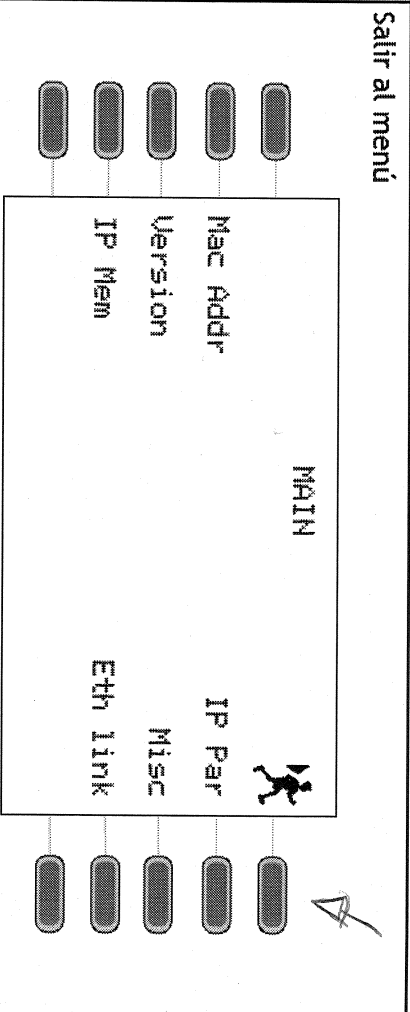
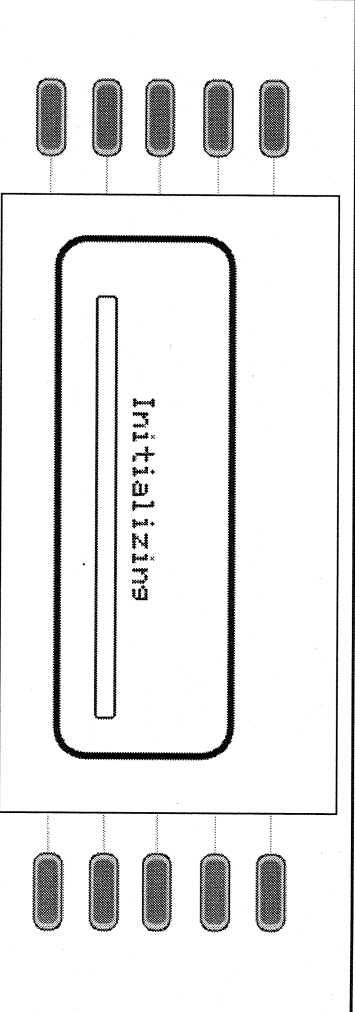
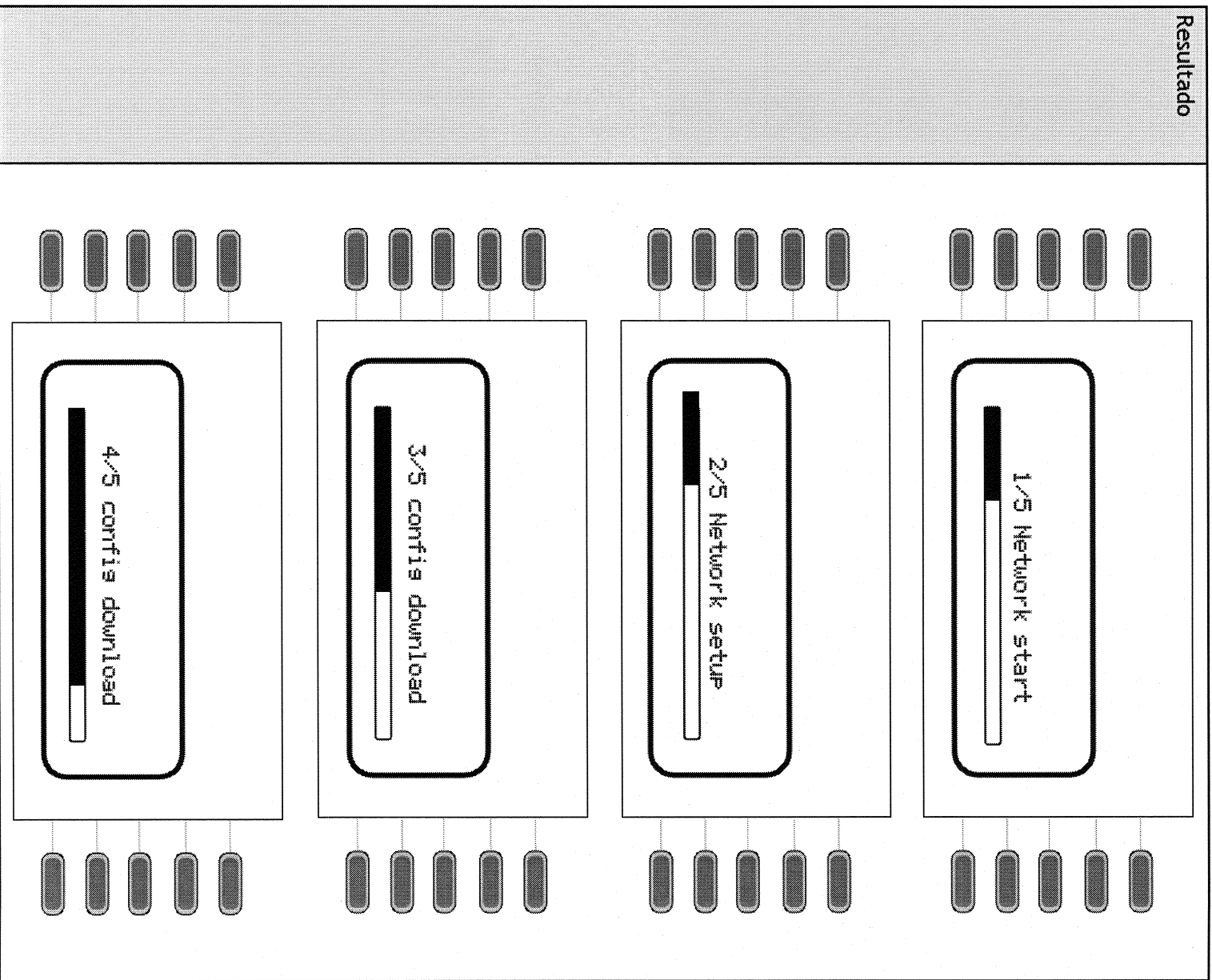
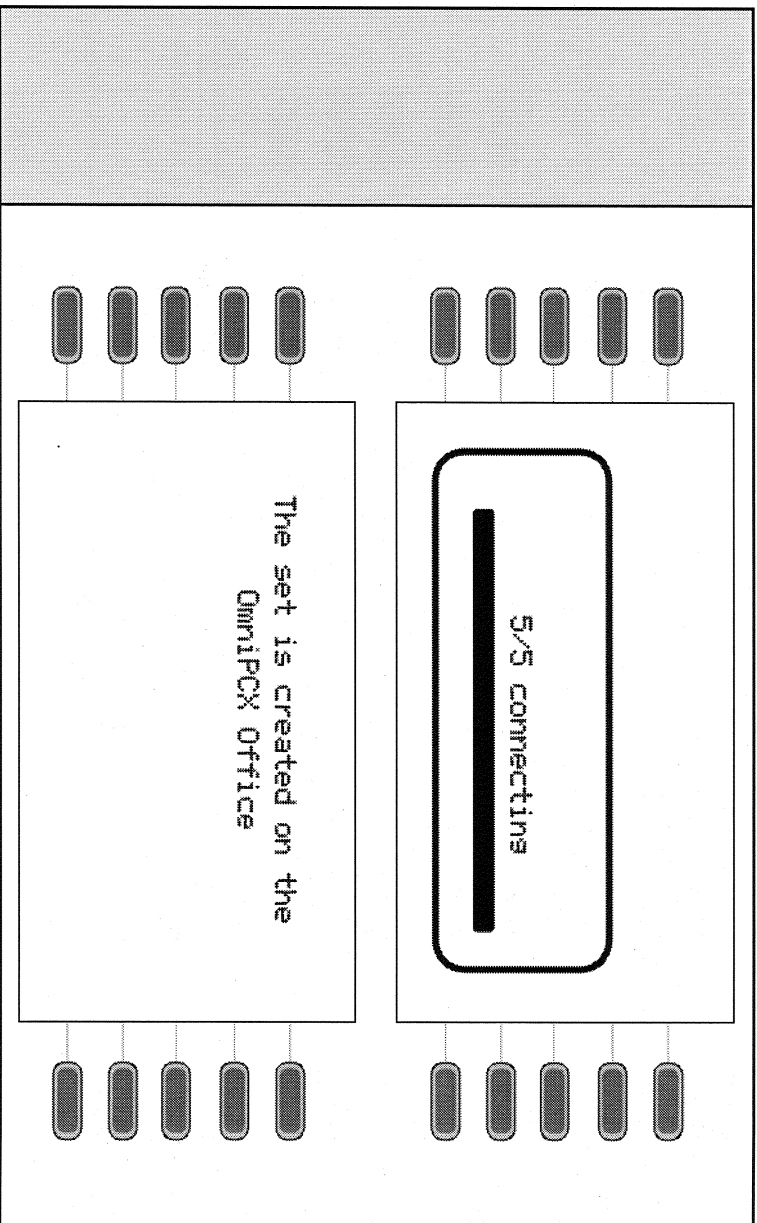


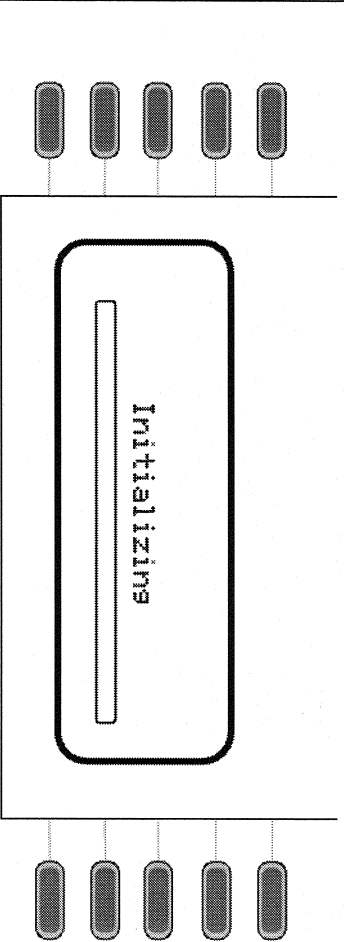
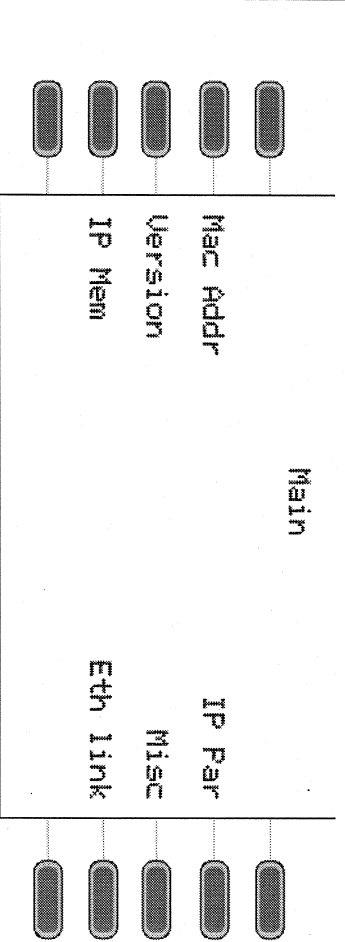


Acción	Salir al menú
Resultado	  <p>Note: El IP Touch se está arrancando. Tras el reinicio, el terminal arrancará su procedimiento de inicialización.</p>





2. Configuración del IP Touch en modo dinámico

	En el IP Touch
Acción	Reiniciar el IP Touch
Resultado	
Acción	Note: Para reiniciar el terminal, desconectarlo y volverlo a conectar Pulsar la tecla i y aa continuación #
Resultado	

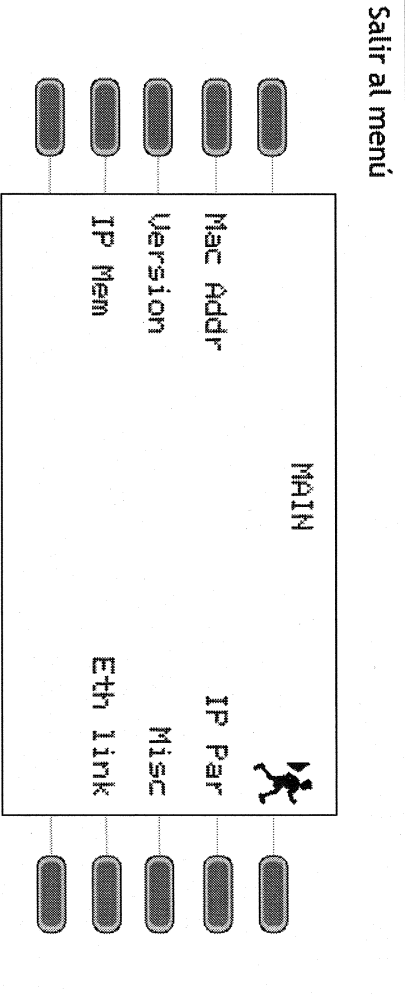
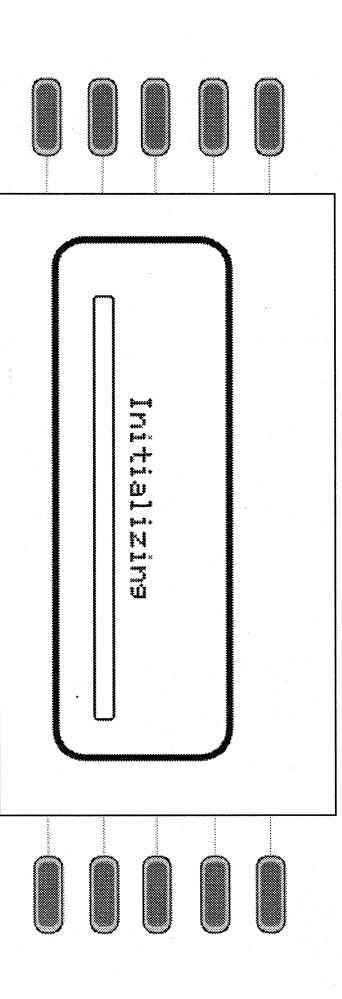


Acción	Seleccionar "IP par"
Resultado	<p data-bbox="1870 406 1904 678">Seleccionar "IP par"</p> <div data-bbox="1512 590 1848 1212"><p data-bbox="1792 861 1825 933">Main</p><p data-bbox="1758 614 1792 678"><input type="checkbox"/></p><p data-bbox="1702 614 1736 758">Mac Addr</p><p data-bbox="1646 614 1680 742">Version</p><p data-bbox="1590 614 1624 726">IP Mem</p><p data-bbox="1702 1093 1736 1204">IP Par</p><p data-bbox="1646 1125 1680 1204">Misc</p><p data-bbox="1590 1053 1624 1204">Eth link</p></div> <p data-bbox="1422 845 1456 949">IP Par</p> <p data-bbox="1377 598 1411 638"><input checked="" type="checkbox"/></p> <p data-bbox="1332 614 1366 686">Mode</p> <p data-bbox="1276 614 1310 646">IP</p> <p data-bbox="1220 614 1254 662">Sub</p> <p data-bbox="1164 614 1198 678">Rout</p> <p data-bbox="1332 1085 1366 1204">Static</p> <p data-bbox="1276 710 1310 933">255.255.255.255</p> <p data-bbox="1220 710 1254 981">255.255.255.255</p> <p data-bbox="1164 710 1198 933">255.255.255.255</p>

Acción	Seleccionar "mode" <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> IP PAR Mode: 255.255.255.255 IP: 255.255.255.255 Sub: 255.255.255.255 Rout: 255.255.255.255 </div> <div style="text-align: center;"> Static Mode: <input type="checkbox"/> IP: <input type="text"/> Sub: <input type="text"/> Rout: <input type="text"/> </div> </div>
Resultado	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> IP PAR Mode: 255.255.255.255 IP: 255.255.255.255 Sub: 255.255.255.255 Rout: 255.255.255.255 </div> <div style="text-align: center;"> Dynamic Mode: <input type="checkbox"/> IP: <input type="text"/> Sub: <input type="text"/> Rout: <input type="text"/> </div> </div> <p>Note: Ahora el modo es dinámico</p>



Acción	Aplicar las modificaciones
Resultado	<div data-bbox="1518 592 1845 1214"><p style="text-align: center;">IP Par</p><p><input checked="" type="checkbox"/> IP 192.168.92.200</p><p>Sub 255.255.255.000</p><p>Rout 192.168.92.254</p><p>Tftp 192.168.92.248</p></div> <div data-bbox="1144 592 1480 1214"><p style="text-align: center;">MAIN</p><p>Mac Addr IP Par</p><p>Version Misc</p><p>IP Mem Eth link</p></div>

Acción	Salir al menú
Resultado	
	

Note: El IP Touch se está reiniciando. Ver páginas 9, 10 y 11.



