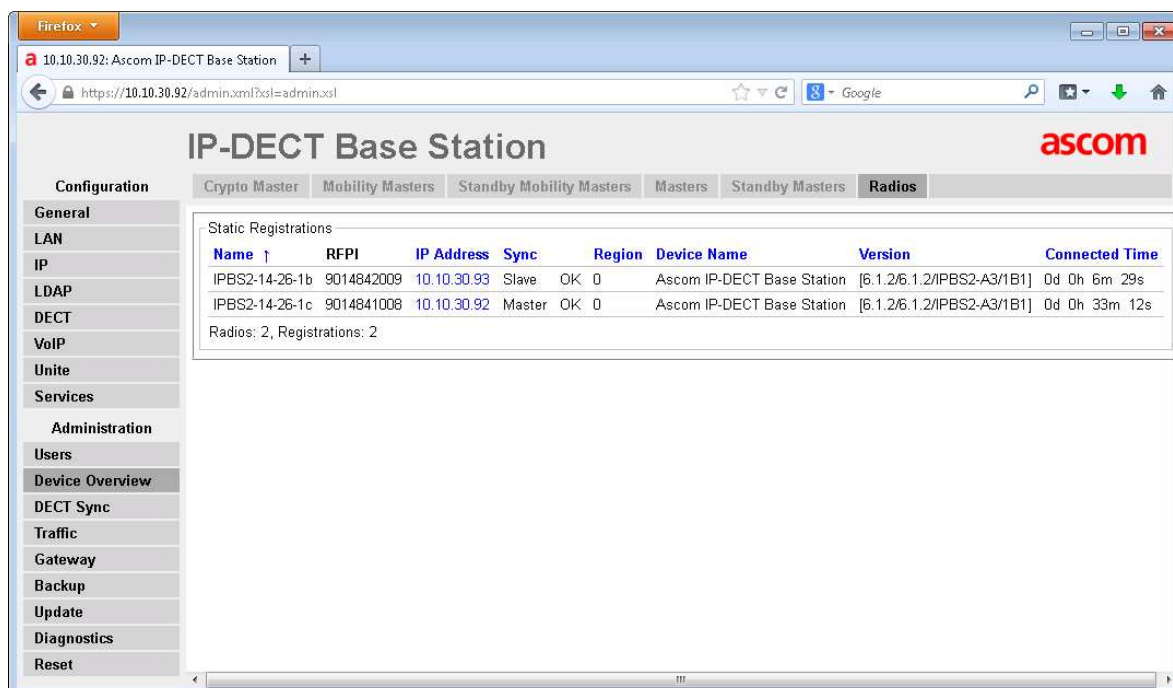
Siempre debe existir al menos una antena que sea fuente de sincronismo de radio. Esta puede ser la Master, aunque en grandes despliegues interesa tener antenas intermedias que sean fuente de sincronismo o para alternativa en caso de que caiga la fuente principal.

El sincronismo se configura en el menú **DECT->Air Sync**.

- **Sync Mode:** Se seleccionará el valor **Slave** o **Master** dependiendo si se quiere ser fuente de sincronismo o no.



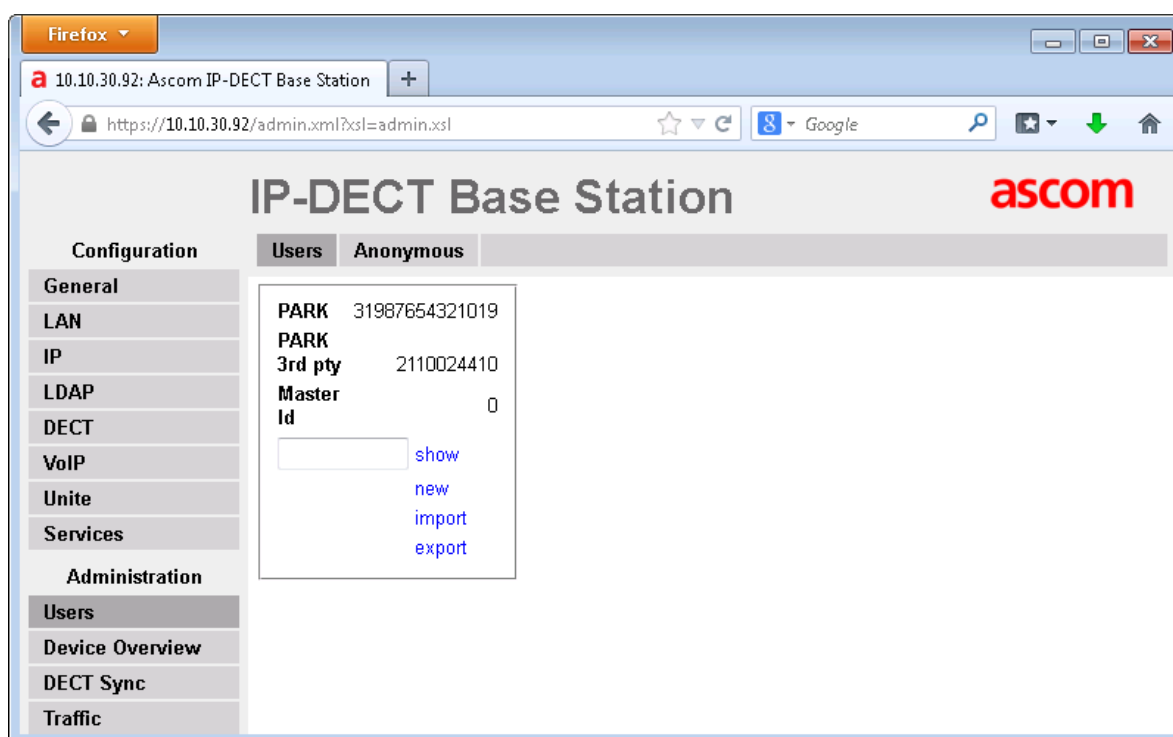
Se puede ver la sincronización entre las antenas en el menú **Device Overview->Radios** del Master.



