

# IBERCOM IP

-

# CONFIGURACIÓN IP-DECT DE ASCOM EN CUCM 9.1

	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	<b>MP.n4.0242</b> <b>Edición Nº 2</b>  <b> Abril 2014</b>
---	---	--

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
1.1	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA .....	6
1.2	LISTA DE REVISIONES .....	7
<b>2</b>	<b>CONSIDERACIONES INICIALES .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>CONFIGURACIÓN EN CUCM.....</b>	<b>9</b>
3.1	INSTALACIÓN DE CISCO OPTION PACKAGE (COP) .....	9
3.2	SIP PROFILE .....	10
3.3	EXTENSIONES.....	12
<b>4</b>	<b>CONFIGURACIÓN EN ESTACIÓN BASE .....</b>	<b>16</b>
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

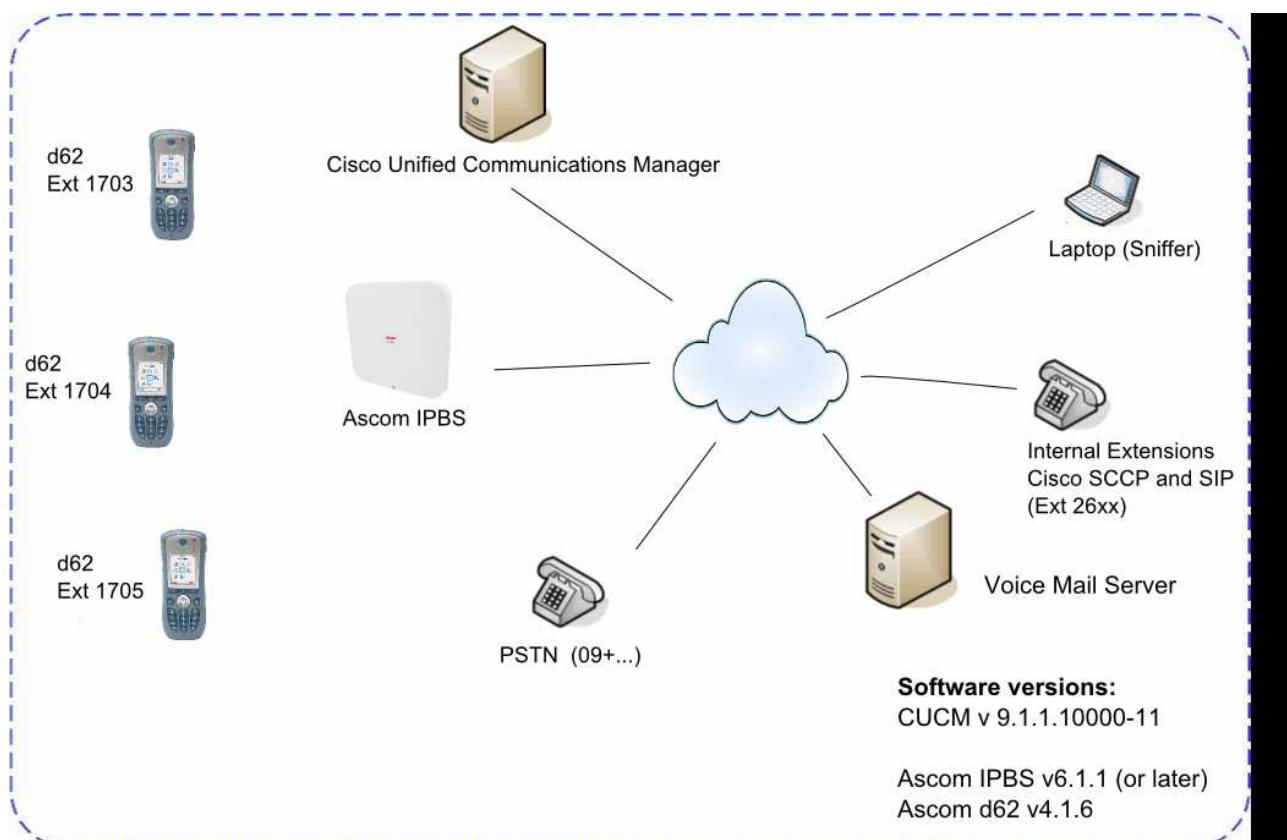
## 1 INTRODUCCIÓN

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



	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	<b>MP.n4.0242</b> <b>Edición Nº 2</b>  <b>Abril 2014</b>
---	---	---

## 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.

	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	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

	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	MP.n4.0242 Edición Nº 2  Abril 2014
---	---	--

## 1.2 Lista de Revisiones

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

	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	<b>MP.n4.0242</b> <b>Edición Nº 2</b>  <b>Abril 2014</b>
---	---	---

## 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**.

The screenshot shows a Firefox browser window displaying the Cisco Unified Operating System Administration interface. The URL in the address bar is <https://10.10.30.210/cmplatform>. The main title is "Cisco Unified Operating System Administration" with the subtitle "For Cisco Unified Communications Solutions". The navigation menu includes Show, Settings, Security, Software Upgrades, Services, and Help. The current page is "Software Packages". Under "Partition Versions", it shows "Active Version 9.1.1.20000-5". The "Installed Software Options" table lists several packages, with the last one, "cmterm-Ascom\_IP\_Dect\_9.0v1-SIP.cop", highlighted with a yellow background.

Option Name	Status
cm-locale-es_ES-9.1.1.1000-1.cop	Active
cmterm-iphone-install-130129.cop	Active
cmterm-android_9.1.1v1.cop	Active
cmterm-Ascom_IP_Dect_9.0v1-SIP.cop	Active

**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.**

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface in a Firefox browser. The URL in the address bar is <https://10.10.30.210/ccmadmin/sipProfileFindList.do>.

The navigation menu on the left includes:

- System
- Call Routing
- Media Resources
- Advanced Features

The main content area shows the following navigation tree under "Device Settings":

- Device Defaults
- Firmware Load Information
- Default Device Profile
- Device Profile
- Phone Button Template
- Softkey Template
- Phone Services
- SIP Profile** (highlighted)
- Common Device Configuration
- Common Phone Profile
- Remote Destination Profile
- Feature Control Policy
- Recording Profile
- SIP Normalization Script

En la sección **SIP Profile Information:**

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

Se guardará la configuración pulsando **Save**.

**SIP Profile Information**

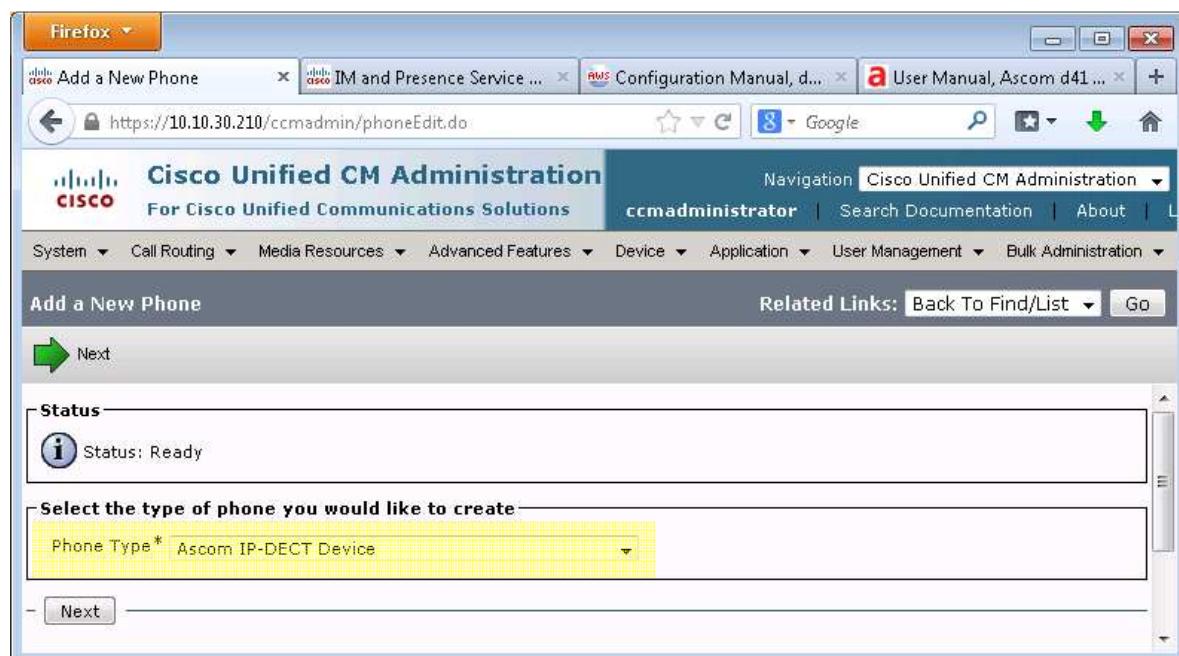
Name *	SIP Profile Ascom SIP-DECT
Description	
Default MTP Telephony Event Payload Type *	101
Early Offer for G.Clear Calls *	Disabled
SDP Session-level Bandwidth Modifier for Early Offer and Re-invites *	TIAS y AS
User-Agent and Server header information *	Enviar información de versión de Unified CM como
Accept Audio Codec Preferences in Received Offer *	Predeterminado
Dial String Interpretation *	Los números de teléfono están formados por los ca
<input type="checkbox"/> Redirect by Application	
<input type="checkbox"/> Disable Early Media on 180	
<input type="checkbox"/> Outgoing T.38 INVITE include audio mline	
<input type="checkbox"/> Enable ANAT	
<input type="checkbox"/> Require SDP Inactive Exchange for Mid-Call Media Change	
<input type="checkbox"/> Use Fully Qualified Domain Name in SIP Requests	
<input type="checkbox"/> 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 interface in a Firefox browser. The title bar reads "Cisco Unified CM Administration". The main content area is titled "Phone Configuration". Under "Phone Type", it shows "Product Type: Ascom IP-DECT Device" and "Device Protocol: SIP". The "Device Information" section contains various configuration fields, many of which have dropdown menus or lists. A warning message "⚠ Device is not trusted" is visible above the "MAC Address" field, which is set to "EEEEEEEE7011". Other fields include "Description" (set to "SEPEEEEEEE7011"), "Device Pool" (set to "DP\_CENTRAL"), "Common Device Configuration" (set to "< None >"), "Phone Button Template" (set to "Standard Ascom IP-DECT Device"), "Common Phone Profile" (set to "Standard Common Phone Profile"), "Calling Search Space" (set to "TOTAL"), "AAR Calling Search Space" (set to "< None >"), "Media Resource Group List" (set to "CENTRAL"), "User Hold MOH Audio Source" (set to "< None >"), "Network Hold MOH Audio Source" (set to "< None >"), "Location" (set to "Hub\_None"), "AAR Group" (set to "< None >"), "Device Mobility Mode" (set to "Predeterminado"), "Owner User ID" (set to "< None >"), "Use Trusted Relay Point" (set to "Predeterminado"), "Always Use Prime Line" (set to "Predeterminado"), "Always Use Prime Line for Voice Message" (set to "Predeterminado"), and "Geolocation" (set to "< None >"). There are also several checkboxes at the bottom: "Ignore Presentation Indicators (internal calls only)" (unchecked), "Logged Into Hunt Group" (checked), and "Remote Device" (unchecked). The status bar at the bottom right shows "1/2".