PROCEDIMIENTO

OBJETIVO

- Aprender a gestionar el servidor DHCP integrado

OVERVIEW

1. Gestión del servidor DHCP integrado

1.1. Gestión en caso de Configuración Compacta/Avanzada (Solución de Voz)

Aplicación	OMC	Pestaña	DHCP
Path	Voice Over IP \ VoIP: Parameters		
Objeto	Gestionar el rango de direcciones IP asignadas a los terminales IP		
Acción	Marcar la casilla "Enable Integrated DHCP-server" y definir un rango DHCP. Ejemplo: Dirección IP inicial: 192.168.92.50 Dirección IP final: 192.168.92.60 Máscara de Subred: 255.255.255.0		

1.2. Gestión en caso de Configuración Premium (Solución Voz + Internet)

Aplicación	WBM	Pestaña	Network/DHCP
Path	https://CPU_IP_Address/admin (Dirección IP por defecto de la CPU): 192.168.92.246) Usuario: admin Password: dol3aFf8		
Objeto	Gestionar el rango de direcciones IP asignado a los terminales IP		
Acción	Gestionar un rango DHCP para los terminales IP Ejemplo: Dirección IP inicial: 192.168.92.50 Dirección IP final: 192.168.92.60 Máscara de Subred: Teléfonos IP Pulsar el botón Add y a continuación el botón Apply		



EJERCICIOS PRÁCTICOS

OBJETIVO

- Aprender a gestionar los teléfonos IP

GESTIÓN

1. Gestionar los teléfonos IP en modo dinámico utilizando el servidor DHCP.
2. Gestionar los teléfonos IP en modo estático, sin utilizar el servidor DHCP.



SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS PRÁCTICOS

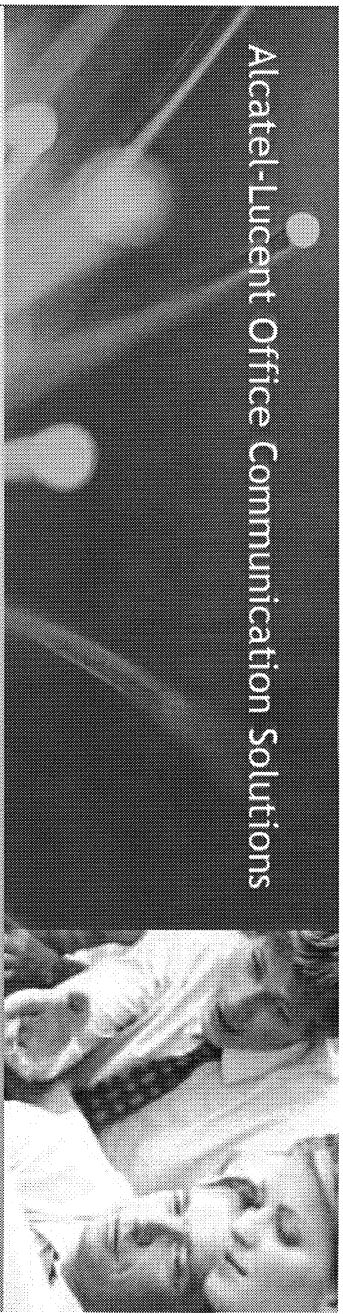
OBJETIVO

- Aprender a gestionar los teléfonos IP

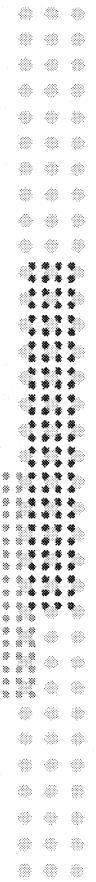
GESTIÓN

1. Gestionar los teléfonos IP en modo dinámico utilizando el servidor DHCP.
Utilizar el procedimiento OXOF0314C01TE
2. Gestionar los teléfonos IP en modo estático, sin utilizar el servidor DHCP
Utilizar el procedimiento OXOF0314C01TE

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.



Instalación de PIMphony



All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

1

OBJETIVO

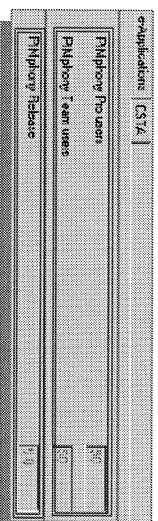
- ◆ Instalar PIMphony

■ Perfiles PIMphony

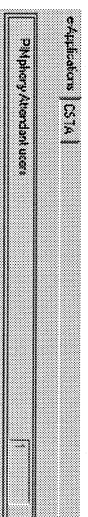
- Basic
 - Conjunto completo de funcionalidades telefónicas, registro de llamadas centralizado
 - Pro
 - Basic + integración de gestión de Contactos, Visual Mailbox, Mensajería unificada
 - Team
 - Pro + Función de supervisión + funcionalidades de Asistente features
 - Operator
 - Team + Interfaz de Asistente específico
- Para más información, consúltese la ayuda en línea

■ Basado en la comprobación de licencias

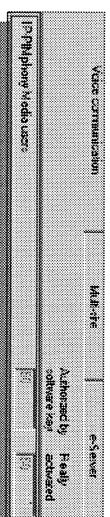
- Licencias del release PIMphony y de los perfiles



- Las funcionalidades de escritura de Operadora están bajo control de licencia
 - Nombre de la licencia: "PIMphony Attendant users".

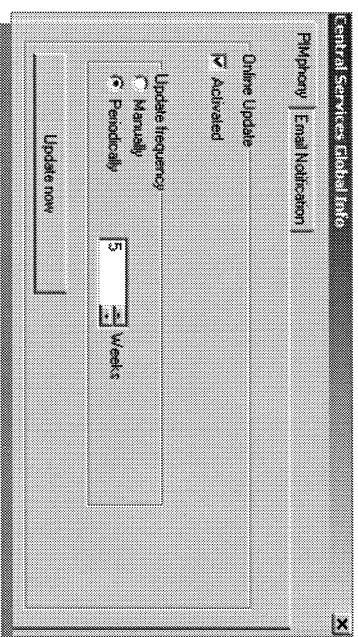


- Licencias de usuarios de IP PIMphony



All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

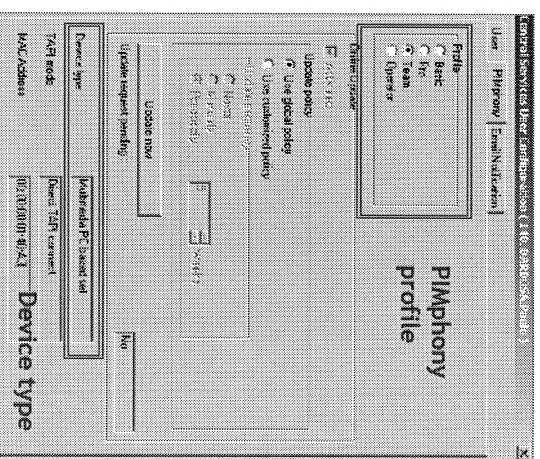
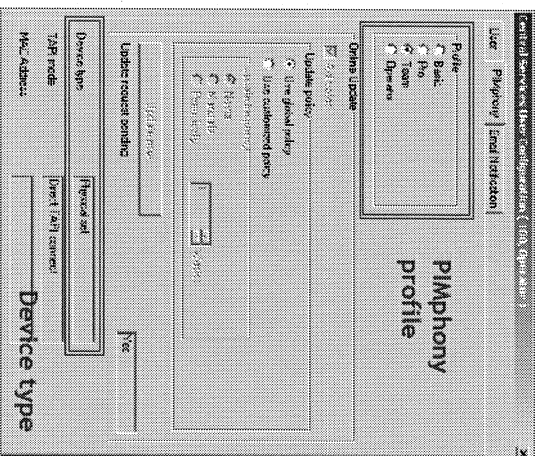
- Parámetros PIMphony que se gestionan desde la interfaz de Central Services
- Activar el servicio de Actualización online si se dispone de una conexión a Internet



Activar o no la Actualización Online en el menú OMC / Central Services Global Info / PIMphony.

Instalación de PIMphony Preconfiguración con la aplicación OMC

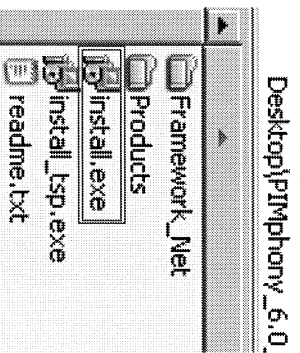
- Parámetros PIMphony que se gestionan desde la interfaz de Central Services (opcional)
 - En el terminal seleccionado, especificar los parámetros que definen el perfil que se va a instalar.



All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

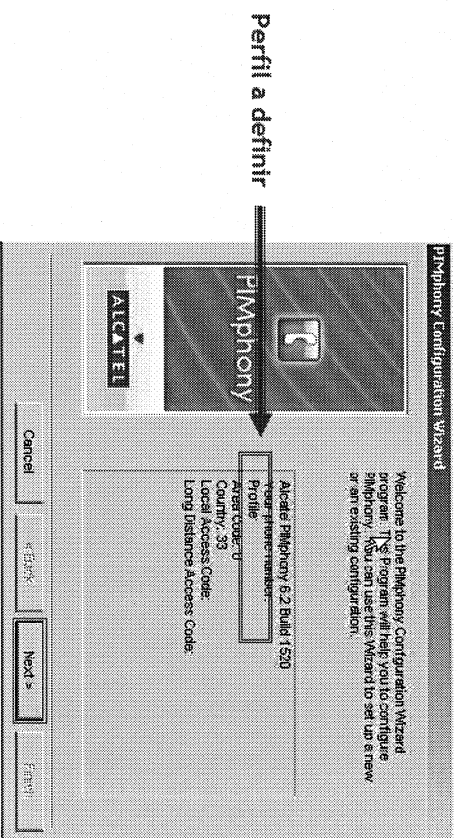
Definir la configuración de PIMphony en el menú OMC / Users/Base stations List / extension number selection / details / Central Services menu / PIMphony.

- Instalar la aplicación PIMphony
 - Pasos principales para la instalación de PIMphony
 - Ejecutar el fichero install.exe file que se encuentra en el directorio PIMphony.



- Instalar la aplicación PIMphony
 - Pasos principales para la instalación de PIMphony
 - Hacer doble click en install.exe
 - Choose Setup Language: English (por ejemplo), pulsar OK
 - Welcome to Install Shield Wizard, pulsar next
 - Prerequisites: El programa de instalación verifica que todos los componentes necesarios se encuentran presentes antes de iniciar el procedimiento de instalación. Si uno o más de dichos componentes no se encontrarán, serán instalados automáticamente.
 - Microsoft .NET Framework 1.1
 - Microsoft .NET Framework 1.1 Service Pack 1
 - Microsoft WSE 2.0 SP3 Runtime
 - Al final de la instalación de .Net Framework reiniciar el PC.
 - License Agreement: seleccionar "I accept the terms in the license agreement", pulsarNext.
 - Destination folder: aceptar el path por defecto "C:\Program Files\Alcatel_PIMphony\" pulsando Next.
 - Ready to install the Program: Pulsar Install ára empezar la instalacion.
 - Install Shield Wizard Completed: deseleccionar las opciones "Launch the program" y "Show the readme file".

- Definir la asociación con un terminal
- Pasos principales en el asistente de configuración de PIMphony
 - Pagina de bienvenida: pulsar Next



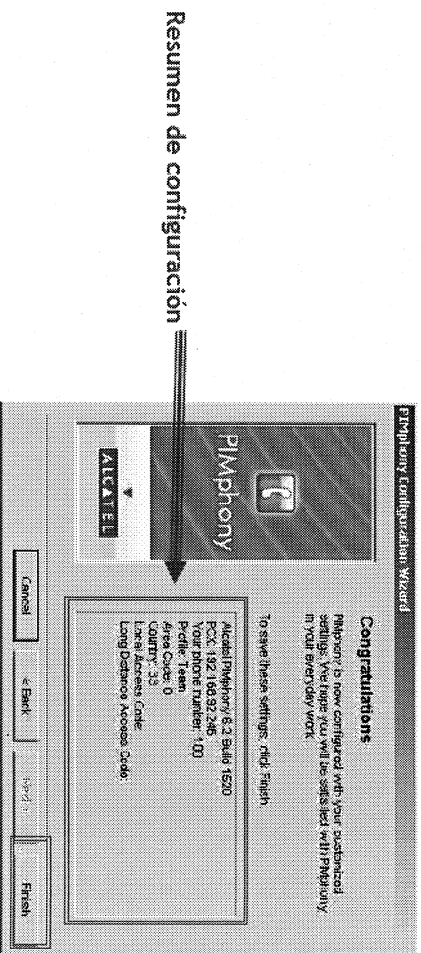
All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

El asistente de configuración de PIMphony se ejecuta automáticamente al hacer doble click en el icono PIMphony porque la instalación aún no se ha completado.

De todas formas, es posible utilizar el asistente de configuración de PIMphony sin lanzar PIMphony, en caso de que se necesite modificar la asociación anterior.

- Definir la asociación con un terminal
- Pasos principales en el asistente de configuración de PIMphony
 - Nombre de PCX o dirección IP
 - Seleccionar la dirección IP detectada o el nombre PCX encontrado por la aplicación
 - Introducir manualmente la dirección IP o el nombre de PCX.
 - Login en Central Services
 - Introducir el número de teléfono y su password para comprobar el terminal que se desea asociar.
 - Seleccionar perfil
 - Basic
 - Pro
 - Team
 - Operator
 - Propiedades de marcación
 - Next

- Definir la asociación con un terminal
 - Pasos principales en el asistente de configuración de PIMphony
- Ventana Congratulations
 - Se presenta un resumen de la configuración seleccionada
 - Pulsar Finish para confirmar la configuración.



Instalación de PIMphony

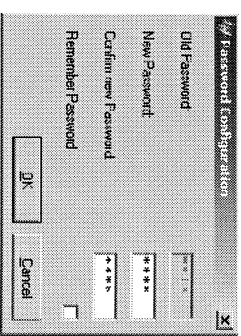
Lanzar la aplicación PIMphony



- Lanzar la aplicación PIMphony
 - Por medio del icono PIMphony situado en el escritorio del PC
 - Start / Programs / Alcatel PIMphony / PIMphony

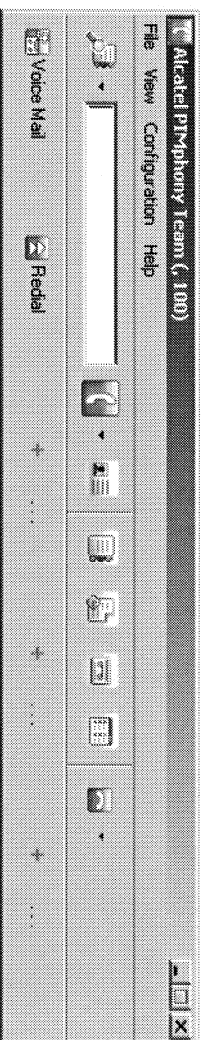


- Se mostrará la página de registro de PIMphony
 - Rellenar la información solicitada y pulsar submit
 - Cancelar si no está interesado en el proceso de registro
- Se solicitará el número de teléfono y la password como autenticación
 - Si la password es la de por defecto (1515),
 - El sistema solicita que se defina una nueva password

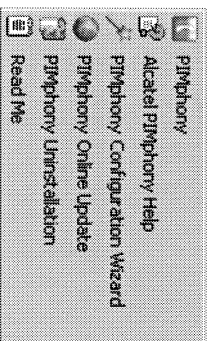


Instalación de PIMphony Lanzar la aplicación PIMphony

■ Aplicación PIMphony



- Opciones principales de la aplicación PIMphony en
 - Start / Programs / Alcatel PIMphony