4.3 Configuración de Usuarios DECT

4.3.1 Alta de terminales

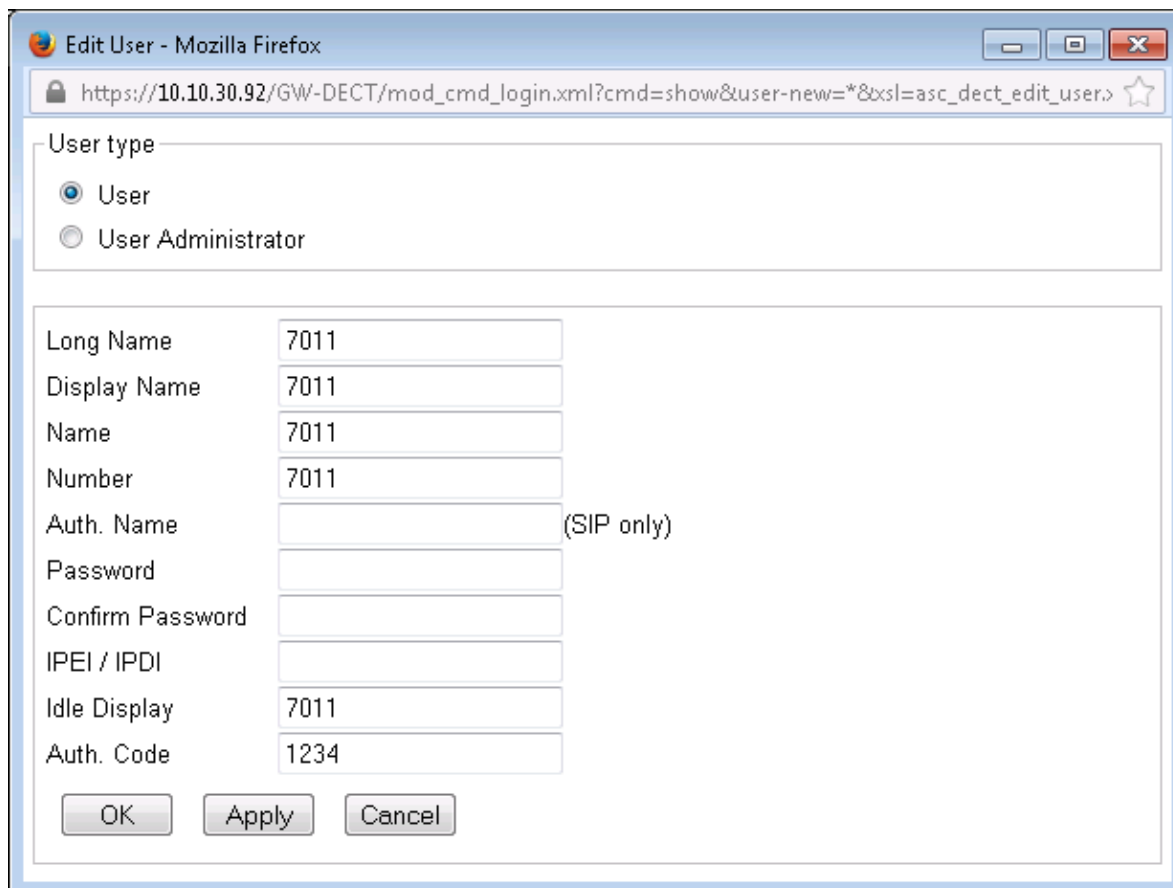
Los usuarios o terminales DECT se provisionarán en el Master dentro del menú **Users**. Cada terminal se identifica por su IPEI / IPDI. Para conocer este valor o para hacer un reinicio de fábrica del terminal, es necesario acceder a un menú especial al que se accede desde el menú de **Llamadas->Duración de llamadas**. Una vez dentro hay que pulsar **>*<<*<** y se accede a este menú oculto.