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. The top navigation bar includes links for Phone Configuration, IM and Presence Service Configuration, Configuration Manual, and User Manual. The main title is "Cisco Unified CM Administration" with the subtitle "For Cisco Unified Communications Solutions". The sub-navigation bar includes System, Call Routing, Media Resources, Advanced Features, Device, Application, User Management, Bulk Administration, and Help.

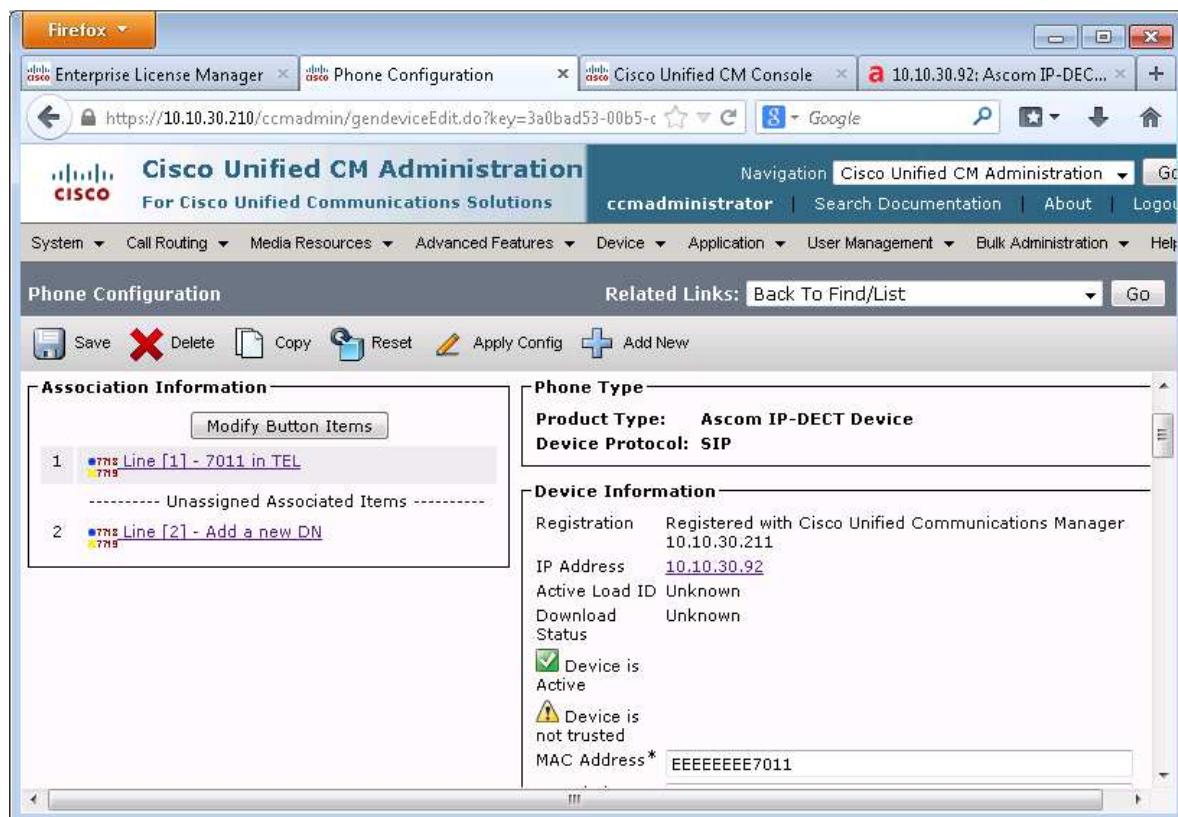
The current page is "Phone Configuration". A "Save" button is visible at the top left. The main content area is divided into sections:

- Number Presentation Transformation**
  - Caller ID For Calls From This Phone**
    - Calling Party Transformation CSS: < None >
    - Use Device Pool Calling Party Transformation CSS (Caller ID For Calls From This Phone)
  - Remote Number**
    - Calling Party Transformation CSS: < None >
    - Use Device Pool Calling Party Transformation CSS (Device Mobility Related Information)
- Protocol Specific Information**
  - Packet Capture Mode\*: None
  - Packet Capture Duration: 0
  - BLF Presence Group\*: Standard Presence group
  - MTP Preferred Originating Codec\*: 711ulaw
  - Device Security Profile\*: Ascom IP-DECT Device - Standard SIP Non-Secure
  - Rerouting Calling Search Space: TOTAL
  - SUBSCRIBE Calling Search Space: < None >
  - SIP Profile\*: SIP Profile Ascom SIP-DECT
  - Digest User: < None >
  - Media Termination Point Required
  - Unattended Port
  - Require DTMF Reception
- MLPP Information**
  - MLPP Domain: < None >

A "Save" button is located at the bottom left of the configuration section.

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*.



## 4 Configuración en Estación Base

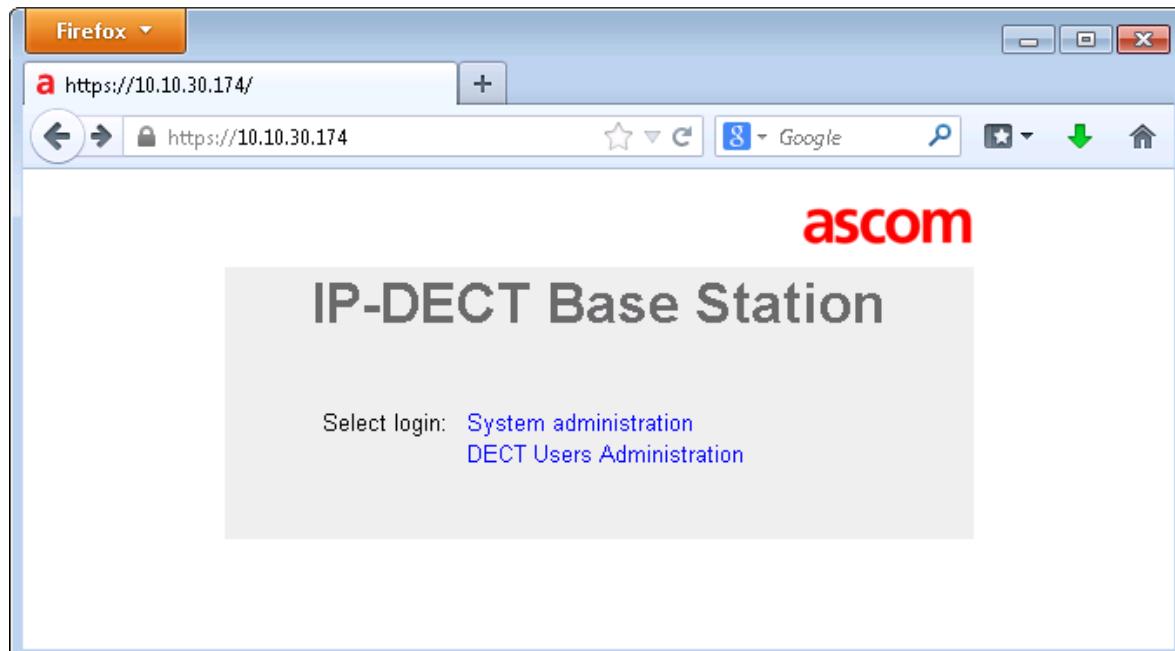
### 4.1 Parámetros Generales

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*.