PROCEDIMIENTO

OBJETIVO

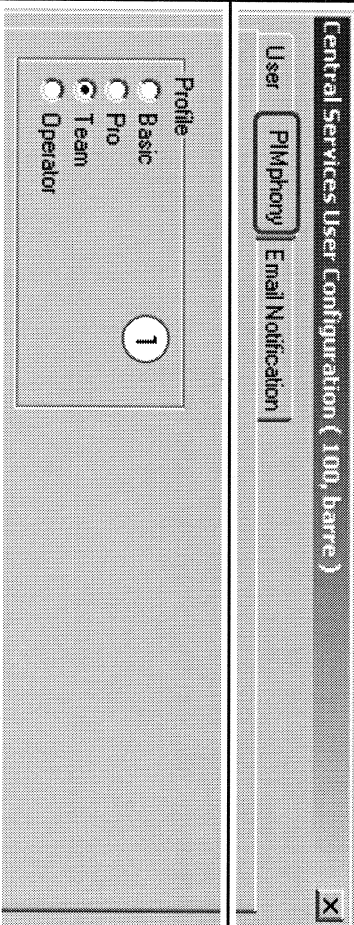
- Aprender a instalar PIMphony

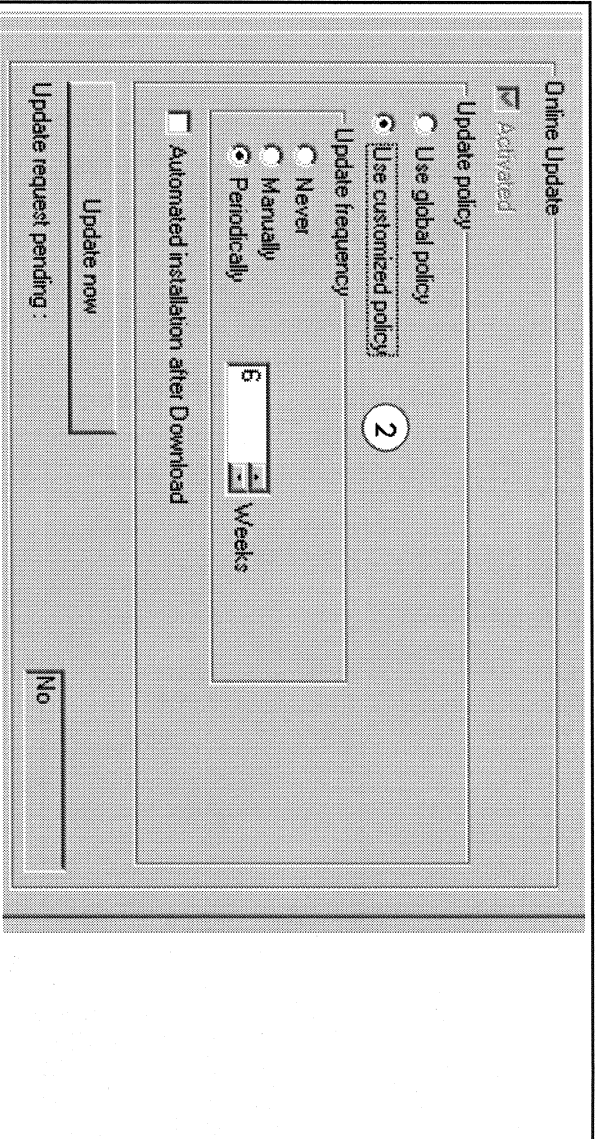
PRESENTACIÓN

1. Pre-configuración de PIMphony con OMC, para cada usuario

Quando se lanza el asistente de configuración de PIMphony, el usuario debe hacer login con su número de directorio y su password. Después de autenticarse, el OmnipCX Office presenta:

- El perfil PIMphony (Basic, Pro, Team u Operator)
- La política de Actualizaciones Online

Aplicación	OMC		
Path	OMC \ Subscribers list \ Set 100 \ Details		
Botón	Cent.Serv	Pestaña	PIMphony
			
1	Seleccionar el perfil PIMphony (Basic, Pro, Team u Operator)		



2 Personalización de los parámetros de actualización online

Device type	Physical set	3
TAPI mode	Direct TAPI connect	4
Mac Address		5

OK Cancel

3	Tipo de PIMphony: terminal físico o PC Multimedia (Sólo lectura)
4	Conexión TAPI Directa o Conexión Microsoft TAPI 2.1 (Sólo lectura)
5	Dirección MAC del PC PIMphony (Sólo lectura)



EJERCICIOS PRÁCTICOS

OBJETIVO

- Aprender a instalar PIMphony

GESTIÓN

PIMPHONY

1. Instalar el software PIMphony. Definir una conexión directa, utilizar el perfil TEAM y asociar PIMphony a la extensión 101.
2. Gestionar las teclas programables
 - crear en la tecla 1 una llamada sin marcación hacia la extensión 102
 - crear en la tecla 2 un desvío inmediato de llamada hacia la extensión 100
 - Asignar la tecla 3 a No Molestar
 - Asignar la tecla 4 a rechazo de llamada hacia la extensión 104.
3. Llamar a la extensión 100 y supervisar esta llamada mediante extensión PIMphony.



SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS PRÁCTICOS

OBJETIVO

- Aprender a instalar PIMphony

GESTIÓN

1. Pre-configuración de PIMphony con OMC

Aplicación	OMC		
Path	OMC \ Subscribers list \ Set 101 \ Details		
Botón	Cent.Serv	Pestaña	PIMphony

Central Services User Configuration (101, barra)

User	<input type="checkbox"/> PIMphony	<input type="checkbox"/> Email Notification
------	-----------------------------------	---

Profile

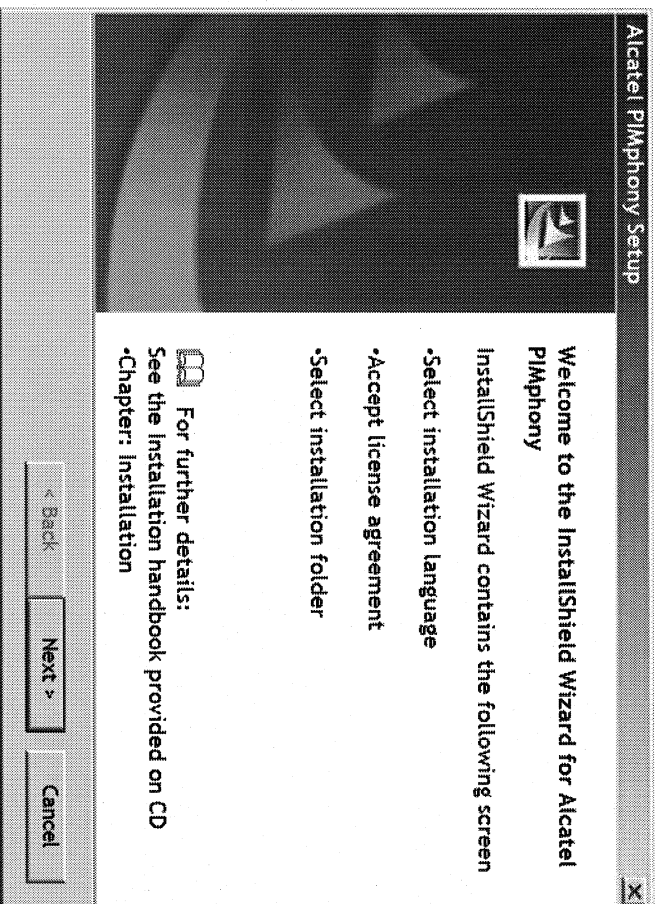
Basic

Pro

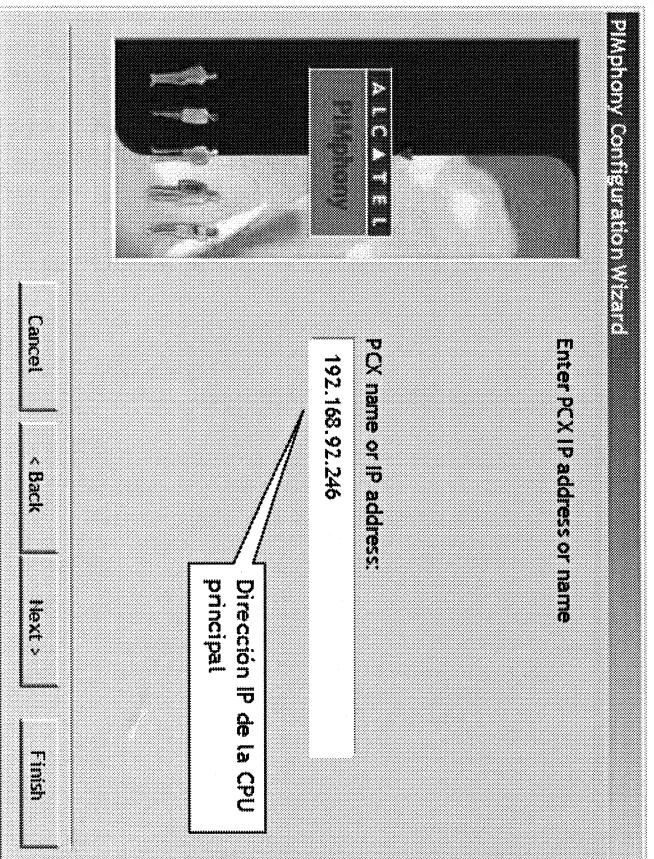
Team

Operator

2. Instalar el software PIMphony. Definir una conexión directa, utilizar el perfil TEAM y asociar PIMphony a la extensión 101.
Insertar el CD-ROM:PIMphony/install

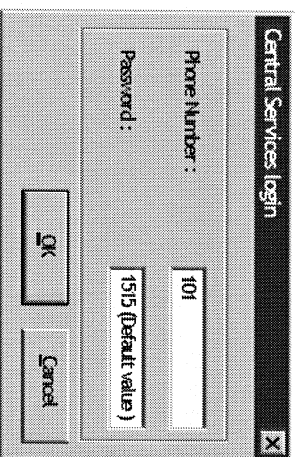


Lanzar el asistente de configuración de PIMphony
Pulsar el acceso directo PIMphony del escritorio
Introducir la dirección IP de OmniPCX Office



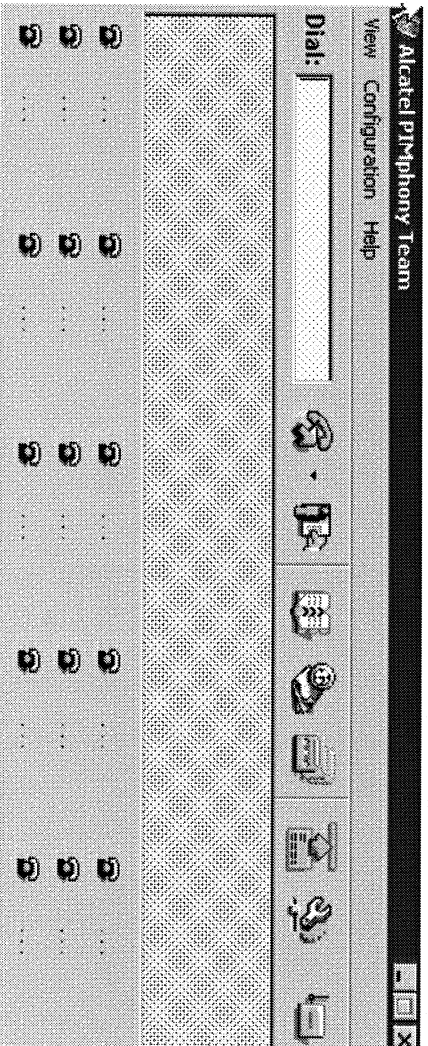
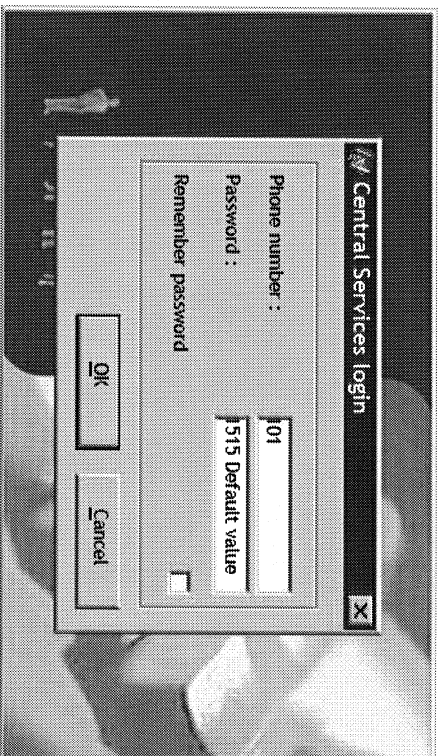


Autenticación del usuario PIMphony 101

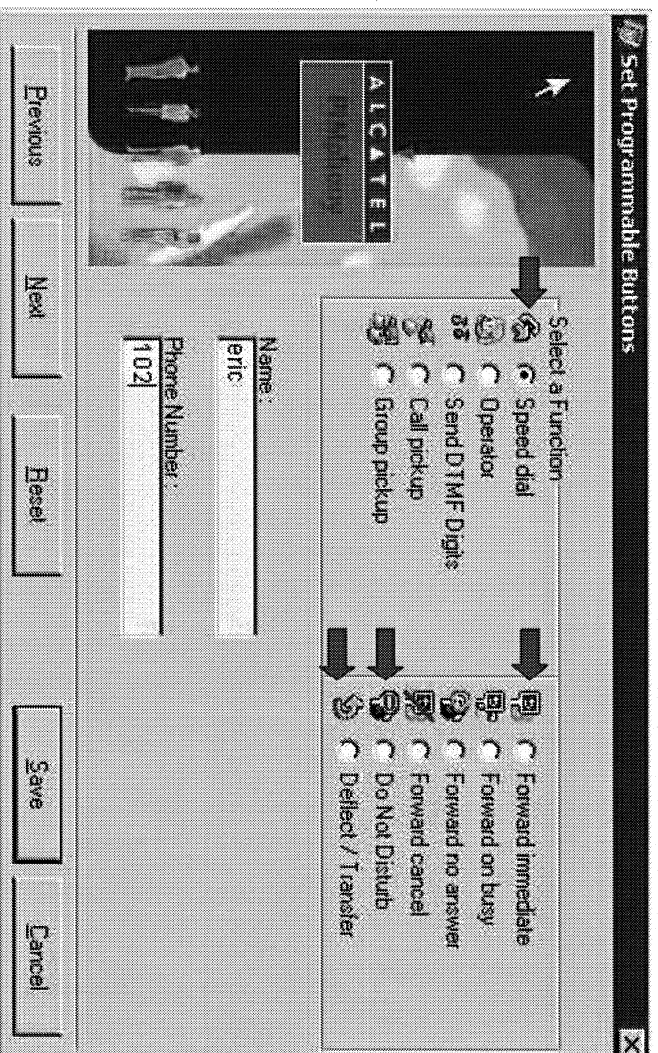


Reiniciar el PC

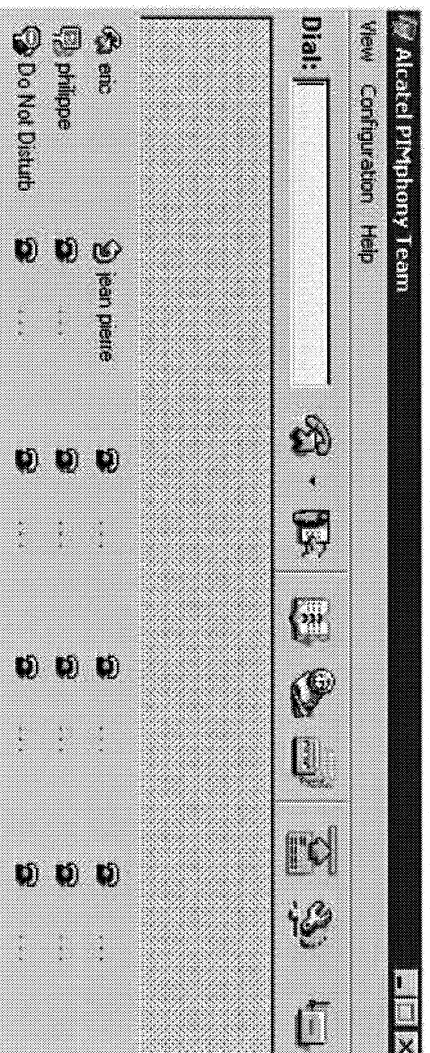
Arrancar PIMphony e introducir la password del terminal 101