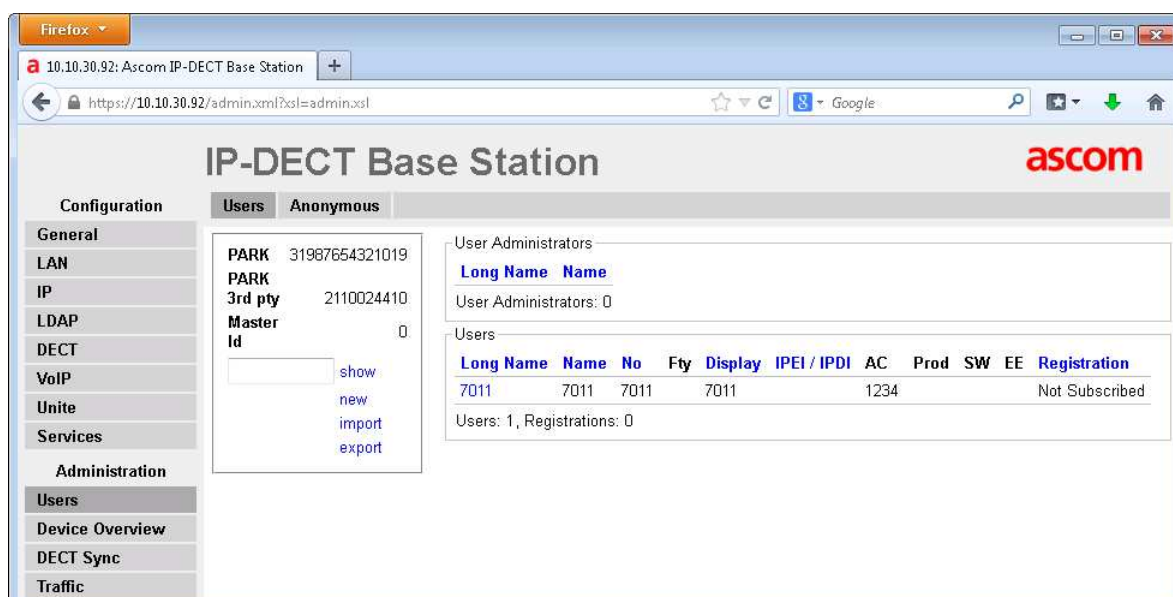
Para dar de alta un usuario se pulsa en **new** y aparece la pantalla de creación de usuario.

- **User type:** Se seleccionará **User**.
- **Long Name:** OBLIGATORIO. Nombre que identifica al usuario.
- **Display Name:** Opcional. Nombre a enviar en las llamadas dependiendo del modelo.
- **Name:** Opcional. Nombre de usuario.
- **Number:** OBLIGATORIO. Número de extensión
- **Auth Name, Password y Confirm Password:** Solo es necesario cuando se registra en CUCM como un terminal Third-Party SIP.
- **IPEI / IPDI:** Identificador único del terminal DECT. Puede dejarse en blanco pero hay que hacer registro anónimo del terminal (ver 4.3.2).
- **Idle Display:** Opcional. Texto en la pantalla del terminal cuando está en reposo. Si se deja en blanco, utilizará el *Display Name*.

- **Auth. Code:** Código de autorización de 4 dígitos para el registro del terminal. Si se deja en blanco, el sistema crea uno aleatorio.



Una vez creado el usuario se muestra en el menú **Users->Users** como no suscrito.



| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

4.3.2 Registro anónimo

El registro anónimo es una forma de registrar terminales sin conocer su IPEI / IPDI. Para ello, el parámetro **Subscriptions** del menú **DECT->System** en el Master debe tener el valor **With System AC** (ver 4.2.1.5).

El terminal DECT deberá hacer una subscripción “*over air subscription*” al sistema DECT creado. Poner el nombre del sistema y pulsar **Sig.**



A continuación hay que introducir los valores de:

- **PARK:** Hay que introducir el valor **PARK 3rd pty** que aparece en la ventana de configuración de usuarios en **Users->Users** del Master (ver 4.3.1).
- **AC:** Hay que introducir el valor **Authentication Code** del menú **DECT->System** del Master (ver 4.2.1.5).