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

IP-DECT Base Station ascom

Mode disabled Currently - client

OK Cancel

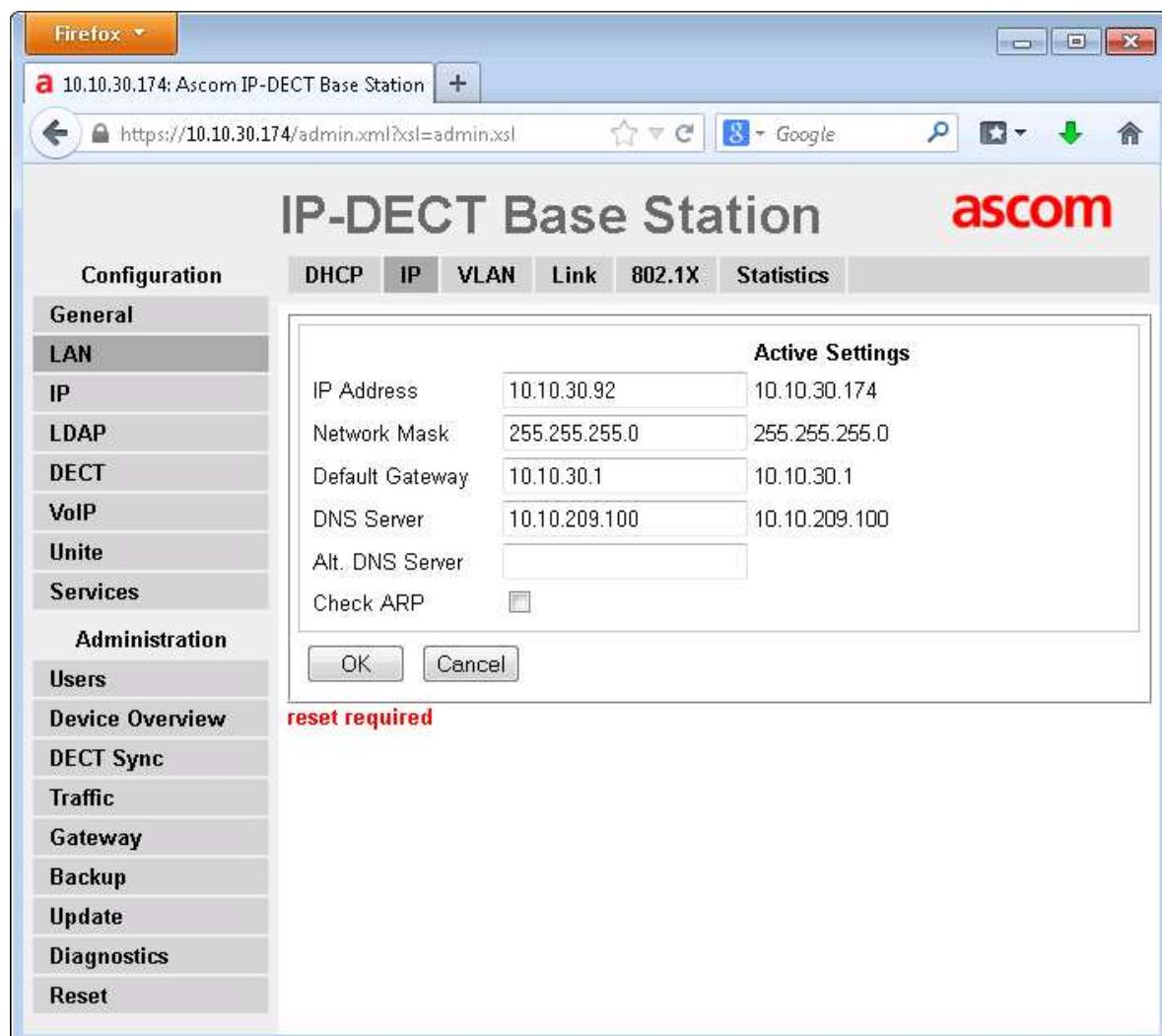
Current Lease from 10.10.30.4			
IP Address	10.10.30.174	Default Gateway	10.10.30.1
Network Mask	255.255.255.0	IP Routing	
TOS Priority		DNS Server 2	
DNS Server 1	10.10.209.100	Domain Name	
SYSLOG Server		TFTP Server	
Time Server		Timezone String	
WINS Server		Node Type	
Primary Gatekeeper		Secondary Gatekeeper	
Coder		Gatekeeper Identifier	
Dial Tones		Enblock Dialling Timeout [s]	
Faststart [0/1]		Tunneling [0/1]	
Language		Local Networks	
AM/PM Clock [0/1]		Dialing Location	
Update Interval [min]		LDAP Directory	
802.1Q VLAN ID		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.



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.

The screenshot shows the configuration interface for an Ascom IP-DECT Base Station. The URL in the browser is <https://10.10.30.174/admin.xml?xsl=admin.xsl>. The main menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Help', and a 'Logout' option. The configuration tabs are 'DHCP', 'IP', 'VLAN' (which is selected), 'Link', '802.1X', and 'Statistics'. The left sidebar lists 'General', 'LAN', 'IP', 'LDAP', 'DECT', 'VoIP', 'Unite', 'Services', 'Administration', 'Users', 'Device Overview', 'DECT Sync', 'Traffic', 'Gateway' (selected), 'Backup', 'Update', 'Diagnostics', and 'Reset'. The 'Gateway' configuration panel contains the following information:

Active Settings	
ID	30
Priority - RTP Data	5
Priority - Signalling	5

Buttons for 'OK' and 'Cancel' are present. A red 'reset required' message is displayed at the bottom of the configuration panel.

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**:

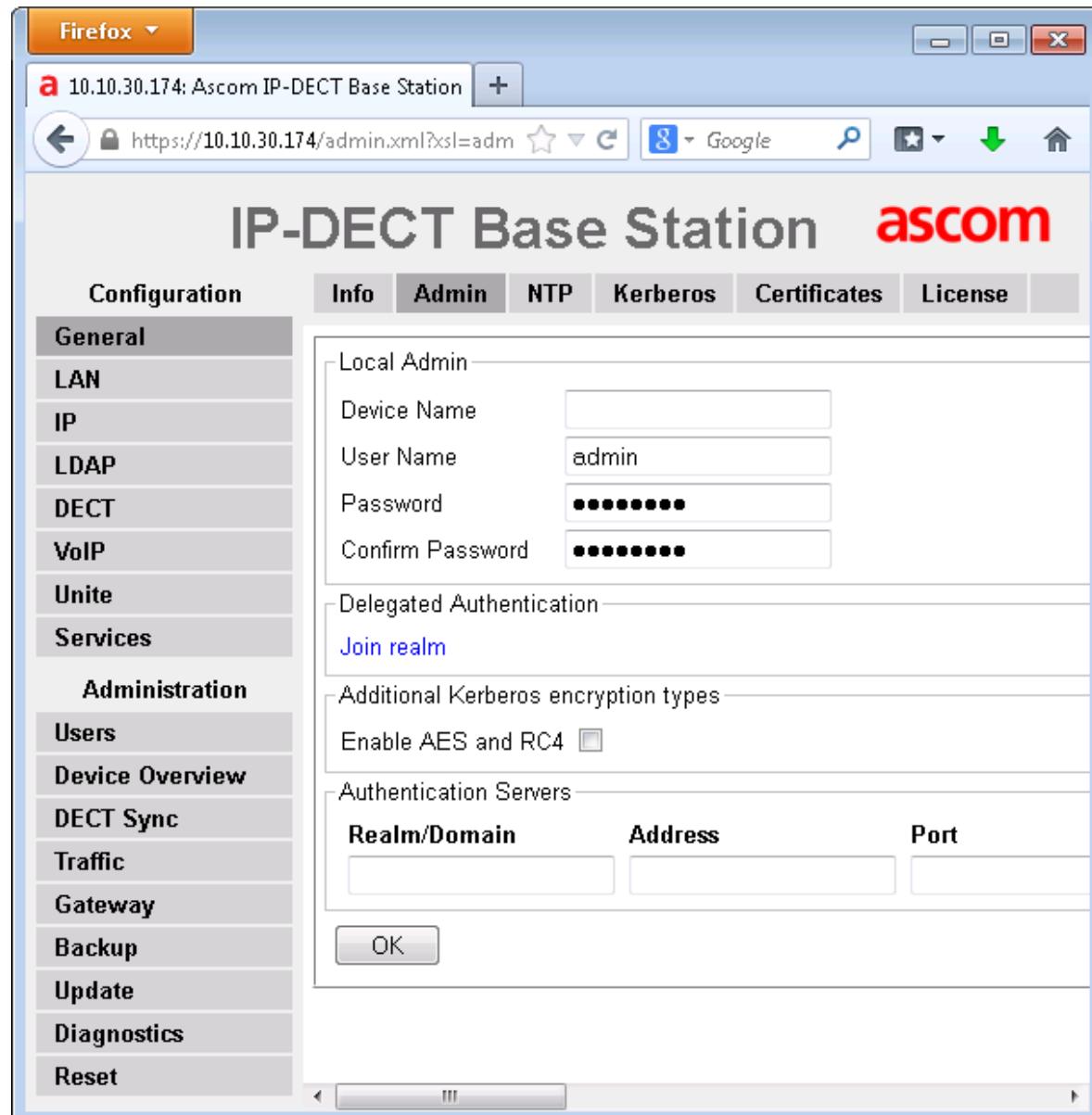
- **Tos Priority – RTP Data:** El valor será **0xb8**.
- **Tos Priority – RTP Signalling:** El valor será **0xb8**.
- **Number of Ports:** Número de puertos UDP usados para tráfico RTP. El valor será **16384**, comenzando por el puerto 16384 a menos que la red de datos de cliente especifique otros valores.

Pulsar en **OK**.



#### 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**.

The screenshot shows a Firefox browser window with three tabs open. The active tab is titled 'Cisco Unified CM Console' and displays the 'IP-DECT Base Station' configuration page. The left sidebar lists various configuration categories under 'Configuration'. The 'NTP' tab is selected, showing the following settings:

		Active Settings
Time Server	10.0.0.1	10.0.0.1
Alt. Time Server	10.0.0.2	10.0.0.2
Interval [min]	60	60
Timezone	Europe - Central European Time (UTC+1)	CET-1CEST-2,M3.5.0/2,M10.5.0/3
String	CET-1CEST-2,M3.5.0/2,M10.5.0/3	CET-1CEST-2,M3.5.0/2,M10.5.0/3
Current Server	10.0.0.1	
Last Sync	17.09.2013 18:29	

A large 'OK' button is visible at the bottom of the form. The top right corner of the main window contains the 'ascom' logo.