3. Gestión de las teclas programables
Pulsar con el botón derecho sobre la tecla elegida y definir los parámetros

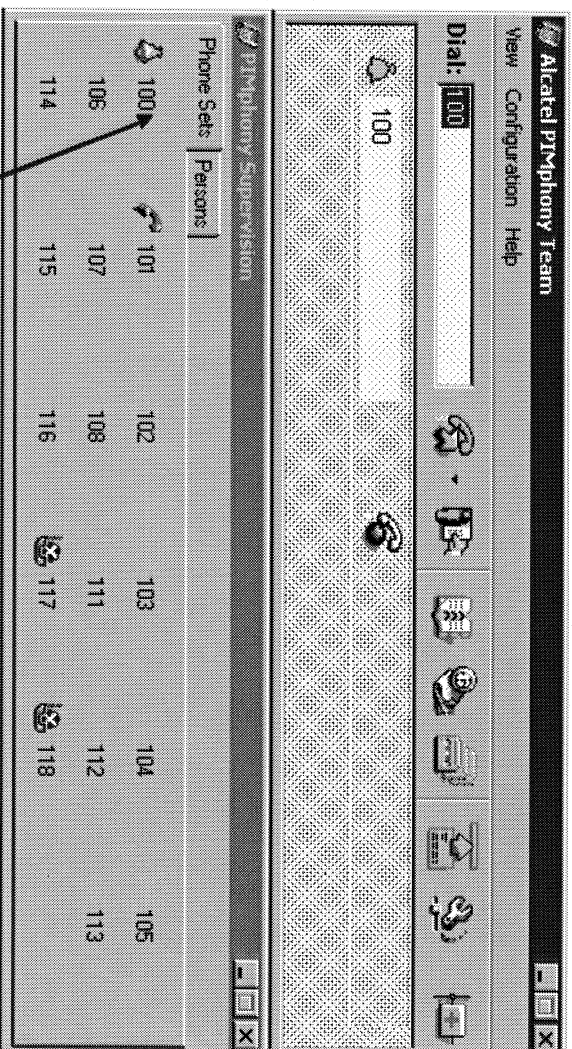
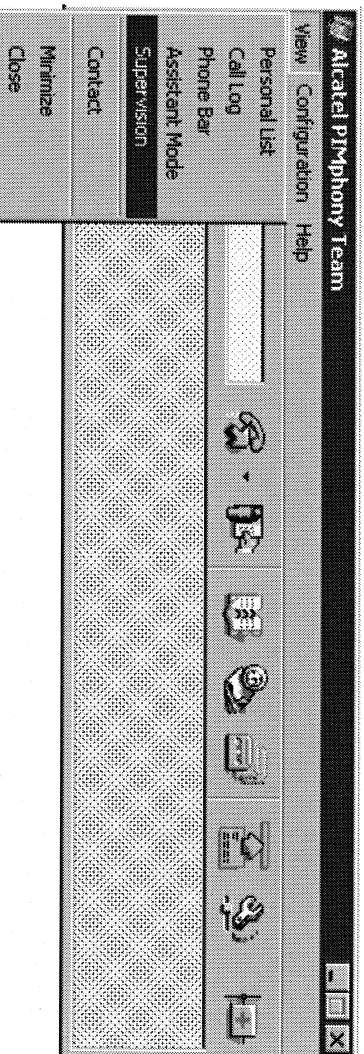


El mismo path para el Desvío inmediato, el No Molestar y el Rechazo de llamada





4. Llamar a la extensión 100 y supervisar esta llamada mediante extensión PIMphony.



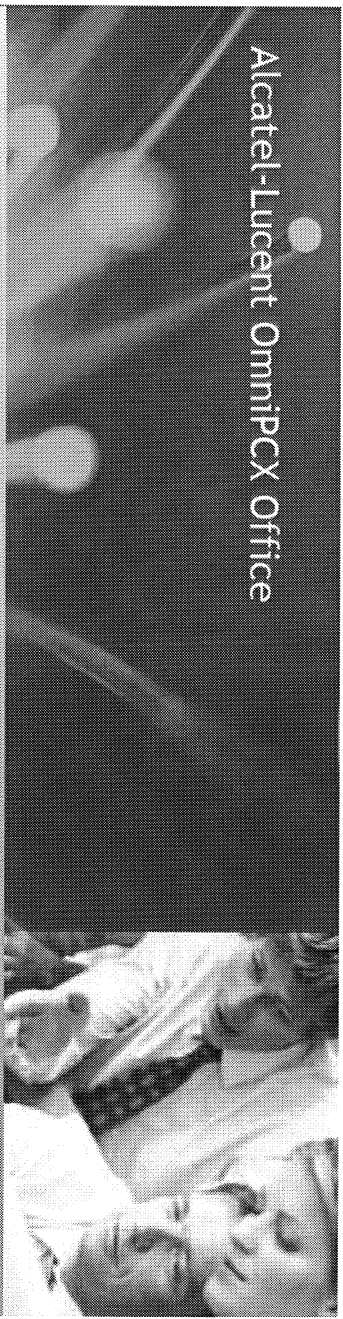
La extensión 100 suena

Alcatel-Lucent OmnipCX Office
Instalación de PIMphony

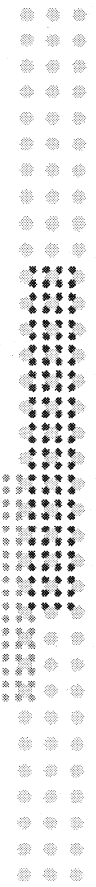


Alcatel-Lucent

Lined area for taking notes, consisting of multiple horizontal lines.



Planes de Numeración



All Rights Reserved © 2003, Alcatel-Lucent

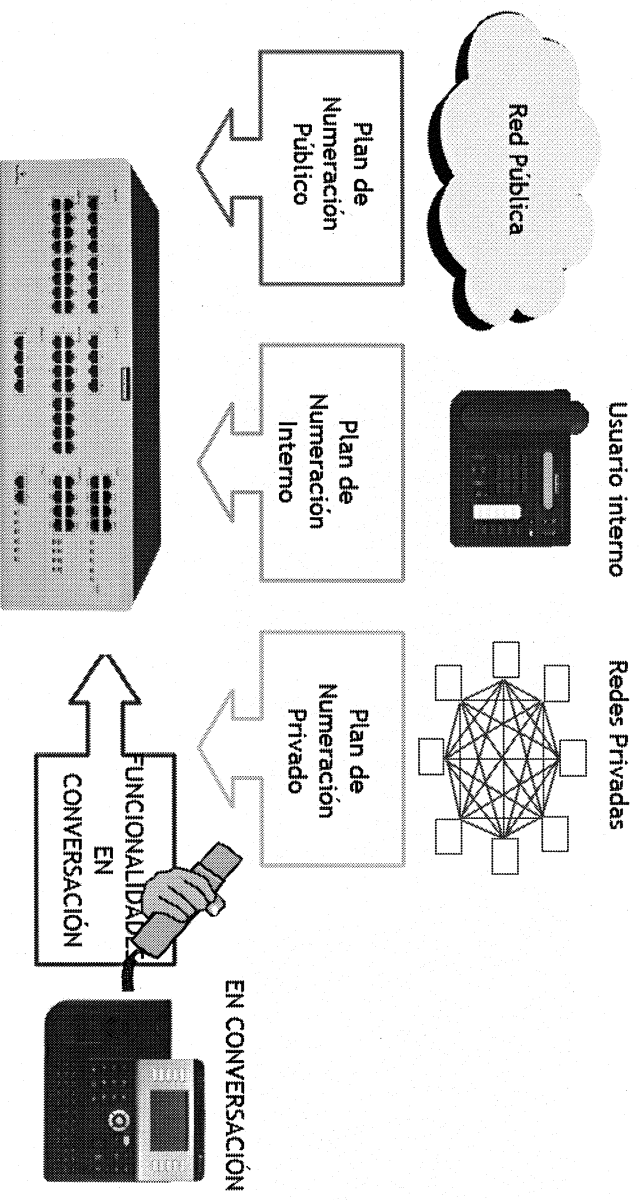
1

OBJETIVOS

- ◆ Aplicar el procedimiento para gestionar Planes de Numeración
- ◆ Describir el papel de los Planes de Numeración
- ◆ Personalizar los diferentes Planes de Numeración
- ◆ Modificar el número de instalación

Planes de Numeración

■ Diferentes Planes de Numeración



All Rights Reserved © 2003, Alcatel-Lucent

El prefijo se marca antes de la comunicación.

Una funcionalidad en conversación se marca durante la comunicación.

Definiciones en los Planes de Numeración:

El Plan de Numeración Interno maneja los prefijos marcados por los usuarios internos.

El Plan de Numeración Privado maneja los prefijos recibidos de una red privada.

El Plan de Numeración Público maneja los prefijos recibidos de la red pública (números DDI).

La tabla de Funcionalidades en conversación se encarga de los sufijos.

Capacidades de los Planes de Numeración:

Interno y público: 99 entradas

Privado: 36 entradas

Funcionalidades en conversación: 26 entradas

- Dos tipos de Planes de Numeración por defecto
 - Estrella: los prefijos para activar una funcionalidad van precedidos de « * », y los prefijos para cancelación van precedidos de « # », con 2, 3 o 4 dígitos
 - Nacional standard: prefijos con 2, 3 p 4 dígitos
- Prefijos de 8 dígitos en los Planes de Numeración
- Campo base con 2, 3 o 4 dígitos

→ Por DEFECTO

**Nota importante:**

Es necesario cambiar el Plan de Numeración por defecto antes de intentar realizar cualquier otra modificación de menú OMC, por la posibilidad de encontrar valores por defecto en el menú Subscribers y en las teclas

Planes de Numeración

- **Modificar el Plan de Numeración por defecto**
 - Definido mediante el Asistente de instalación
 - Plan de Numeración por defecto a 3 dígitos
 - Path: OMC/Dialing/Default Configuration

■ Añadir una función

- Seleccionar la función en el menú desplegable
- Introducir un prefijo de inicio y otro de final en los campos de la parte superior de la ventana
- Introducir una base, si se requiere
- Pulsar en Add

Función	Inicio	Fin	Base	NMT	Privado
Usuario	100	199	100	-	No
Despertador	60	60	-	-	-

Sólo se puede utilizar un prefijo una vez.

Ejemplo: Los terminales tienen números de repertorio de tres dígitos (100). No es posible crear números de repertorio a 4 dígitos porque si no, podrían aparecer problemas de solapamiento entre ellos.

Función: lista de funciones ejemplo: Usuarios, grupos de enlaces, números abreviados...

Inicio/Fin: para crear un rango completo de prefijos, todos ellos en una línea

Base: se explica más adelante

NMT: permite una relación con la función Loop back Internal/current para modificar o traducir un prefijo recibido.

Privado: según las funcionalidades, si se pone a "Yes", permite una relación con las tablas ARS, o servir para proteger números de directorio de la captura de sus llamadas y del enrutamiento dinámico.

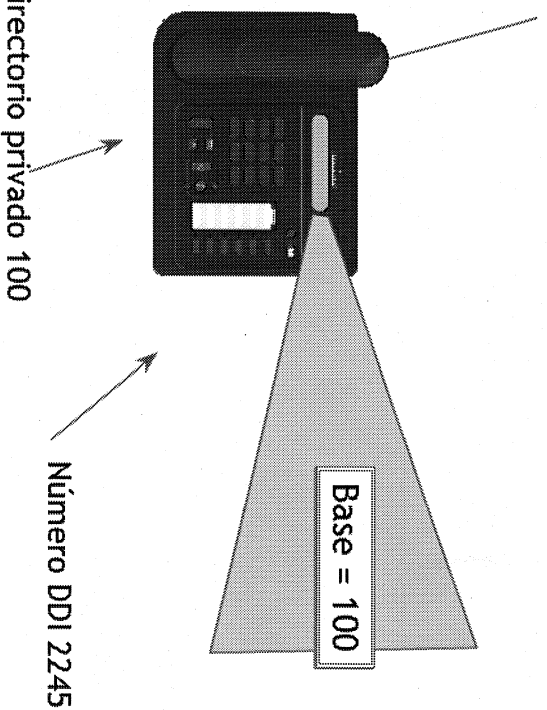
Los campos Fax se usan sólo en el Plan de Numeración Público para la funcionalidad "Enrutamiento de llamadas de fax".

- **Modificar un prefijo/sufijo**
 - Seleccionar la función
 - Introducir un prefijo de inicio y otro de final en los campos de la parte superior de la ventana
 - Introducir una base, si se requiere
 - Pulsar en Modify

Planes de Numeración

- Definición de base
- Ejemplo para extensiones

Número de directorio 100



All Rights Reserved © 2003. Alcatel-Lucent

7

• En este ejemplo, los Planes de Numeración son:

Plan de Numeración Interno:

Función	Inicio	Fin	Base	NMT	Privado
User	100	199	100	-	No

SI

Protección contra captura de llamadas y enrutamiento dinámico

Plan de Numeración Público:

Función	Inicio	Fin	Base	NMT	Privado
Usuario	2245	2245	100	-	No

• Como regla general, hay soluciones para asignar bases a terminales.

Primera solución:

Primera base 100, y los siguientes: 101, 102...

Los números de directorio se crean mediante asignación automática de terminales

Segunda solución:

Base = número del terminal

Se crean los números de directorio, y a continuación se asocia manualmente cada número a cada terminal.

Esta solución es más adecuada para la creación de números DDI, siempre que no sean consecutivos

Planes de Numeración

■ Definición de bases (Plan Numercion PDI)

- Bases fijas para captura y desvío de llamadas

- Captura:
 - terminal
 - grupo
 - Timbre general
 - Parked call retrieval

BASE
 0 1
 1 2
 2 3
 3 0

- Desvío:
 - cancelación
 - inmediato
 - por ocupado
 - No molestar
 - Paging
 - Llamadas de grupo
 - group withdraw
 - Reconexión de grupo
 - follow me
 - cancelar follow me
 - Desvío selectivo

Si pones desvío 790 799 0
 1 te ira dentro de ese rango
 estas bases
 ej: Desvío DE GRUPO 79 + Base 5
 795

En los Planes de Numeración la funcionalidades de Captura de Llamadas y desvío incluyen todos lo diferentes tipos de captura y de desvíos que la base fija puede diferenciar.

Las base fijas vienen predeterminadas por el sistema según el Plan de Numeración por defecto. Los prefijos pueden modificarse pero cada base corresponde a una función específica.

ejemplo: el software necesita la funcionalidad llamada + base 0 (o 9) para soportar una llamada a operadora.

En el Plan de Numeración interno, sólo existen las funcionalidades de captura y desvío de llamadas genéricas, por lo que el sistema necesita la indicación de la base para llevar a cabo un desvío inmediato o un desvío de llamada de grupo.

Nota: según el proceso de inicialización de cada país, estas bases podrian ser diferentes. Consultee el plan de numeración por defecto de su país para confirmar este extremo.

Plan Numercion PDI => plan de numeracion desvios ...
 (codigos de servicio => plan de numeracion en conversacion)

- Introducir número de instalación en el menú Dialing
- El número de instalación se declara en el asistente de instalación
- It Es el número DDI del sistema principal
- Introducir el número de instalación sin el primer dígito
ejemplo: 1 45 56 67 78

All Rights Reserved © 2003, Alcatel-Lucent

9

El número de instalación corresponde al número DDI de la operadora. Los últimos dígitos (4 en Francia) son reemplazados por el número DDI de cada abonado asociado a la base en el Plan de Numeración Público.

El número de instalación privado corresponde al número principal asociado a la operadora en un entorno VPN.

El prefijo de rellamada se envía delante del número saliente marcado para cualquier llamada en la que está envuelto el ARS

El sistema alternativo CLIP on ISDN permite enviar una única identidad que reemplaz los números DDI de los abonados. Este CLIP alternativo puede ser también individual: número de instalación principal+CLIP alternativo del usuario definido en el Path: OMC/Users/base Stations List/ ; seleccionar un usuario, pulsar Details, pulsar Misc. e ir a la ventana Alternative CLIP/CLIP.