Pulsar **Sig.**

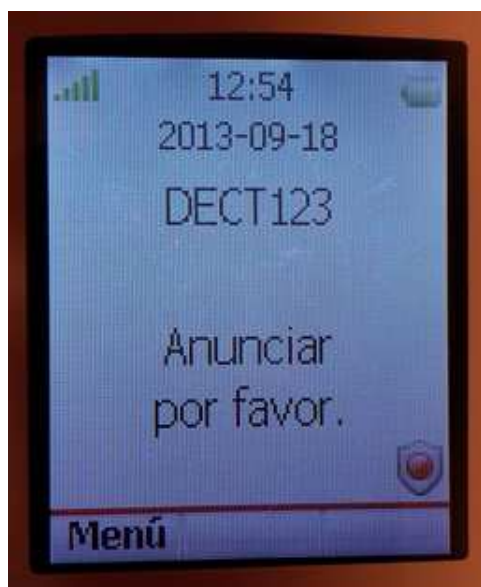


| | | |
|---|---|--------------|
|  | Configuración IP-DECT de ASCOT en CUCM 9.1 | MP.n4.0242 |
| | | Edición Nº 2 |
| | | |
| | | Abril 2014 |

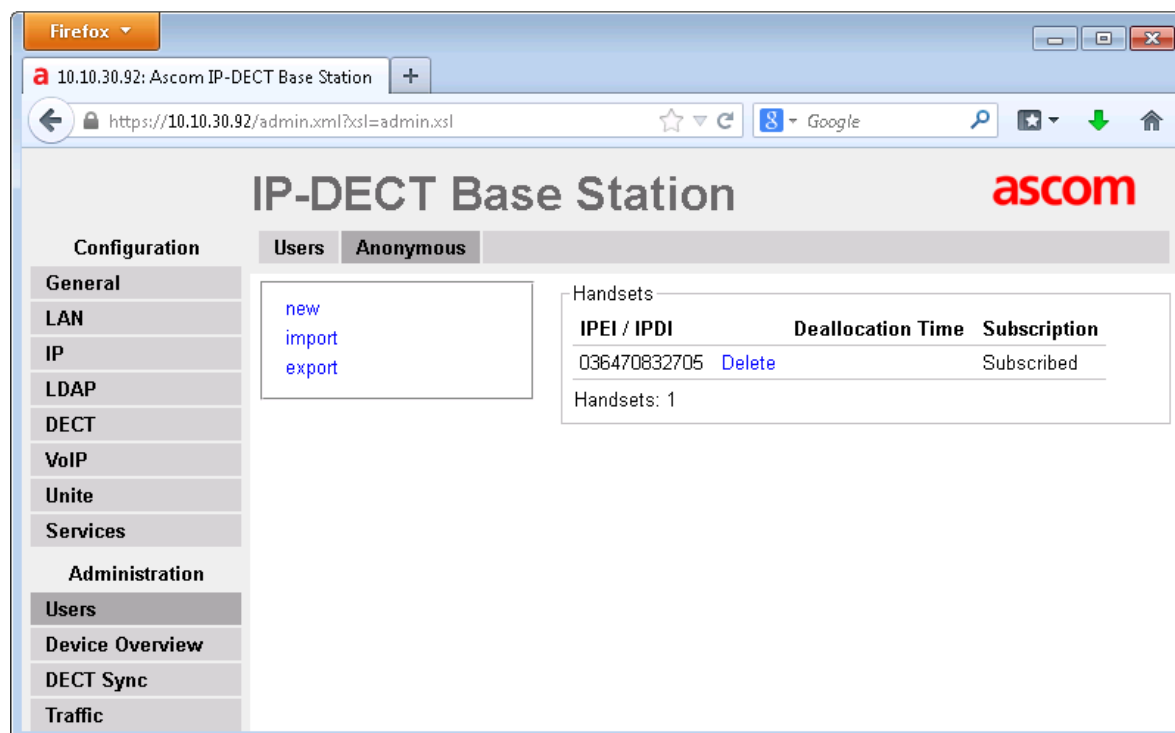
La pregunta **¿Activar protección?** es si se permite o no cambiar la suscripción desde el terminal una vez está registrado. Si se selecciona **Sí**, no se podrá cambiar de sistema DECT desde el terminal.



A continuación, la pantalla del teléfono muestra el texto **Anunciar por favor**. Significa que está listo para hacer el registro desde el propio terminal.



En el menú **Users->Anonymous** del Master aparecerá el terminal suscrito con su IPEI / IPDI.



A continuación hay que hacer el registro desde el propio terminal. El procedimiento es marcar ***<Master ID>*<número de extensión>*<código de autorización del usuario>#**.



Si el registro se realiza correctamente, en la pantalla del terminal aparecerá el nombre provisionado en **Idle Display**.



Y en la pantalla **Users->Users** aparecerá el terminal registrado.