#### 4.1.4 Licencia

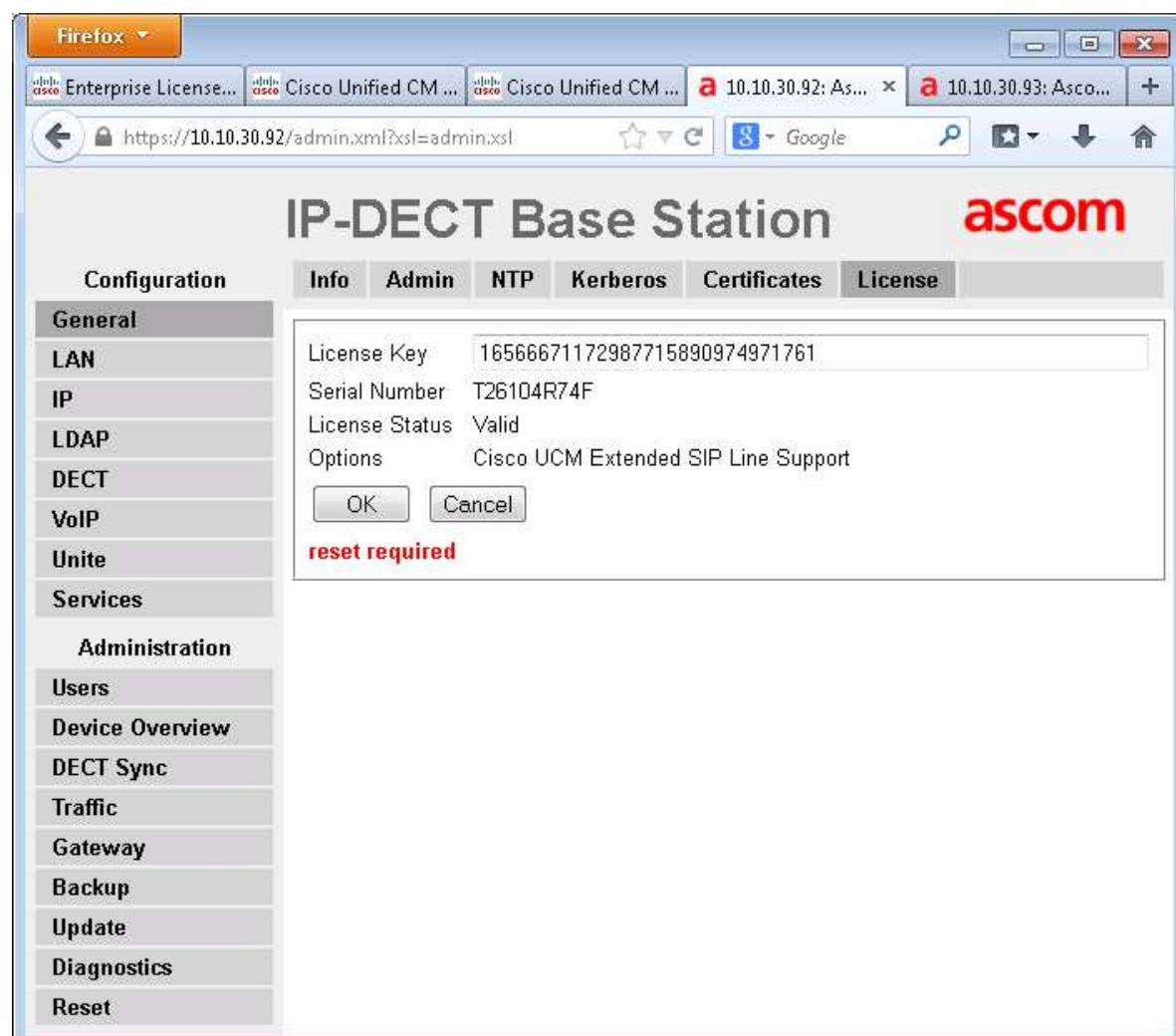
Para registrar el Gateway como un terminal “Ascom IP-DECT device” en CUCM es necesario introducir una clave de licencia.

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**.



## 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 vía 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**.

User	Password	Write Access	Delete
ldap-guest	*****	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Allowed Networks

Address	Mask	Force TLS	Delete
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 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 ▾

a 10.10.30.92: Ascom IP-DECT Base Station +

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

ascom

# IP-DECT Base Station

Configuration	System	Suppl. Serv.	Master	Crypto Master	Mobility Master	Radio					
<b>General</b>	System Name	DECT123									
LAN	Password	*****									
IP	Confirm Password	*****									
LDAP	Subscriptions	With System AC ▾									
<b>DECT</b>	Authentication Code	98716993									
VoIP	Tones	EUROPE-PBX ▾									
Unite	Default Language	English ▾									
<b>Services</b>	Frequency	Europe ▾									
<b>Administration</b>	Enabled Carriers	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Users	Local R-Key Handling	<input checked="" type="checkbox"/>									
Device Overview	No Transfer on Hangup	<input type="checkbox"/>									
DECT Sync	No On-Hold Display	<input type="checkbox"/>									
Traffic	Display Original Called	<input type="checkbox"/>									
Gateway	Early Encryption	<input type="checkbox"/>									
Backup	Coder	G711A ▾		Frame (ms)	60	Exclusive	<input type="checkbox"/>	SC	<input type="checkbox"/>		
Update	Secure RTP	<input type="checkbox"/>									
Diagnostics	<input type="button"/> OK <input type="button"/> Cancel										
Reset	reset required										

	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	<b>MP.n4.0242</b> <b>Edición Nº 2</b>  <b>Abril 2014</b>
---	---	---

#### 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**.

The screenshot shows the configuration interface for an IP-DECT Base Station. The browser title bar indicates the page is https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl. The main window displays the 'IP-DECT Base Station' configuration page under the 'Master' tab. On the left, a navigation menu lists various configuration sections: General, LAN, IP, LDAP, DECT (selected), VoIP, Unite Services, Administration, Users, Device Overview, DECT Sync, Traffic, Gateway, Backup, Update, Diagnostics, and Reset. The 'Master' tab is active, showing settings for Multi-Master mode (Master ID 0, Enable PARI Function checked) and IP-PBX (Protocol SIP, Proxy 10.10.30.211, Alt. Proxy 10.10.30.212). It also includes options for Enbloc Dialing, International CPN Prefix, and various SIP interoperability settings like Registration Time-To-Live (120 sec), Hold Signalling (inactive), and Register With Number (checked).

## 4.2.1.5 Resto de Parámetros de Sistema

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

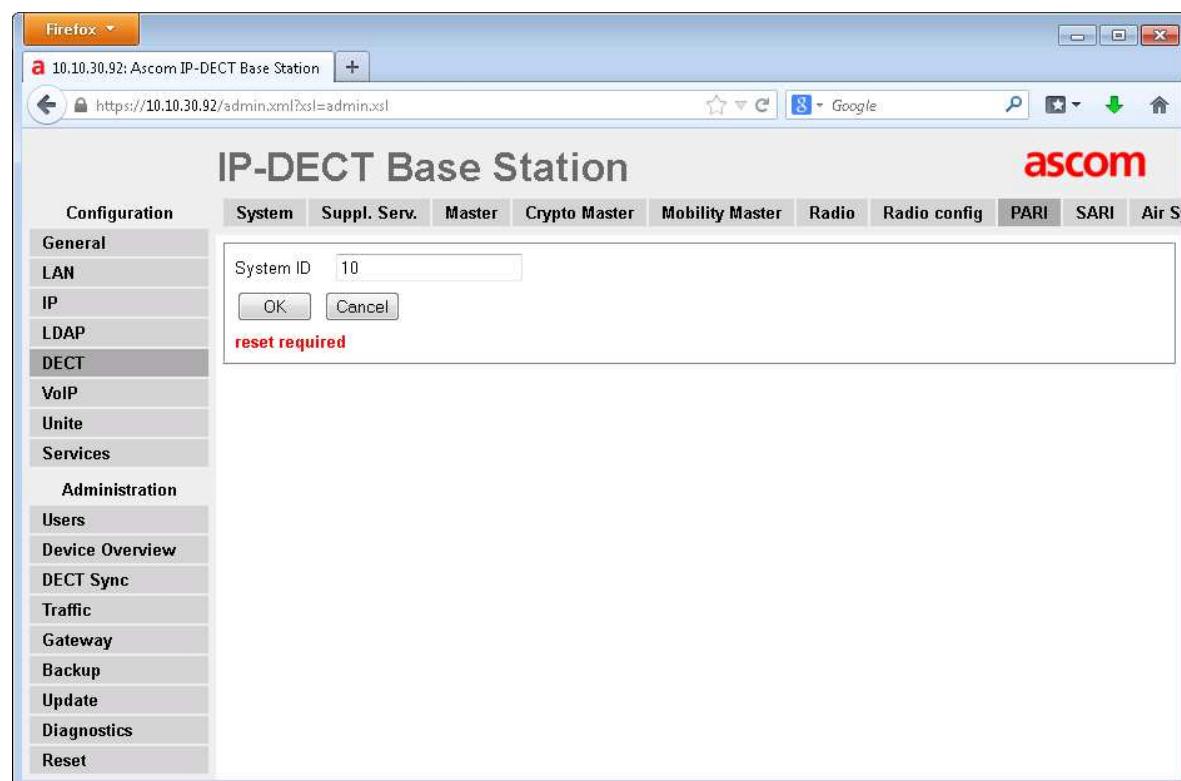
- **Subscriptions:** Se seleccionará **With System AC**.
- **Authentication Code:** Código que utilizarán los terminales en el proceso de registro anónimo. Se elegirá un código de 4 a 8 dígitos.
- **Tones:** Se seleccionará **SPAIN**.
- **Default Language:** Se seleccionará **Spanish**.
- **Frequency:** 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.

#### 4.2.1.6 Asignación de PARI

El PARI (*Primary Access Rights Identifier*) identifica únicamente 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.