EJERCICIOS PRÁCTICOS

OBJETIVO

- Aprender a gestionar el Plan de Numeración Interno

GESTIÓN

1. Implementar el siguiente plan de numeración:

- 0 Grupo de enlaces principal ✓
- 20 Entrar en modo programación ✓
- 21 Captura de llamada de terminal ✓
- 22 Captura de llamada de grupo ✓
- 23 Bloquear/desbloquear ✓
- 25 General bell pick-up ✓ *(captura de llamadas timbre son)*
- 70 Retomar llamada en espera ✓
- 100 a 149 Usuarios ✓
- 400 a 499 y 600 a 699 Marcación abreviada ✓
- 50 a 59 Llamada a grupo de salto ✓
- 30 a 32 Grupos de enlaces secundarios ✓
- 9 Llamada a operadora ✓
- *2 y *3 Grupos broadcast ✓





SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS PRÁCTICOS

OBJETIVO

- Aprender a gestionar el Plan de Numeración Interno

GESTIÓN

1. Path: OMC/Dialing/Dialing Plans (pestaña Internal Numbering Plan)

Numbering Plans

Internal Numbering Plan | Public Numbering Plan | Restricted Public Numbering Plan | Private Numbering Plan

Function	Start	End	Base	NMT	Priv	Fax
Pickup Parked Call	70	70	0	Drop	No	
Broadcast Group	*2	*3	2	Drop	No	
Main Trunk Group	0	0	0	Drop	No	
Subscriber	100	149	100	Drop	No	
Programming Mode	20	20		Drop	No	
Pick Up	21	22	0	Drop	No	
Lock/Unlock	23	23		Drop	No	
Pick Up	25	25	2	Drop	No	
Secondary Trunk Group	30	32	1	Drop	No	
Collective Speed Dial	400	499	0	Drop	No	
Hunting Group	50	59	500	Drop	No	
Collective Speed Dial	600	699	100	Drop	No	
Pickup Parked Call	70	70	0	Drop	No	

Buttons: Add, Delete, Modify, Up, Down

Buttons: OK, Cancel

Numbering Plans

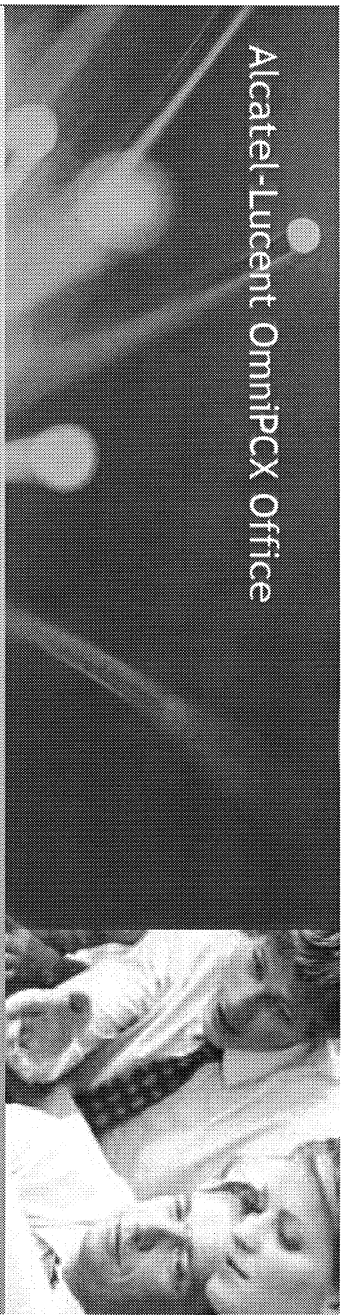
Internal Numbering Plan | Public Numbering Plan | Restricted Public Numbering Plan | Private Numbering Plan

Function: Start: End: Base: NMT: Piv: Fax:

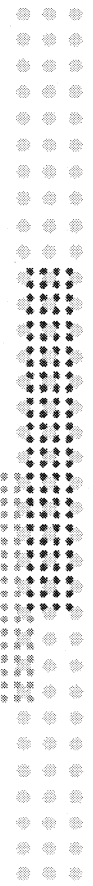
Function	Start	End	Base	NMT	Piv	Fax
Main Trunk Group	0	0	0	Drop	No	
Subscriber	100	149	100	Drop	No	
Programming Mode	20	20		Drop	No	
Pick Up	21	22	0	Drop	No	
Lock/Unlock	23	23		Drop	No	
Pick Up	25	25	2	Drop	No	
Secondary Trunk Group	30	32		Drop	No	
Collective Speed Dial	400	499	0	Drop	No	
Hunting Group	50	59	500	Drop	No	
Collective Speed Dial	600	699	100	Drop	No	
Pickup Parked Call	70	70	0	Drop	No	
Attendant Call	9	9	9	Drop	No	

Buttons: Add, Delete, Modify, Up, Down

OK Cancel



Guardado de datos del sistema



All Rights Reserved © 2004, Alcatel-Lucent

1

OBJETIVOS

- ◆ Gestionar el guardado automático de datos
- ◆ Gestionar el Backup y el Restore del OMC
- ◆ Importar claves software

Guardado de datos del sistema Guardado Automático de Datos

- Guardado Automático de Datos en la memoria flash NAND de la CPU
 - Procedimiento para realizar un backup periódico
 - OMC \ Data Saving & Swapping \ Date & Time Data Saving
 - Programar la fecha del primer backup, la periodicidad de los siguientes, y validar
 - Procedimiento para realizar un backup inmediato
 - OMC \ Data Saving & Swapping \ Commands
 - Immediate Backup
 - Procedimiento para realizar el restore de la base de datos
 - OMC \ Data Saving & Swapping \ Commands
 - Immediate Restore

Un backup automático permite tener en cuenta las modificaciones realizadas por centros Hot-line, para poder así configurar de nuevo el sistema con la base de datos más actualizada

■ Backup de OMC en un ordenador de administración

● Leer los datos de la PBX

COPIA DE SEGURIDAD

- OMC \ Comm \ Read all from PBX
 - Instrucciones de voz
 - servicios centrales
- Voice Prompts
- Central services
- ...
- Botón: OK

● Salvar la base de datos en un fichero en el PC

- OMC \ File \ Save As
 - [Nombre: Brest1] [Cliente: Alcatel]
- Botón: Save As

● Guardar el fichero en un dispositivo externo de backups

- OMC \ Comm \ Disconnect
- OMC \ File \ Backup \ Store
 - Seleccionar el fichero que se quiere guardar
 - Botón: Save -> e:\Brest1.cdb

1) COM → leer todo desde la PBX
+

2) FICHERO → Salvar como



Para pasar la copia a un archivo en FICHERO
→ COPIA DE SEGURIDAD → GUARDAR.

Guardado de datos del sistema

Restauración de OMC

■ Restauración de OMC

- Restaurar el backup desde el ordenador
 - OMC \ File \ Backup \ Restore
 - Seleccionar el fichero: Nombre:Brest1.cdb
 - Botón: OK

- Abrir la base de datos en Off Line en el OMC
 - OMC \ File \ Open
 - Seleccionar el fichero [Nombre: Brest1] [Cliente: Alcatel]
 - Botón: Open

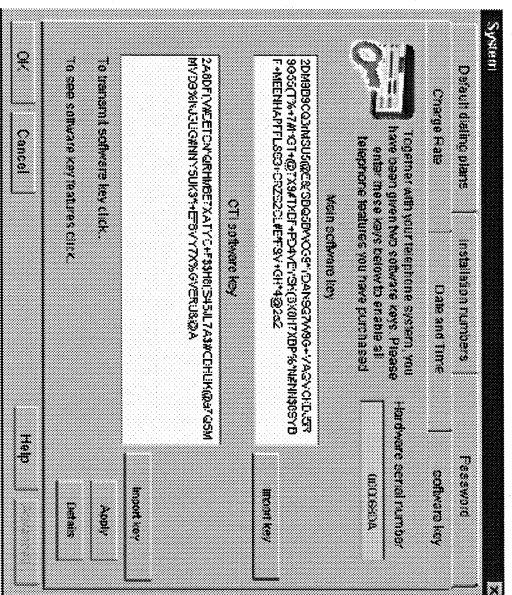
- Restaurar los datos en la PBX
 - OMC\ Comm \ Auto Connect for restore
 - Password: pbxk1064
 - Voice Prompts
 - Central services
 - ...
 - Botón: OK

■ Salvar passwords

- Al hacer el backup de la configuración del emplazamiento, el sistema salva las passwords personalizadas de los usuarios
- Activación: menú Toolbar/Options
- Seleccionar el sub-menú « Store passwords »: el back up queda activado

Si no se activa la opción de backup de passwords, al restaurarse la configuración del sistema (por ejemplo, tras un cold restart), las passwords personalizadas por los usuarios vuelven al valor 1515 implícito.

■ Importar clave software



- Las claves software están relacionadas con el número de serie de la CPU Principal
- Cuando se salva la base de datos del cliente también se salvan las claves software
- Importación de claves software mediante el asistente de modificación del sistema
- La clave principal 0000688DA.msl se importa pulsando el primer botón import key
- La clave 0000688DA.csl se importa pulsando el siguiente botón import key, que se encuentra debajo del anterior *
- Al pulsar el botón apply se transfiere la clave software al sistema
- El botón Details muestra los servicios desbloqueados por las claves software.



Alcatel-Lucent

Alcatel-Lucent OmniPCX Office
Guardado de los datos del sistema

EJERCICIOS PRÁCTICOS

OBJETIVO

- Aprender a hacer un backup/restore de la base de datos de PCX

GESTIÓN

1. Hacer el Back up de la base de datos del sistema OmniPCX Office en el PC
2. Hacer el Restore de la base de datos



SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS PRÁCTICOS

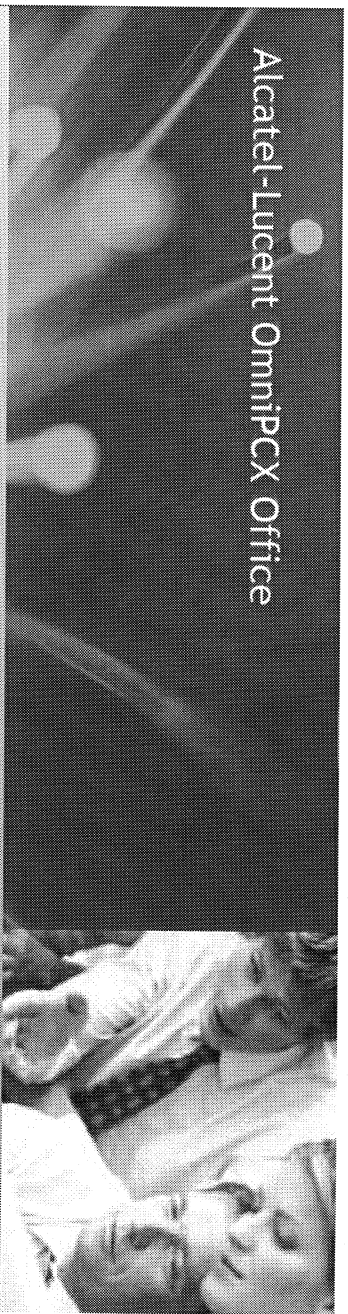
OBJETIVO

- Aprender a realizar el backup/restore del sistema PCX y de las teclas Software

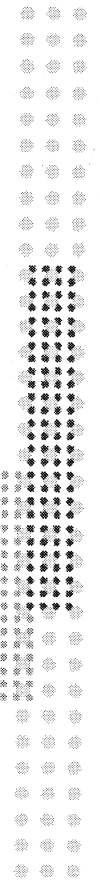
GESTIÓN

1. Hacer el backup de la base de datos del sistema OmniPCX Office en el PC
Recoger los datos del sistema PCX
 - OMC \ Comm \ Read all from PCX
 - ◆ Voice Prompts
 - ◆ Internet access data / Server RAS
 - Botón: OKSalvar el contenido de la base de datos en un fichero dentro del PC
 - OMC \ File \ Save As
 - ⇒ [Nombre: Brest1] [Cliente: Alcatel]
 - Botón: Save AsGuardar el fichero en disco
 - OMC \ Comm \ Disconnect
 - OMC \ File \ Backup \ Store
 - ⇒ Seleccionar el fichero que se va a almacenar
 - ⇒ Botón: Save -> C:\~desktop-\Brest1.cdb

2. Hacer el Restore de la base de datos
Restaurar el fichero que contiene la base de datos
 - OMC \ File \ Backup \ Restore
 - ⇒ Seleccionar el fichero: C:\-desktop-\Brest1.cdb
 - ⇒ Botón: OkAbrir la base de datos en Off line en OMC
 - OMC \ File \ Open
 - ⇒ Seleccionar el fichero [Nombre: Brest1] [Cliente: Alcatel]
 - Botón: OpenRestaurar los datos en PCX
 - OMC \ Comm \ Auto Connect for restore
 - Password: PCXK1064
 - ◆ Voice Prompts
 - ◆ Central Services
 - Botón: OK



Direcciones IP



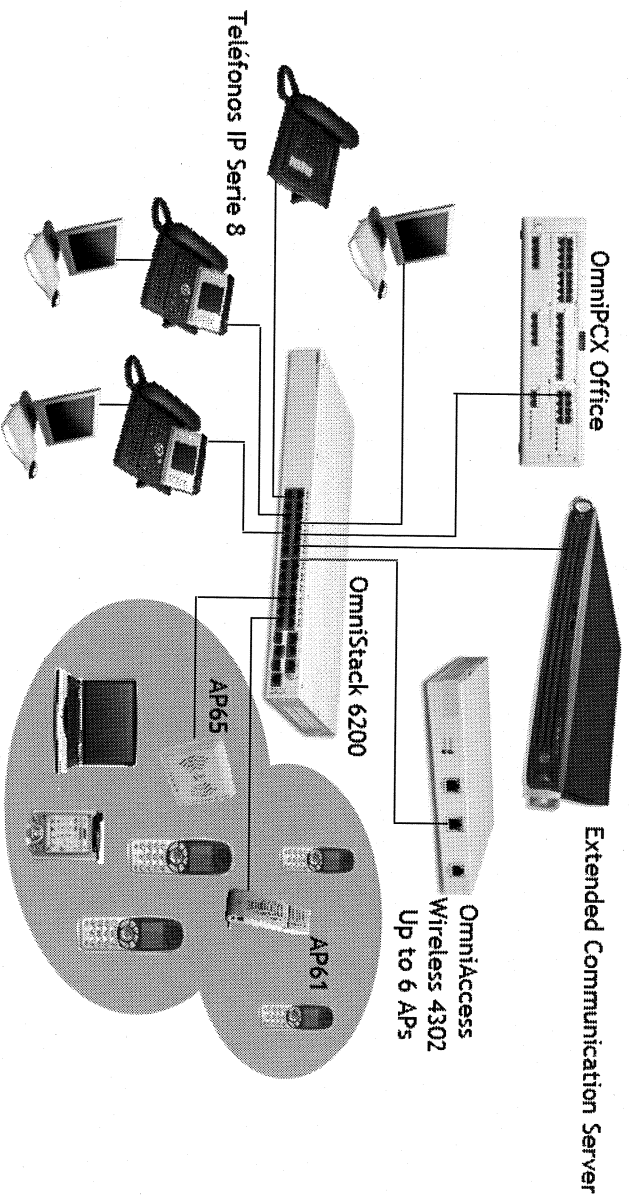
All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

OBJETIVO

- ◆ Describir las limitaciones del direccionamiento IP

Direcciones IP

- El plan de direcciones IP para Alcatel-Lucent Office Communication global solution debe ser homogénea
- El plan de direcciones IP lo proporciona el administrador de red
- Los elementos que componen el sistema Alcatel-Lucent Office Communication solution son:
 - Alcatel-Lucent OmniPCX Office
 - Extended Communication Server
 - OmniStack 6200
 - Terminales IP Touch
 - PC de gestión OMC
 - OmniAccess (Wireless)
 - Puntos de Acceso (Wireless)





PROCEDIMIENTO

OBJETIVO

- Aprender a utilizar el procedimiento para modificar las direcciones IP de OmniPCX Office para alinearse con la LAN

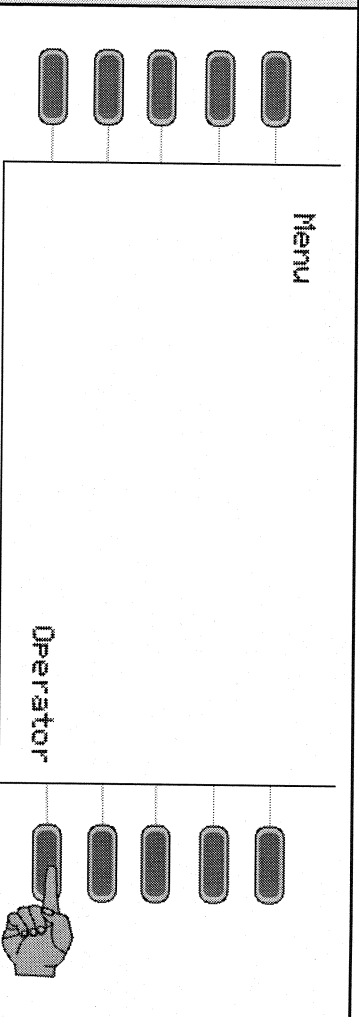
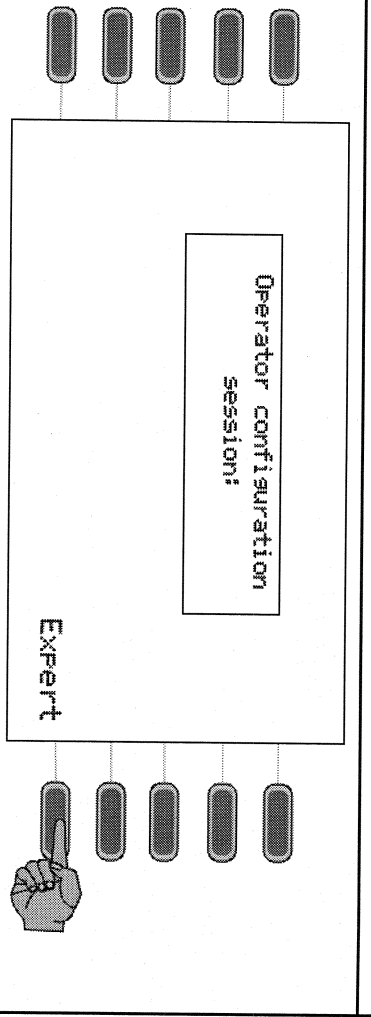
OVERVIEW

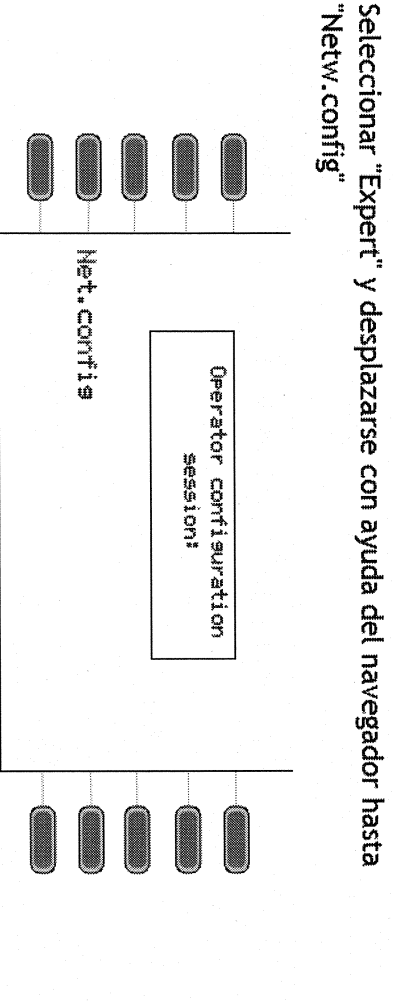
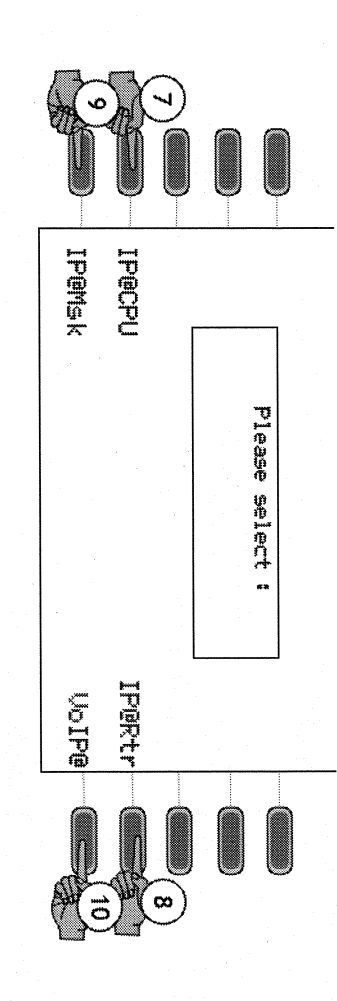
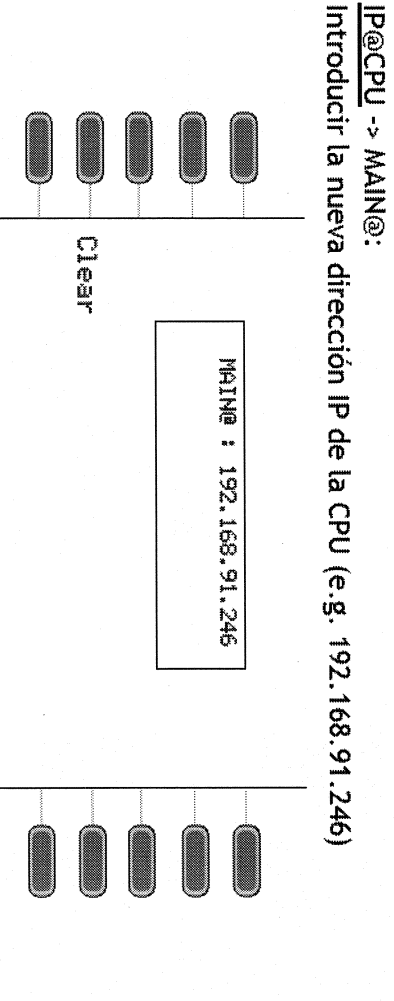
Existen dos métodos para modificar las direcciones IP de OmniPCX Office.

Las direcciones IP pueden modificarse utilizando bien el OMC o la MMC Station.



2. Modificar la dirección IP del sistema por medio de MMC station

	En la serie 8/9
1	Utilizar el navegador para desplazarse hasta el menú Operator
2	
3	Introducir la password del Operator, ' help1954 ', y validarlo pulsando OK en el navegador.
4	

5	<p>Seleccionar "Expert" y desplazarse con ayuda del navegador hasta "Netw.config"</p> 
6	<p>Introducir la nueva dirección IP de la CPU (e.g. 192.168.91.246)</p> 
7	<p>Introducir la nueva dirección IP de la CPU (e.g. 192.168.91.246)</p> 
8	<p>IP@Rtr -> Rtr@: Dirección del router por defecto: = main CPU @IP (eg: 192.168.91.246)</p>
9	<p>IP@Msk -> Msk@: Máscara de Subred: (eg 255.255.255.0)</p>
10	<p>VoIP@ -> VoIPm: Introducir la nueva dirección IP de la CoCPU (e.g. 192.168.91.248)</p>

Nota : Reiniciar el sistema Alcatel-Lucent OmniPCX Office para que sean efectivas las modificaciones realizadas.

Recuerde cambiar la dirección IP del PC OMC; por ejemplo: 192.168.91.10;
 Máscara de subred: 255.255.255.0; gateway por defecto: 192.168.91.246;
 DNS: 192.168.91.246



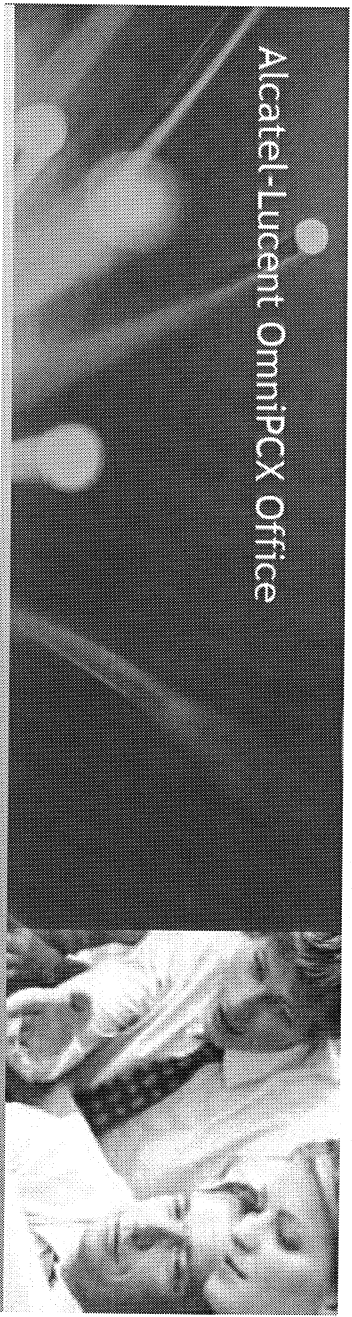
PROCEDIMIENTO

OBJETIVO

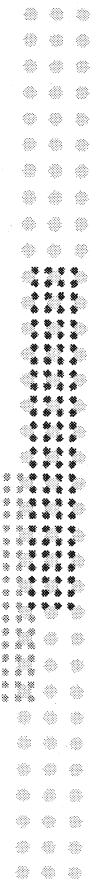
- Aprender a gestionar los parámetros IP en un PC

OVERVIEW

Aplicación	Windows XP
Path	Start \ Settings \ Control Panel \ Network Connections, LAN: hacer doble-click en el icono Connection, Pestaña "General", pulsar en "Properties", Pestaña "General", pulsar en "Internet Protocol (TCP/IP)", Pulsar en "Properties".
Objeto	Gestionar los parámetros IP de un PC.
Acción	Seleccionar el cuadro "Use the following IP address" e introducir los siguientes parámetros Ejemplo: Dirección IP: 192.168.92.10 (*) Máscara de subred: 255.255.255.0 (*) Gateway por defecto: 192.168.92.1 (*) (*) Los valores de los parámetros IP los proporcionará el administrador de red.



Gestión remota de la solución



All Rights Reserved © 2008, Alcatel-Lucent

1

OBJETIVO

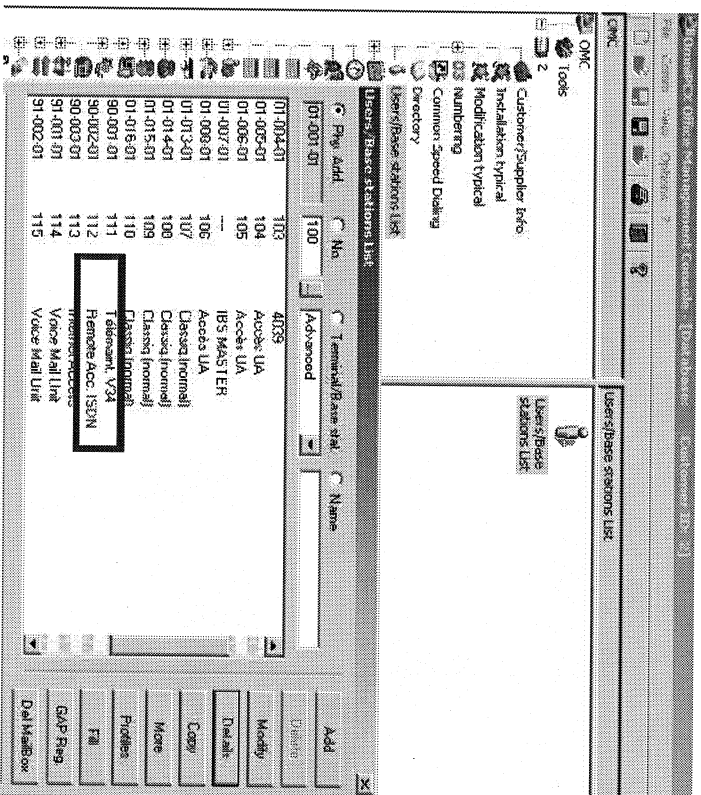
- ◆ Describir la gestión remota de Office Communication Solutions

Gestión remota de la solución

- La configuración avanzada de la solución la realiza un experto en forma remota
- El acceso puede realizarse a través de la red telefónica y/o Internet
- Por tanto, el experto debe conocer la topología del emplazamiento, así como los números de directorio de acceso remoto y/o las direcciones IP de OmniPCX Office, ECS y OmniStack

Gestión remota de la solución

- Números de directorio de acceso remoto de OmniPCX Office
- Path: OMC/Users-Base stations List/

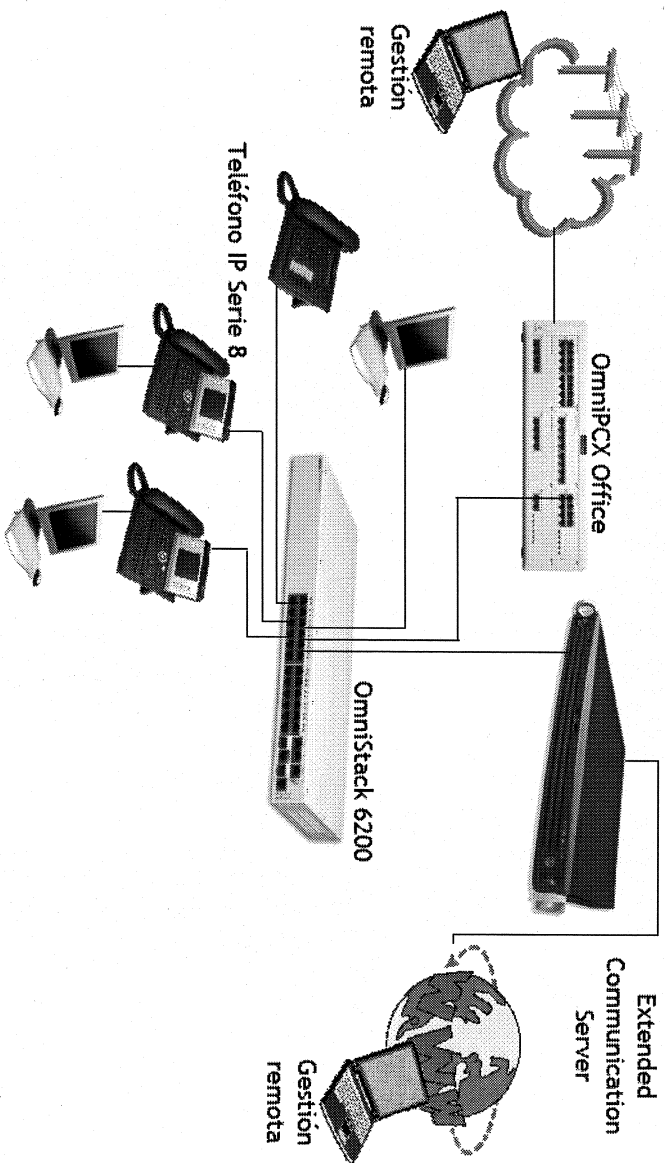


No.	Name
103	4035
104	Accch: UA
105	Accch: UA
---	IBS MASTER
106	Accch: UA
107	Classq (normal)
108	Classq (normal)
109	Classq (normal)
110	Classq (normal)
111	Teleman: V24
112	RemotAcc: (SDN)
113	RemotAcc: (SDN)
114	Voice Mail Link
115	Voice Mail Link

All Rights Reserved © 2008, Alcatel-Lucent

Gestión remota de la solución

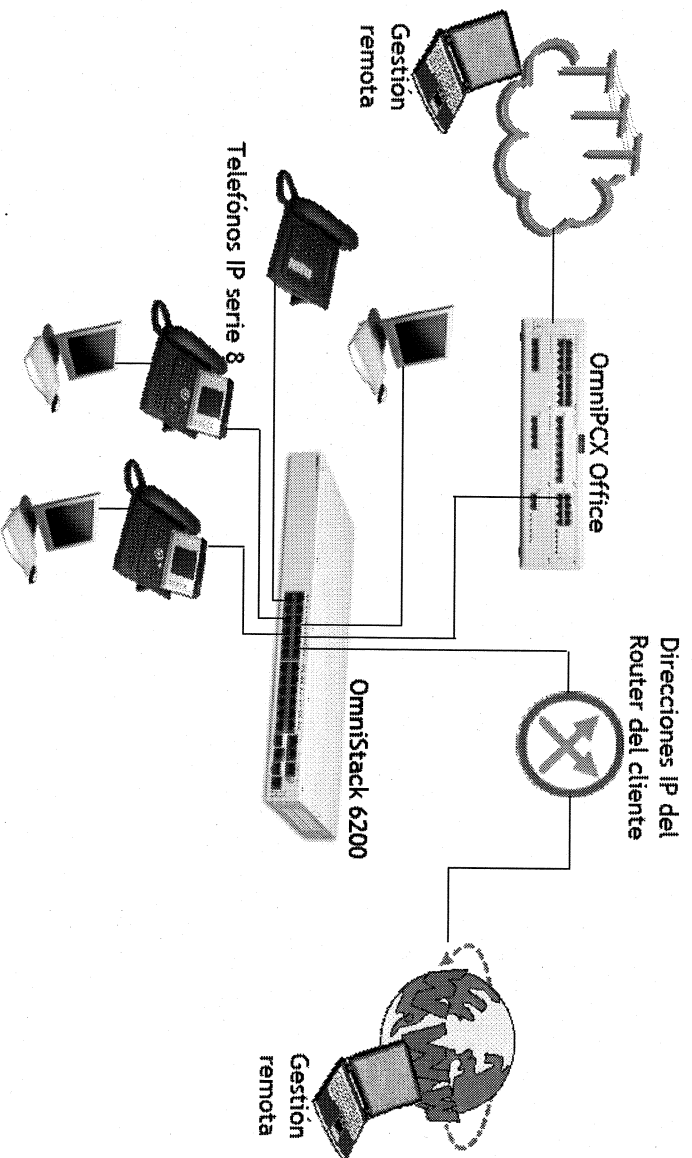
■ Solución con ECS



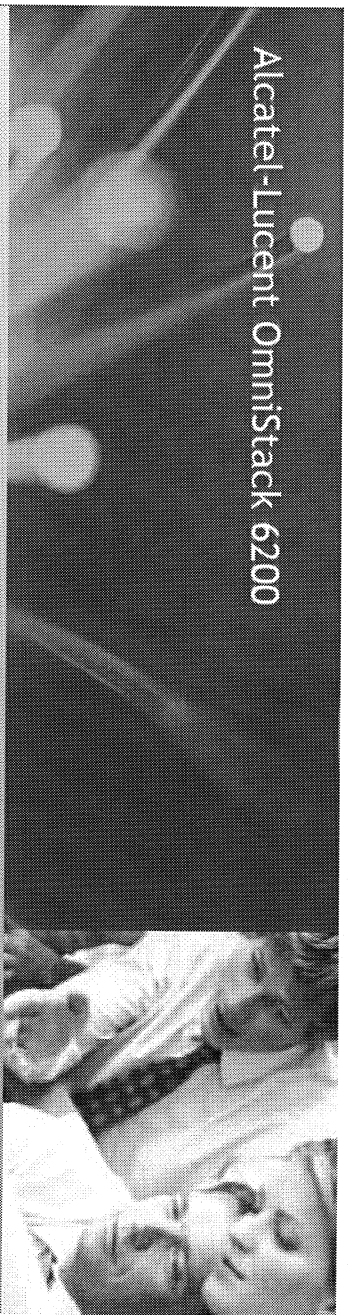
All Rights Reserved © 2008, Alcatel-Lucent