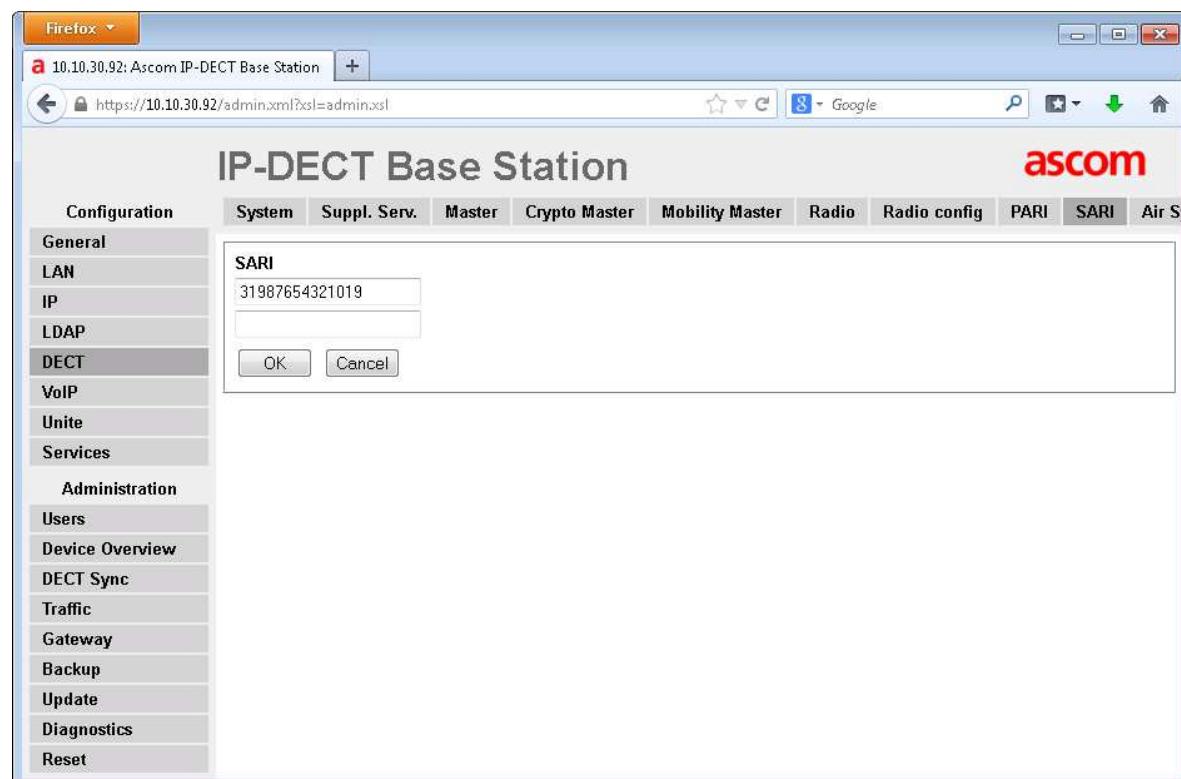


#### 4.2.1.7 Asignación de SARI

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

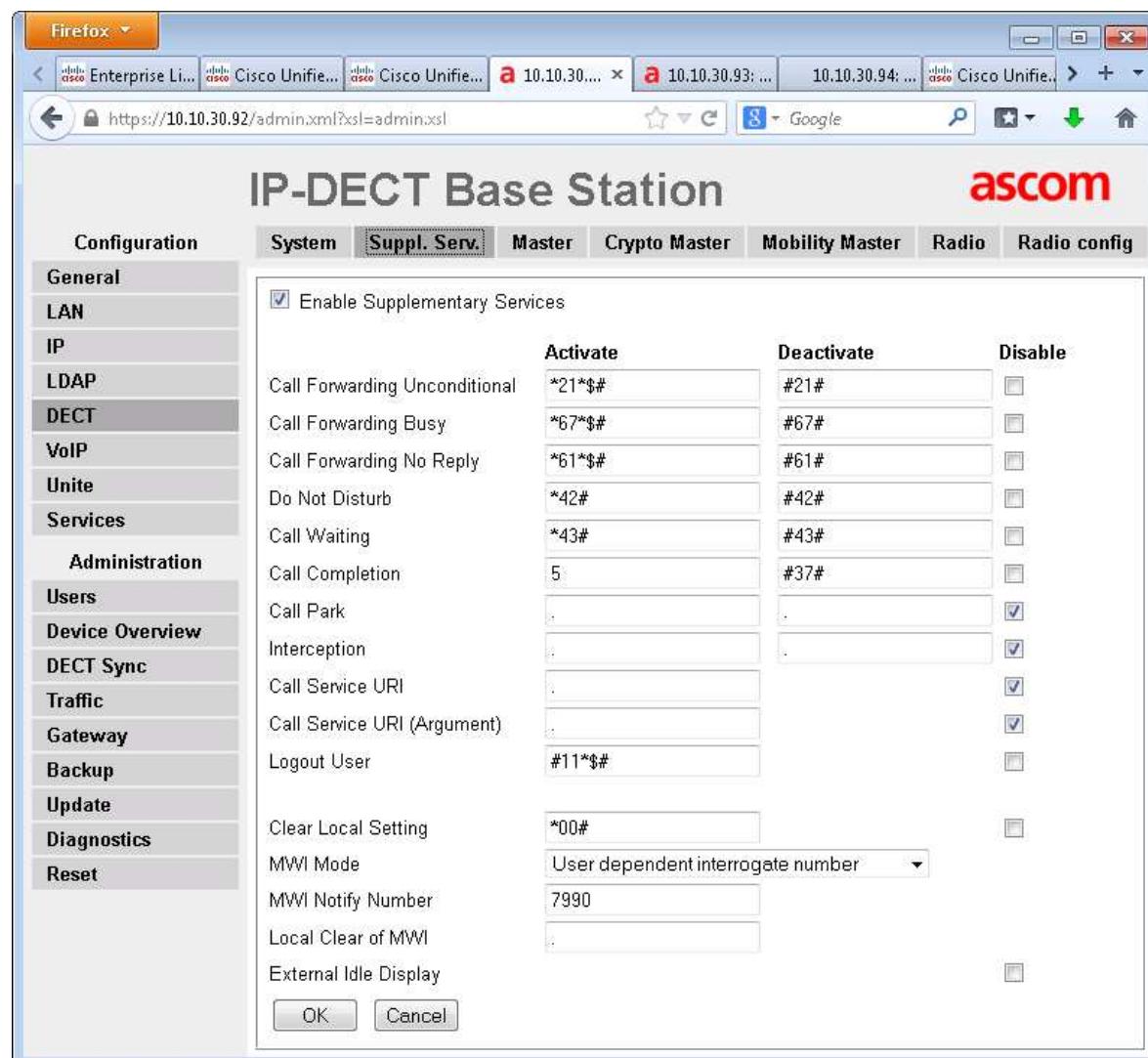
Los servicios suplementarios de Desvío y No Molesten funcionan de forma local independientemente de lo que haya sido programado en CUCM. En caso de programarse en ambos sitios, prevalecerá el de CUCM.

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**.



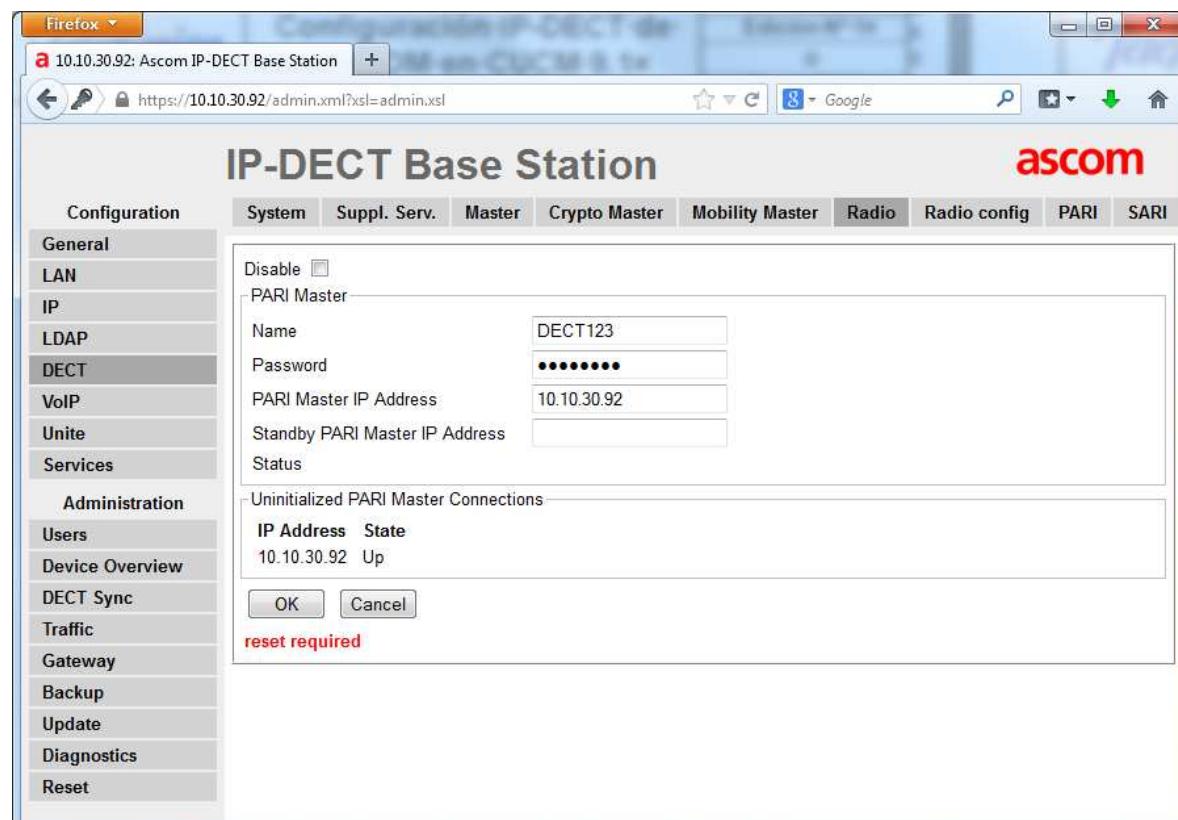
#### 4.2.1.9 Activación de Radio

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**.



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

The screenshot shows the configuration interface for an Ascom IP-DECT Base Station. The URL in the browser is <https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl>. The main title is "IP-DECT Base Station" and there is a red "ascom" logo in the top right corner.

The left sidebar menu is titled "Configuration" and includes the following options:

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

The "DECT" tab is selected. The main configuration area has several sections:

- PARI Master**:
  - Name: DECT123
  - Password: \*\*\*\*\*
  - PARI Master IP Address: 10.10.30.92
  - Standby PARI Master IP Address: [empty]
  - Status: Connected to Master 10.10.30.92
- Received Configuration**:
  - SARI: 31987654321019
  - RFPI: 9014841008
  - Subscriptions: With System AC
  - Authentification Code: 0123
  - Tones: SPAIN
  - Default Language: Spanish
  - Frequency: Europe
  - Enabled Carriers: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (all checked)
  - 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: [checkbox checked]

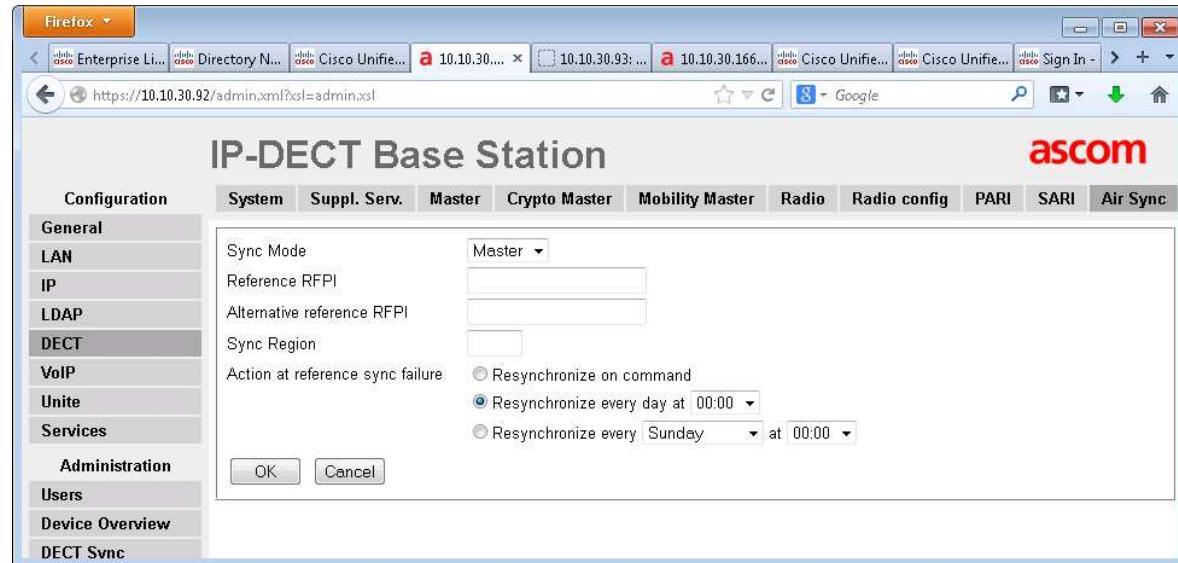
At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

#### 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**.

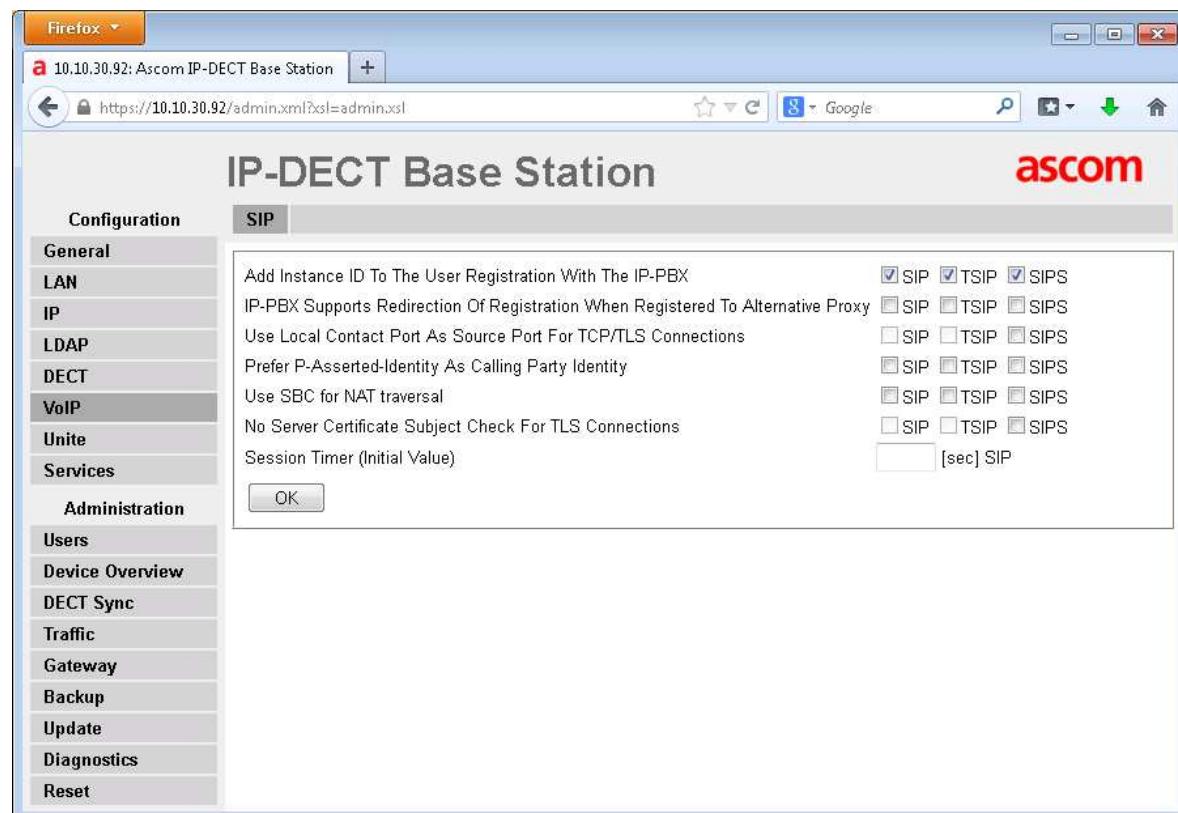
- **Sync Mode:** Se seleccionará el valor **Master**.
- **Action at reference sync failure:** Se seleccionará **Resynchronize every day at 00:00**.



#### 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**.



	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	<b>MP.n4.0242</b> <b>Edición Nº 2</b>  <b>Abril 2014</b>
---	---	---

## 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 haba 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**.

The screenshot shows a Firefox browser window displaying the 'IP-DECT Base Station' configuration interface. The URL in the address bar is <https://10.10.30.93/admin.xml?xsl=admin.xsl>. The main menu on the left includes options like Configuration, General, LAN, IP, LDAP, DECT, VoIP, Unite, Services, Administration, Users, Device Overview, DECT Sync, Traffic, Gateway, Backup, Update, Diagnostics, and Reset. The 'Administration' section is currently selected. A sub-menu on the right shows tabs for Server, Server-Status, Replicator, Replicator-Status, and Expert. The 'Replicator' tab is active, showing a configuration dialog for 'Full Replication'. The dialog includes fields for 'Type' (set to 'Full Replication'), 'Enable' (checked), 'Server' (set to '10.10.30.92'), 'Alt. Server' (empty), 'DN' (set to 'cn=PBX0'), 'Filter Type' (set to 'Dect Gateway Name'), 'DECT Gateway Name' (set to 'DECT123'), 'User' (set to 'ldap-guest'), 'Password' (redacted), and 'Use TLS' (unchecked). At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

#### 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**.

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

Firefox

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

https://10.10.93/admin.xml?xsl=admin.xsl

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: 0123

Tones: SPAIN

Default Language: Spanish

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: G729A

Frame (ms): 30

Exclusive:

SC:

Secure RTP:

OK Cancel

	<b>Configuración IP-DECT de ASCOM en CUCM 9.1</b>	<b>MP.n4.0242</b> <b>Edición Nº 2</b>  <b>Abril 2014</b>
---	---	---

#### 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**.

**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**.

	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"/>

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**.

The screenshot shows the configuration interface for an IP-DECT Base Station. The browser title bar says 'Firefox'. The address bar shows the URL as https://10.10.30.93/admin.xml?xsl=admin.xsl. The main content area is titled 'IP-DECT Base Station' and 'ascom'. On the left, a sidebar lists various configuration tabs: General, LAN, IP, LDAP, DECT (which is currently selected), VoIP, Unite, Services, Administration, Users, Device Overview, DECT Sync, Traffic, Gateway, Backup, Update, Diagnostics, and Reset. The 'Radio' tab is also visible in the top navigation bar. In the main panel, under the 'PARI Master' section, the 'Disable' checkbox is unchecked. The 'Name' field contains 'DECT123', the 'Password' field contains several redacted dots, and the 'PARI Master IP Address' and 'Standby PARI Master IP Address' fields both contain '10.10.30.92'. Below this, a section titled 'Uninitialized PARI Master Connections' lists two entries: '10.10.30.92 Down' followed by the note 'Device has yet been configured in master. (Code 0x2)' and '10.10.30.91 Up'. At the bottom of the panel, there are 'OK' and 'Cancel' buttons, and a red 'reset required' message.