Gestión remota de la solución

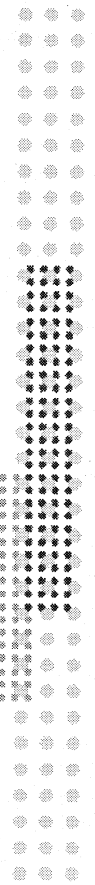
■ Solución sin ECS



All Rights Reserved © 2008, Alcatel-Lucent



OmniStack 6200: Instalación y Preconfiguración



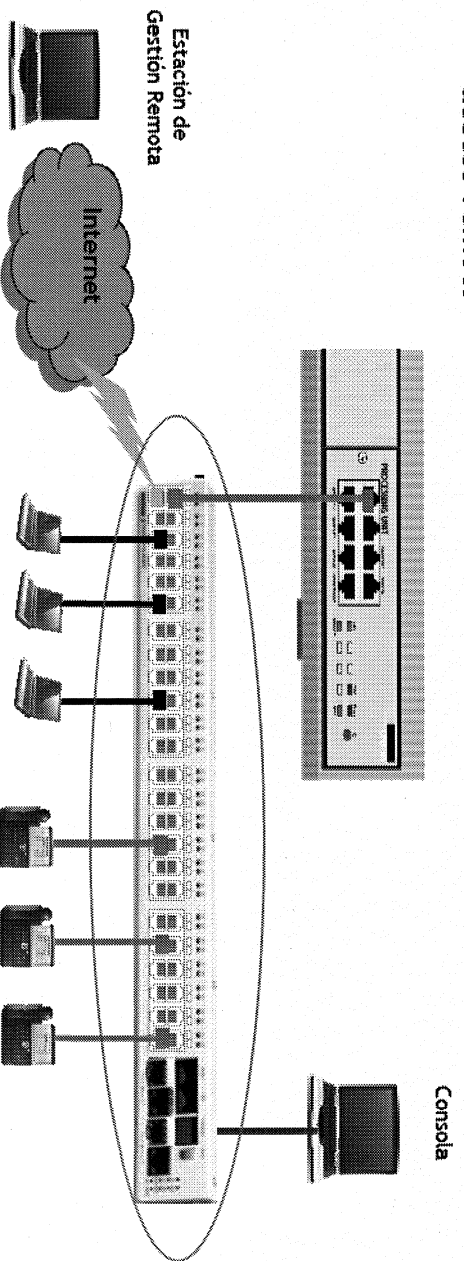
All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

1

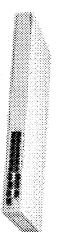
OBJETIVOS

- ◆ Conectar todos los componentes OmniStack necesarios
- ◆ Arrancar OmniStack 6200
- ◆ Habilitar e identificar los modos de comandos en cada OmniStack
- ◆ To proporcionar una configuración inicial a OmniStack 6200 para permitir el acceso remoto

- **Objetivos**
 - Conectar todos los componentes OmniStack necesarios
 - Arrancar OmniStack 6200
 - Habilitar e identificar los modos de comando en cada OmniStack
 - Proporcionar un configuración inicial al OmniStack 6200 para permitir el acceso remoto



- Edge switch apilable
 - Disponible en 3 versiones
 - 12, 24, 48 puertos 10/100
 - 12, 24, 48 puertos 10/100 PoE
 - 24 puertos 100BaseX con SFPs externos
 - Puertos 2 Gig combo (cobre, miniGBIC)
 - 100Base-FX SFP soportado
 - 100Base-FX, 100Base-LX, 100Base-BX
 - 100Base-SX, 100Base-LX, 100Base-LH
 - 2 puertos cobre RJ-45 10/100/1000
 - Pueden utilizarse como puertos de red en configuración standalone
 - Utiliza conectores/cableado Ethernet standard para apilamiento dedicado
 - Conmutación L2 con servicios avanzados



05-LS-6212
05-LS-6212P

48 x 10/100 w/ PoE
2 x 10/100/1000
2 x combo

05-LS-6224P

24 x 10/100 w/ PoE
2 x 10/100/1000
2 x combo

05-LS-6248



05-LS-6248P

48 x 10/100 w/ PoE
2 x 10/100/1000
2 x combo

05-LS-6224U



24x 100BaseX SFP Optics
100Base-FX, 100Base-BX

All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

3

Cuando fibra y cobre estén conectados al mismo tiempo, la fibra tiene mayor prioridad a la hora de establecer la conexión

GBIC (Gigabit Interface Converter)

Los puertos SFP (Mini-GBIC) soportan transceptores de fibra óptica 100Base FX para conectividad por fibra 100Mbps o 1000BaseX Gigabit.

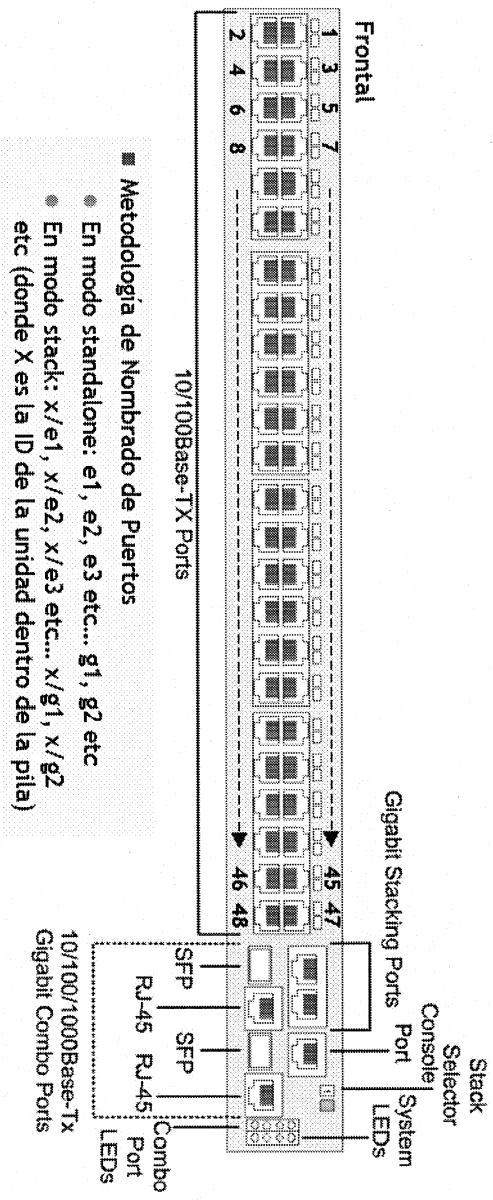
Transceptor 100Base-FX SFP con interfaz tipo LC. Este transceptor está diseñado para ser usado en cable de fibra óptica multimodo. 100Base-LX:

100Base-BX: Transceptor bidireccional diseñado para ser usado en fibra óptica monohaz de hasta 20 km punto a punto.

1000Base-SX: Transceptor óptico Gigabit Ethernet (SFP MSA). Soporta fibra multimodo en longitud de onda de 850 nm (nominal) con un conector LC. Alcance típico de 300 m. en 62.5/125 µm MMF, o 550 m. en 50/125 µm MMF.

1000Base-LX: Transceptor óptico Gigabit Ethernet (SFP MSA). Soporta fibra monomodo en longitud de onda de 1310 nm (nominal) con un conector LC. Alcance típico de 10 km en 9/125 µm SMF.

1000Base-LH: Transceptor óptico Gigabit Ethernet (SFP MSA). Soporta fibra monomodo en longitud de onda de 1550 nm (nominal) con un conector LC. Alcance típico de 70 km en 9/125 µm SMF.

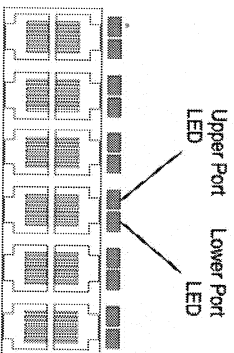


All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

Combo Ports= Uplinks

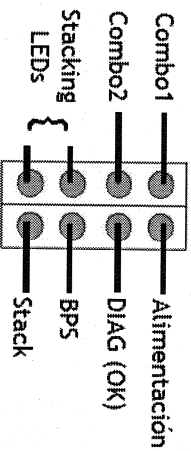
Clavijas de Alimentación

Hay dos clavijas de alimentación en la parte posterior del switch. La clavija standard es para corriente alterna. La clavija etiquetada como "BPS" es para la alimentación redundante opcional (Backup Power Supply).



Puerto RJ-45	Link	Actividad
No Proporciona POE	Verde fijo	Verde parpadeante
Proporciona POE	Ambar fijo	Ambar parpadeante

BPS	Verde	Ambar	Apagado	Actividad
	Alimentación redundante funciona normalmente	Alimentación redundante conectadas pero en fallo	No hay alimentación redundante	



DIAG	Descripción
Apagado	Sin alimentación
Verde	Alimentación interna funciona normalmente
Ambar	Fallo de alimentación interna

Puertos Combo y stacking	Descripción-Estado del puerto
Apagado	No link
Verde	Link
Verde parpadeante	Link y Actividad

Alimentación	Descripción
Verde	El switch está alimentado
Ambar	Fallo de alimentación interna
Apagado	Alimentación apagada o fallo

All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

En un dispositivo no POE el led de actividad estará siempre verde, indicando que el link está arriba y hay actividad
Para los dispositivos POE

Si el puerto no está alimentando a un PD - el LED estará en verde, indicando link arriba y actividad

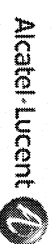
Si el puerto está alimentando a un PD- el LED estará en ambar, indicando link arriba y actividad y que se está suministrando alimentación a un PD..

LEDs de un puerto Combo - indican actividad y estado del link para los puertos combo- no importa si la interfaz activa es la interfaz de cobre o la de fibra.

LEDs Stacking- si la unidad está en modo standalone estos puertos indica estado de link y actividad de los puertos s g3 y g4 (en modo standalone los puertos stacking son interfaces de red normales)

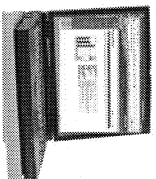
BPS: Backup Power Supply

Omnistack 6200: Instalación y Preconfiguración Acceder al Switch - Herramientas de Gestión

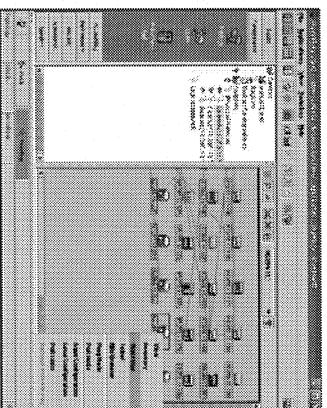
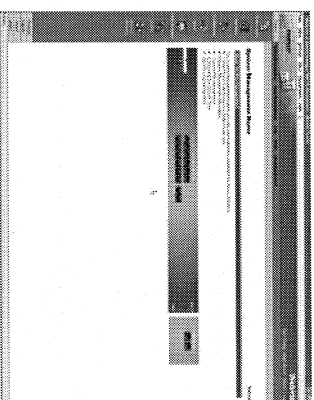


CLI - Se puede acceder localmente a través del puerto de consola, o remotamente vía Telnet

```
Your hostname is
Router01
console0 show ip ssh
SSH server enabled, port: 22
RSA key not generated
ECDSA key not generated
GSI public key authentication is disabled.
Active logging sessions:
  IP address      SSH session      Vlan      CPU%      Auth Code
-----
10.254.1.21      admin            200-2-0-2a  346-0-0   346-0-0   346-0-0
GSI/GSI2
  pluplan
```



Webview - Requiere un cliente HTTP (navegador) en la workstation remota



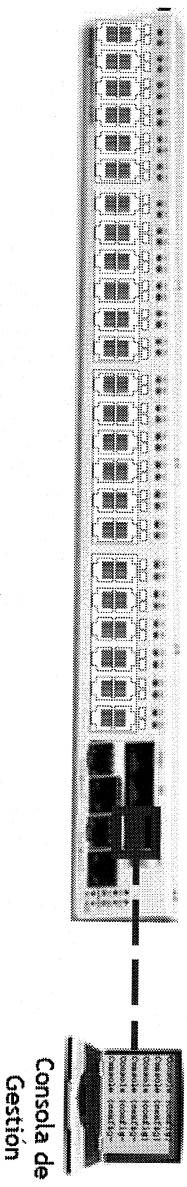
SNMP - Requiere un gestor SNMP (como el Alcatel OmniVista) en la workstation remota

All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

El sistema se entrega sin una password por defecto configurada; todas las passwords son definidas por el usuario.

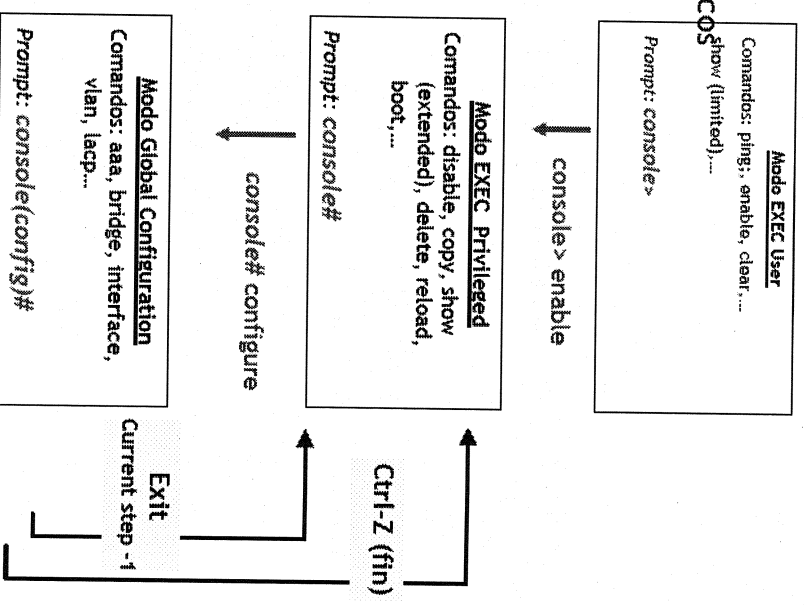
CLI= Command Line Interface

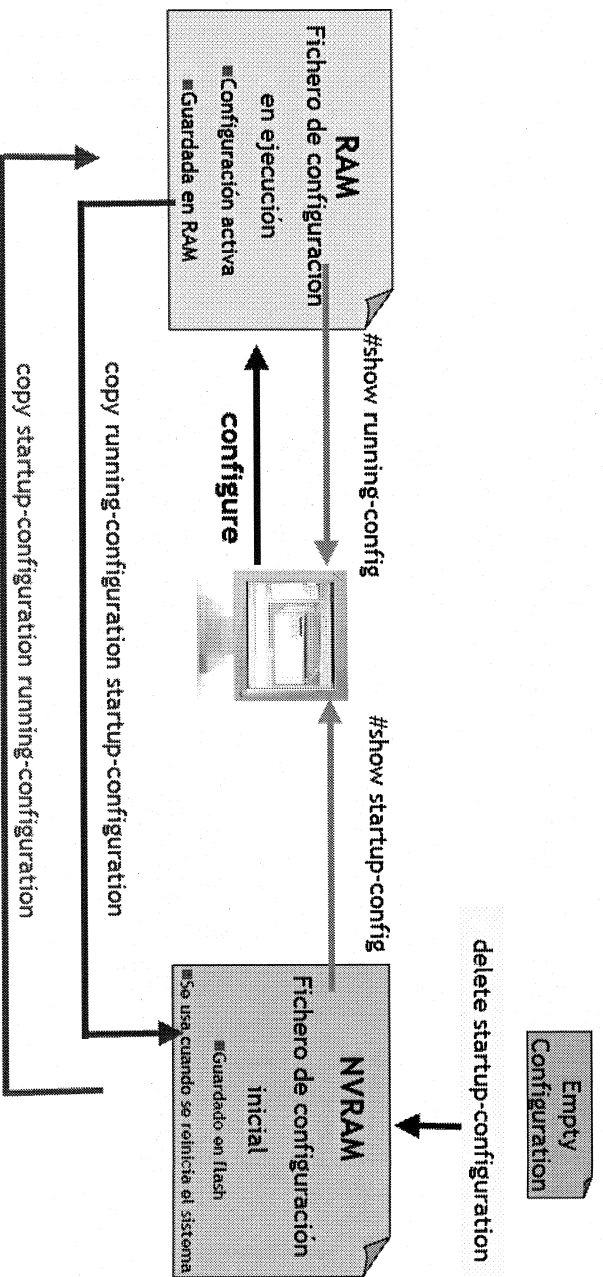
- Especificación eléctrica RS-232 (conectorRJ45)
 - 8 bits de datos, un bit de stop, y sin paridad
 - Velocidad configurable (2400-115,200 baudios)
 - La velocidad por defecto de fábrica es 9600 baudios
 - Comandos en modo línea para modificar la velocidad de la consola (bps)



```
console# config
console(config)# line console
console(config-line)# speed 9600
xx | xx&xx | X | xxx<xx&xx | x&xx&x<px | x<x `xx<px&xx<xx<px` x // have to change speed on terminal!!!
console(config-line)#
```


- **Modo comando**
 - Conjunto propio de comandos específicos
- **Secuencia de acceso a los modos:**
 - Modo User EXEC
 - Modo Privileged EXEC
 - Modo Global Configuration
 - Modo Interface Configuration





All Rights Reserved © 2007. Alcatel-Lucent

- Fichero de configuración inicial— Contiene los comandos necesarios para reconfigurar el dispositivo con la configuración que tenía antes de ser apagado o reiniciado. El fichero de Startup se crea copiando los comandos de configuración del fichero de configuración en ejecución o del fichero de configuración de backup.
- Fichero de configuración en ejecución— Contienen todos los comandos del fichero de configuración, más los comandos introducidos durante la sesión actual. Cuando el sistema se apaga o se reinicia, todos los comandos guardados en el Fichero de configuración en ejecución se pierden. Durante el proceso de arranque todos los comandos del fichero de Startup se copian en el Fichero de configuración en ejecución y se ejecutan sobre el dispositivo. Durante la sesión, todos los nuevos comandos que se introduzcan se añaden a los existentes en el Fichero de configuración en ejecución. Los comandos no se sobrescriben. Para actualizar el fichero de Startup, antes de apagar el sistema, se debe copiar el Fichero de configuración en ejecución en el Fichero de configuración inicial. La próxima vez que se reinicie el dispositivo, los comandos se volcarán de nuevo en el Fichero de configuración en ejecución desde el Fichero de configuración inicial.

Configuración por defecto de fábrica

Si no hay un fichero de configuración disponible en el momento del arranque del sistema, esta configuración el de por defecto del sistema. Esta configuración por defecto no se muestra cuando se introduce un comando “show running” o “show startup”.

Para borrar el fichero de configuración inicial utilice el siguiente comando EXEC:

```
Console# delete startup-config
```

```

console#show version
Unit  SM version  Boot version  HW version
-----
1    1.0.2.41      1.0.0.11      00.00.03
    
```

```

console#show running-config
spanning-tree mode rstp
vlan database
vlan 100
interface range ethernet 1/e(11-12)
switchport access vlan 100
interface vlan 1
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
interface vlan 100
ip address 192.168.100.1 255.255.255.0
...
    
```

```

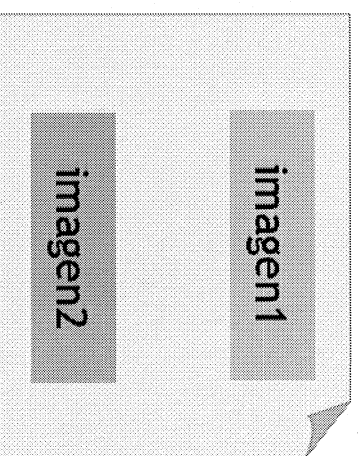
console# show vlan
Vlan Name      Ports
-----
1              1/e(1-10),13-48),1/g(1-4),
                2/e(1-48),2/g(1-4),
                3/e(1-48),3/g(1-4),
                4/e(1-48),4/g(1-4),
                5/e(1-48),5/g(1-4),
                6/e(1-48),6/g(1-4),
                7/e(1-48),7/g(1-4),
                8/e(1-48),8/g(1-4),ch(1-8)
100            100
                1/e(11-12)
    
```

Vlan Name	Ports	Type	Authorization
1	1/e(1-10),13-48),1/g(1-4), 2/e(1-48),2/g(1-4), 3/e(1-48),3/g(1-4), 4/e(1-48),4/g(1-4), 5/e(1-48),5/g(1-4), 6/e(1-48),6/g(1-4), 7/e(1-48),7/g(1-4), 8/e(1-48),8/g(1-4),ch(1-8)	other	Required
100	100 1/e(11-12)	permanent	Required

■ 2 imágenes almacenados en la memoria flash

- imagen-1
- imagen-2

FLASH



- Sólo se utiliza una imagen en el arranque
 - El usuario puede elegir la imagen que se va a con el comando
`console#boot system image {number}`

- Para comprobar cuál es la imagen activa, utilizar el comando:
`console# show bootvar`

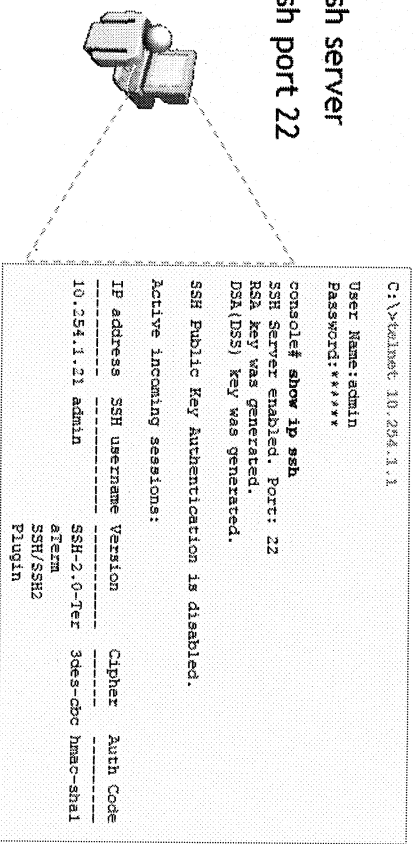
```
console# show bootvar
Images currently available on the FLASH
image-1 active (selected for next boot)
image-2 not active
```

• Ficheros de Imagen Software— se almacenan dos imágenes. El dispositivo arranca desde una de ellas, mientras que la otra se utiliza como backup redundante.

- El switch puede ser monitorizado y configurado mediante Telnet (CLI) o WebView, que está incrustado en el software del switch
- Introducir como URL la dirección IP del switch vlan 1
- Se debe crear el nombre de usuario y la password con nivel de acceso 15

```
console#configure
console(config)#username admin password switch level 15
console(config)#aaa authentication login default local
console(config)#aaa authentication enable default line
```

- Telnet habilitado por defecto, no SSH
- SSH
 - console (config)# ip ssh server
 - console (config)# ip ssh port 22



C:\>telnet 10.254.1.1

```
User Name:admin
Password:*****

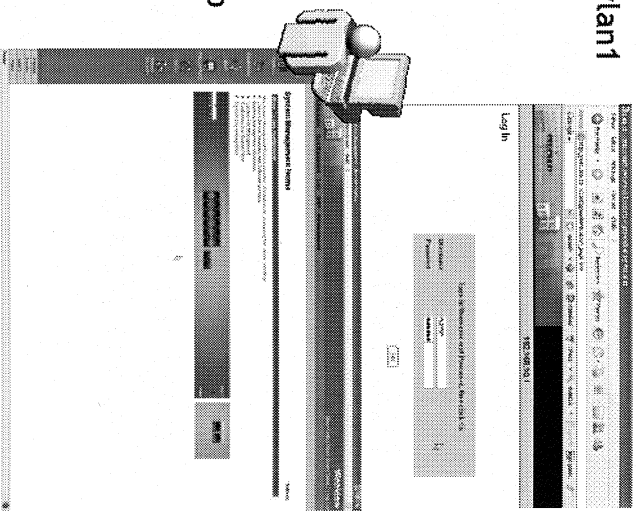
console# show ip ssh
SSH Server enabled. Port: 22
RSA key was generated.
DSA(DSS) Key was generated.
SSH Public Key Authentication is disabled.

Active incoming sessions:

IP address  SSH username  Version  Cipher  Auth Code
-----
10.254.1.21  admin                SSH-2.0-7ez  3des-cbc  hmac-sha1
a7ezm
SSH/SSH2
Plugin
```

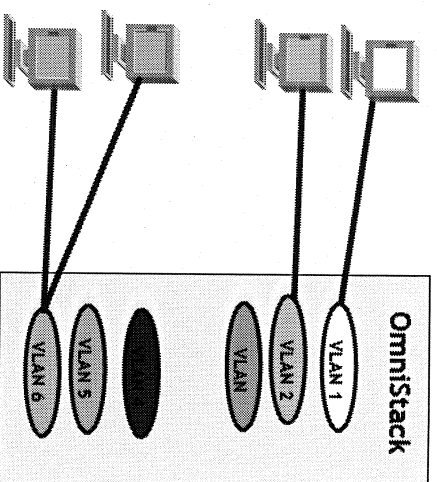
All Rights Reserved © 2007, Alcatel-Lucent

- Introducir como URL la dirección IP del switch vlan1
- Estado del servidor HTTP
 - Está habilitado por defecto
- Comandos CLI de WebView
 - Permite configurar el dispositivo desde un navegador no securizado
 - console (config)# ip http server
 - Desactiva la posibilidad de configurar el dispositivo desde un navegador no securizado
 - console (config)# no ip http server
 - Permite configurar el dispositivo desde un navegador securizado
 - console (config)# ip https server
 - console (config)# crypto certificate 1 generate key-generate



Introducir como URL la dirección IP del switch vlan VLAN Estático

- Introducir el Modo de Configuración de la VLAN
 - Console# configure
 - console(config)# vlan database
 - console(config-vlan)#
- Crear una nueva VLAN
 - console(config-vlan)# vlan 2
- Eliminar una VLAN
 - console(config-vlan)# no vlan 101
- Asignar una dirección IP y un nombre a VLAN 3
 - console(config)# interface vlan 3
 - console(config-if)# ip address 192.168.93.254 255.255.255.0
 - console(config-if)#name voice
- Asignar el puerto 16 a la Vlan 3
 - console (config)# interface ethernet 1/16
 - console (config-if)# switchport mode access
 - console (config-if)# switchport access vlan 3



?Qué ses una VLAN y cuáles son sus ventajas?

Es un dominio broadcast que facilita la gestión de la red.

Proporciona seguridad a la red porque los diferentes usuarios o aplicaciones pueden estar en dominios diferentes.

Por defecto, todos los puertos pertenecen a la VLAN1.

EJERCICIOS PRÁCTICOS

OBJETIVO

- Aprender a devolver el switch a su configuración por defecto, configurar un switch en modo standalone, definir una configuración básica, presentar los principios básicos para configurar VLANs estáticas y configurar un acceso seguro con capacidades SSH/SSL.

GESTIÓN

1. Borrar la configuración existente - [Autboot o CLI]
 - 1.1. Borrar la configuración existente- Autboot

Se puede interrumpir el proceso de inicialización para borrar la configuración existente.
Realizar las siguientes acciones:

 - 1.1.1. Arrancar OmniStack y esperar a que se presente el mensaje de Autboot.
Autoboot in 2 seconds -press RETURN or Esc. to abort and enter prom.
 - 1.1.2. Pulsar inmediatamente la tecla **RETURN**.
 - 1.1.3. Seleccionar '2' para borrar fichero flash, y a continuación Y para confirmar.
 - 1.1.4. Teclar '**config**' para borrar el fichero de configuración.
Siguiendo estos pasos se borra cualquier configuración existente.
O
 - 1.2. Borrar la configuración existente - CLI

En caso de que el sistema ya se haya inicializado, sigue siendo posible borrar la configuración desde la línea de comandos.
Escribir lo siguiente:

 - 1.2.1. Console> **enable**
 - 1.2.2. Console# **delete startup-config**
 - 1.2.3. Console # **show startup-config**
 - 1.2.4. Console# **reload**

2. Configurar un switch en modo Standalone

Realizar lo siguiente:

2.1. Arrancar el switch

2.2. Hacer login en el switch

2.3. Console> enable

2.4. Console# show interfaces configuration

```
Flow Admin Back Mdlx
Port Type Duplex Speed Neg control State Pressure Mode
-----
```

e1	100M-Copper	Full	100	Enabled	Off	Up	Disabled	Auto
e3	100M-Copper	Full	100	Enabled	Off	Up	Disabled	Auto
e3	100M-Copper	Full	100	Enabled	Off	Up	Disabled	Auto
e4	100M-Copper	Full	100	Enabled	Off	Up	Disabled	Auto
e5	100M-Copper	Full	100	Enabled	Off	Up	Disabled	Auto
e6	100M-Copper	Full	100	Enabled	Off	Up	Disabled	Auto
e7	100M-Copper	Full	100	Enabled	Off	Up	Disabled	Auto

2.5. Console# show system

```
System Description: OmniStack LS 6200
System Up Time (days,hour:min:sec) : 00,00:02:47
System Contact:
System Name:
System Location:
System MAC Address: 00:12:cf:0b:8d:e0
System Object ID:
1.3.6.1.4.1.6486.800.1.1.3.2.4.1.3
Main Power Supply Status: OK
Fan 1 Status: OK
Fan 2 Status: OK
Unit Temperature (Celsius) Status
-----
1 30 OK
```

El número de unidad será siempre 1 en modo Standalone.



3. Asignar una dirección IP a la VLAN 1 para proporcionar conectividad IP a la pila.
Teclar lo siguiente:
 - 3.1. Console> enable
 - 3.2. Console# configure
 - 3.3. Console(config)# interface vlan 1
 - 3.4. Console(config-if)# ip address 192.168.92.100 255.255.255.0
 - 3.5. Console(config-if)# exit
 - 3.6. Console(config)# ip default-gateway 192.168.92.1 (dirección IP del ECS)
 - 3.7. Console(config)# exit
 - 3.8. Console# show ip interface
 - 3.9. Console# show vlan
 - 3.10. Salvar la configuración.
Console# copy running-config startup-configObsérvese la dirección IP y los puertos asignados a la VLAN1 por defecto. Conectar el PC con la dirección IP apropiada al switch, y comprobar la conectividad por medio de pings contra la interfaz IP para la VLAN1.

4. Crear una cuenta de usuario con parámetros de autenticación.

4.1. El nombre de usuario configurado es el nombre que se utiliza como login para las sesiones de gestión remotas.

Escribir lo siguiente:

```
4.1.1. Console> enable
```

```
4.1.2. Console# configure
```

```
4.1.3. Console(config)# username admin password switch level 15
```

```
4.1.4. Console(config)# end
```

```
4.1.5. Console# show users accounts
```

Estas cuentas pueden utilizarse ahora para hacer login en el switch. Abrir una sesión Telnet o HTTP para probar la nueva cuenta.

4.2. El nombre de usuario configurado se utiliza como login para las sesiones de gestión CLI.

Por defecto, no es necesario introducir password para el acceso por consola. Para intentar acceder a la línea de comando (CLI) para introducir los siguientes comandos es necesario introducir nombre de usuario y password. La cuenta se autentica consultando la base de datos local.

Escribir lo siguiente:

```
4.2.1. Console# show authentication methods
Login Authentication Method Lists
```

```
-----
Console_Default : None
Network_Default : local
Enable Authentication Method Lists
```

```
-----
Console_Default : Enable None
Network_Default : Enable
Line Login Method List Enable Method List
```

```
-----
Console           Default      Default
Telnet            Default      Default
SSH               Default      Default
http : Local
https : Local
dot1x
```

```
4.2.2. Console#configure
```

```
4.2.3. Console(config)# aaa authentication login default local
```

```
4.2.4. Console(config)# aaa authentication enable default enable
```

```
4.2.5. Console(config)# line console
```

```
4.2.6. Console(config-line)# login authentication default
```



- 4.2.7. `Console(config-line)# enable authentication default`
- 4.2.8. `Console(config-line)# end`
- 4.2.9. `Console# show authentication methods`
- 4.2.10. Salvar la configuración.
- 4.2.11. `Console# copy running-config startup-config`
Hacer logout y volver a hacer login; se requerirá introducir el nombre de usuario y la password configurados previamente.
5. Configurar acceso SSH y HTTPS, y bloquear los accesos http y telnet nativos.
 - 5.1. Configurar el servidor SSH
Escribir lo siguiente:
 - 5.1.1. `Console (config)# ip ssh server`
 - 5.1.2. `Console (config)# crypto key generate rsa`
 - 5.2. Configurar el servidor https
Escribir lo siguiente:
 - 5.2.1. `Type console (config)# ip https server`
 - 5.2.2. `Type console (config)# crypto certificate 1 generate key-generate`
 - 5.3. Permitir los servicios SSH y https y bloquear los accesos http y telnet nativos.
En primer lugar, identificar la lista de accesos, tecleando:
 - 5.3.1. `Console (config)# management access-list sshhttpsonly`
 - 5.3.2. `Console (config-macl)# permit service ssh`
 - 5.3.3. `Console (config-macl)# permit service https`
 - 5.3.4. `Console (config-macl)# exit`
 - 5.3.5. `Console (config)# management access-class sshhttpsonly`
Dado que SSH y https se encuentran activados, telnet y http quedan implícitamente bloqueados.
 - 5.3.6. Salvar la configuración.
`Console# copy running-config startup-config`

Lined area for taking notes, consisting of multiple horizontal lines.