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

The screenshot shows the configuration interface for an IP-DECT Base Station. The browser title bar indicates the page is https://10.10.30.93/admin.xml?xsl=admin.xsl. The main title is "IP-DECT Base Station" and the brand name "ascom" is visible in the top right corner. The left sidebar contains a navigation menu with the following items:

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

The "DECT" tab is selected. The main content area has several sections:

- 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
  - Authentification Code: 0123
  - Tones: SPAIN
  - Default Language: Spanish
  - Frequency: Europe
  - Enabled Carriers: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (all checked)
  - 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: (checkbox checked)

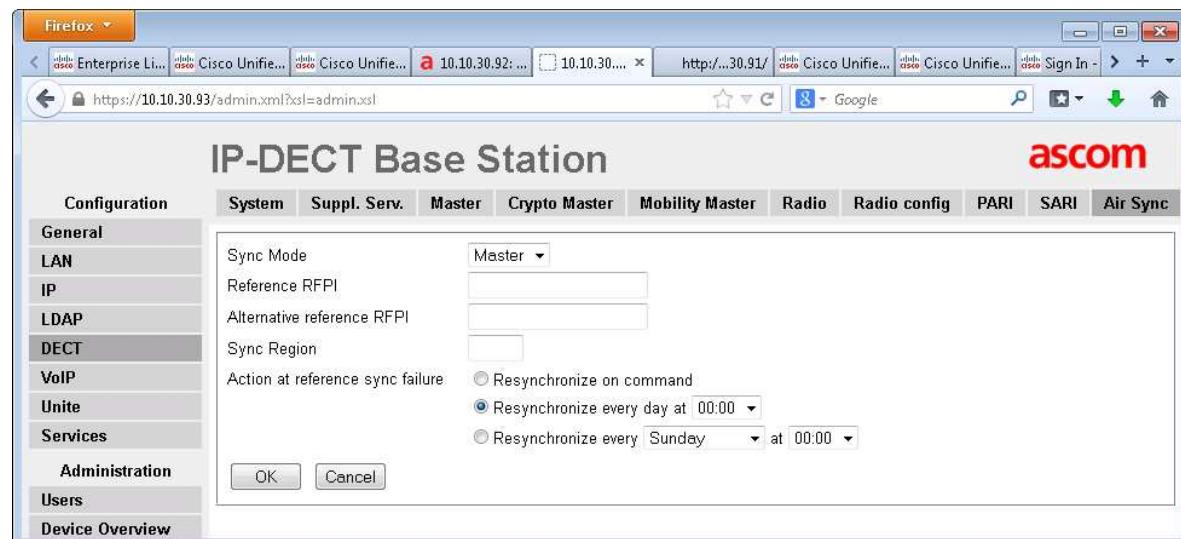
At the bottom of the configuration window are two buttons: "OK" and "Cancel".

#### 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**.

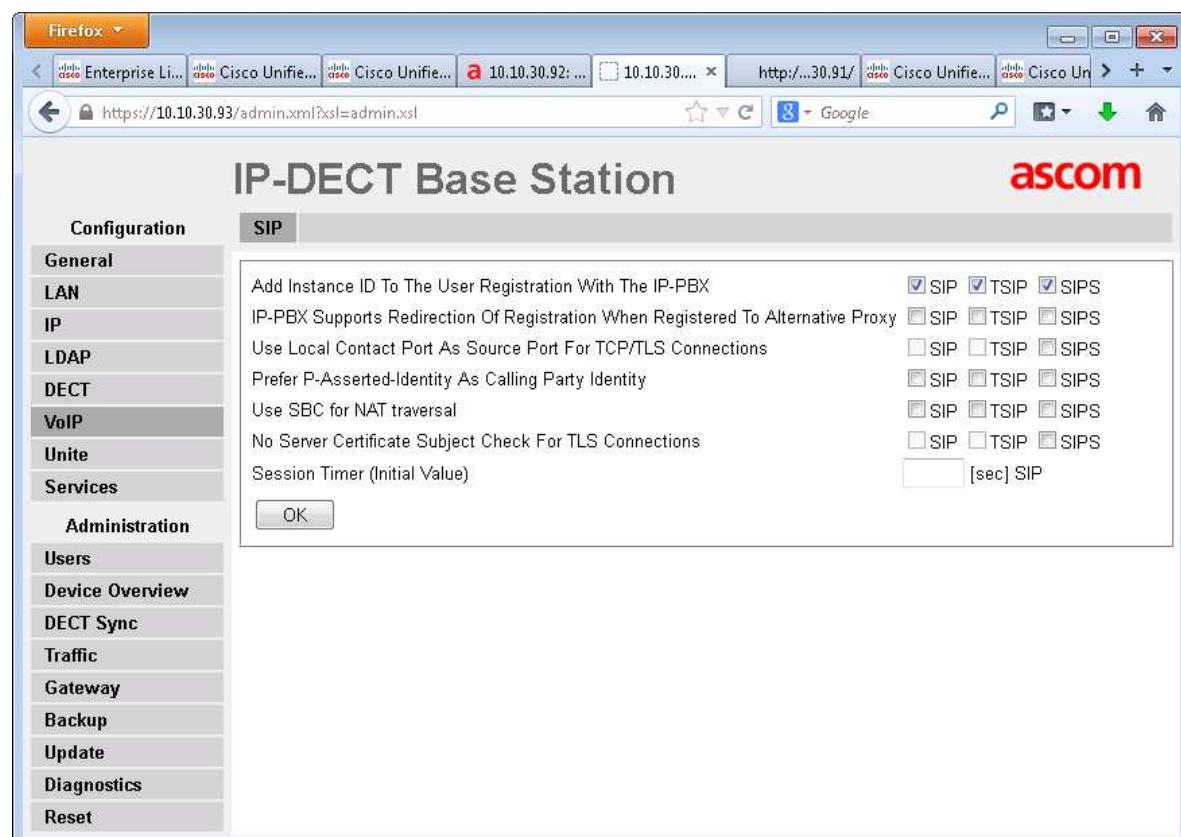
- **Sync Mode:** Se seleccionará el valor **Master**.
- **Action at reference sync failure:** Se seleccionará **Resynchronize every day at 00:00**.



#### 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**.

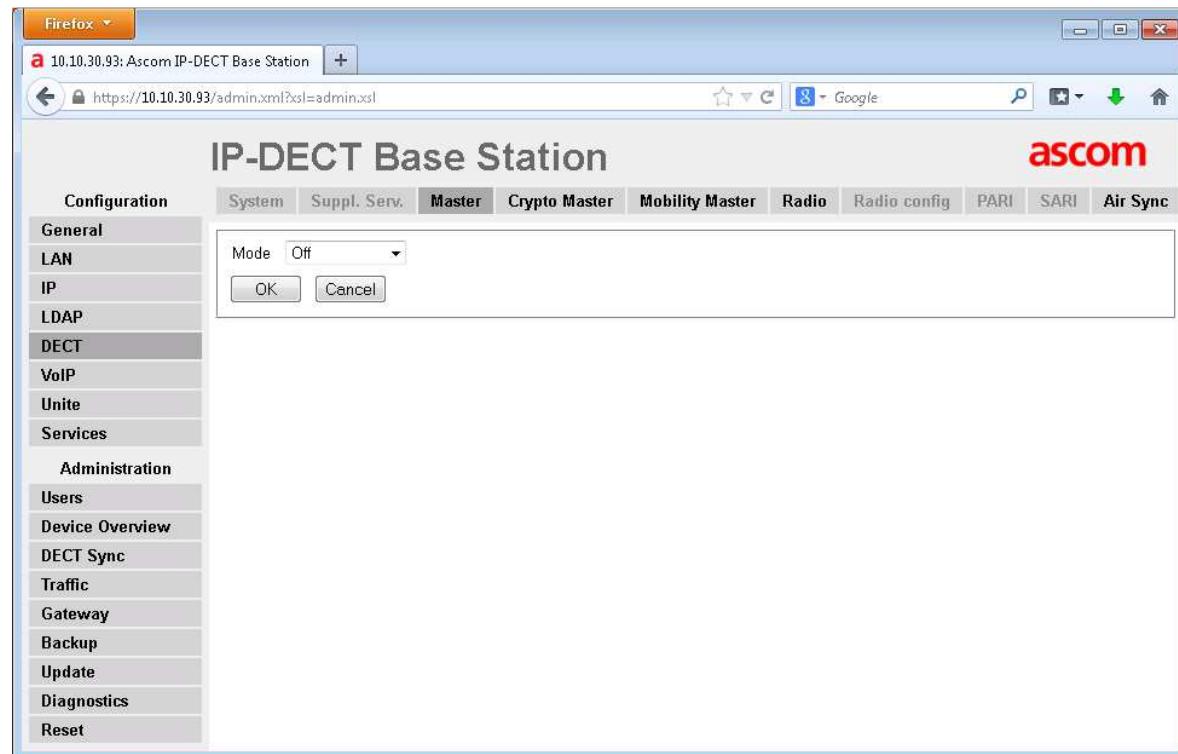


#### 4.2.3 Configuración de resto de antenas solo para función radio

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).



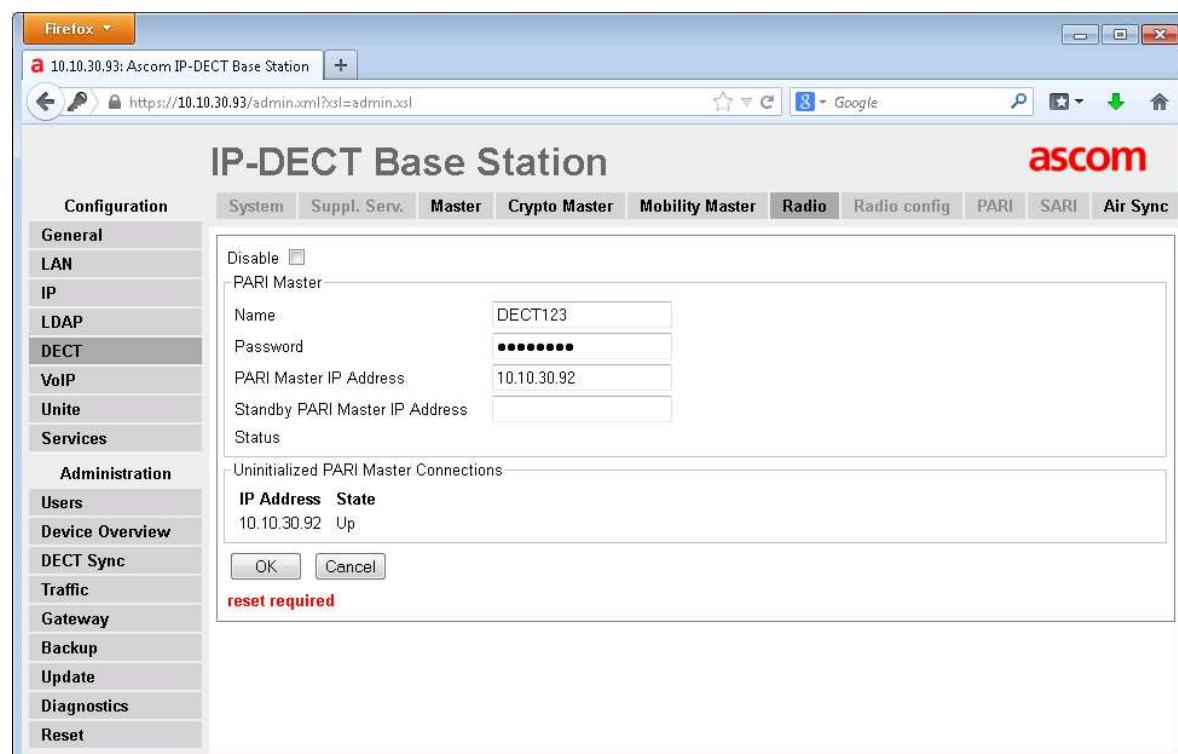
#### 4.2.3.1 Activación de Radio

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**.



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

The screenshot shows the configuration interface for an Ascom IP-DECT Base Station. The browser title bar reads "Firefox" and the address bar shows "https://10.10.30.93/admin.xml?xsl=admin.xsl". The main page title is "IP-DECT Base Station" with the "ascom" logo.

The left sidebar menu under "Configuration" includes:

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

The "DECT" option is selected in the sidebar.

The main configuration area has tabs at the top: System, Suppl. Serv., Master, Crypto Master, Mobility Master, Radio, Radio config, PARI, SARI, and Air Sync. The "Master" tab is active.

Configuration sections include:

- PARI Master**: Name (DECT123), Password (redacted), PARI Master IP Address (10.10.30.92), Standby PARI Master IP Address (redacted), Status (Connected to Master 10.10.30.92).
- Received Configuration**: SARI (31987654321019), RFPI (9014842009), Subscriptions (With System AC), Authentification Code (0123), Tones (SPAIN), Default Language (Spanish), Frequency (Europe). A row of buttons from 0 to 9 indicates 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 (disabled).

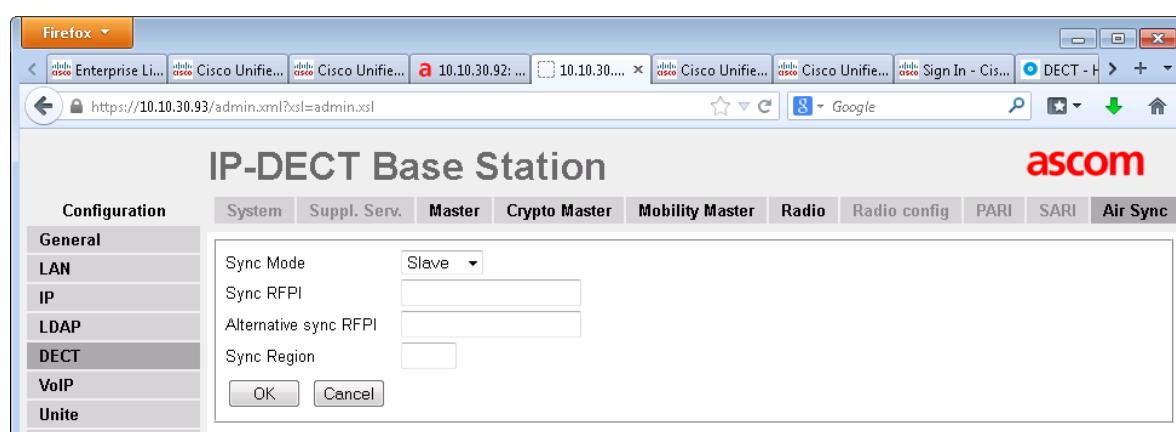
At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

## 4.2.3.2 Sincronismo de radio

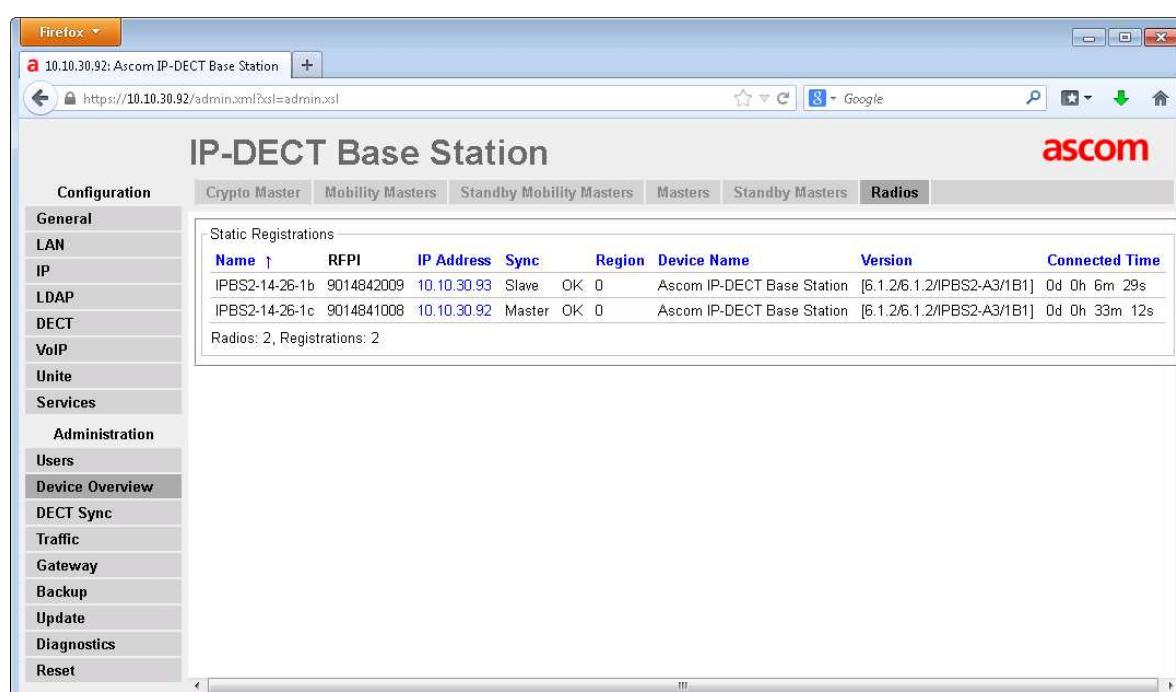
Siempre debe existir al menos una antena que sea fuente de sincronismo de radio. Esta puede ser la Master, aunque en grandes despliegues interesa tener antenas intermedias que sean fuente de sincronismo o para alternativa en caso de que caiga la fuente principal.

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.

The screenshot shows the Ascom IP-DECT Base Station web interface. The URL in the browser is <https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl>. The main title is "IP-DECT Base Station" and the logo is "ascom". The left sidebar has a tree structure with "Configuration" expanded, showing "General", "LAN", "IP", "LDAP", "DECT", "VoIP", "Unite", "Services", "Administration", and "Users" (which is selected). The "Administration" section includes "Users", "Device Overview", "DECT Sync", and "Traffic". The main content area has two tabs: "Users" (selected) and "Anonymous". Under "Users", there is a table with three rows:

PARK	31987654321019
PARK	3rd pty 2110024410
Master	Id 0

Below the table are four buttons: "show", "new", "import", and "export".

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.

Long Name	Name	No	Fty	Display	IPEI / IPDI	AC	Prod	SW	EE	Registration
7011	7011	7011	7011			1234				Not Subscribed

#### 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 suscripción “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).

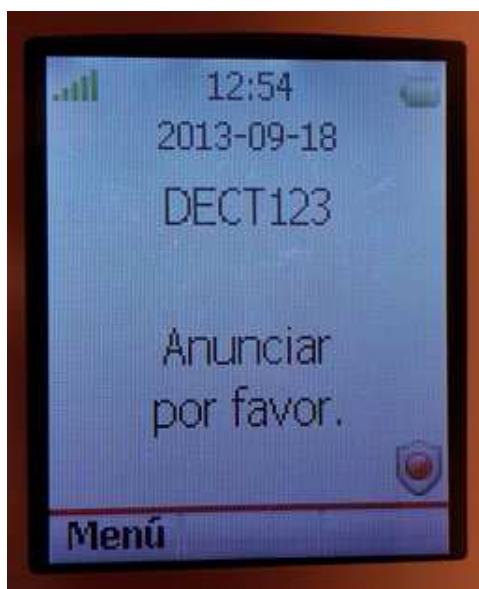
Pulsar **Sig.**



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.

A screenshot of a web browser window titled "IP-DECT Base Station" from the URL "https://10.10.30.92/admin.xml?xsl=admin.xsl". The browser is identified as "Firefox".  
  
The left sidebar has a "Configuration" section with "General", "LAN", "IP", "LDAP", "DECT", "VoIP", "Unite", "Services", and an "Administration" section with "Users", "Device Overview", "DECT Sync", and "Traffic".  
  
The main content area shows the "Users" tab selected. It displays two sections:

- User Administrators:** Shows "Long Name" and "Name" fields, both currently empty.  
User Administrators: 0
- Users:** A table with columns: Long Name, Name, No, Fty, Display, IPEI / IPDI, AC, Prod, SW, EE, Registration.  
The table contains one row: 7011, 7011, 7011, +, 7011, 036470832705, 1234, d62-Protector, 4.1.6, 10.10.30.211.  
Users: 1, Registrations: 1