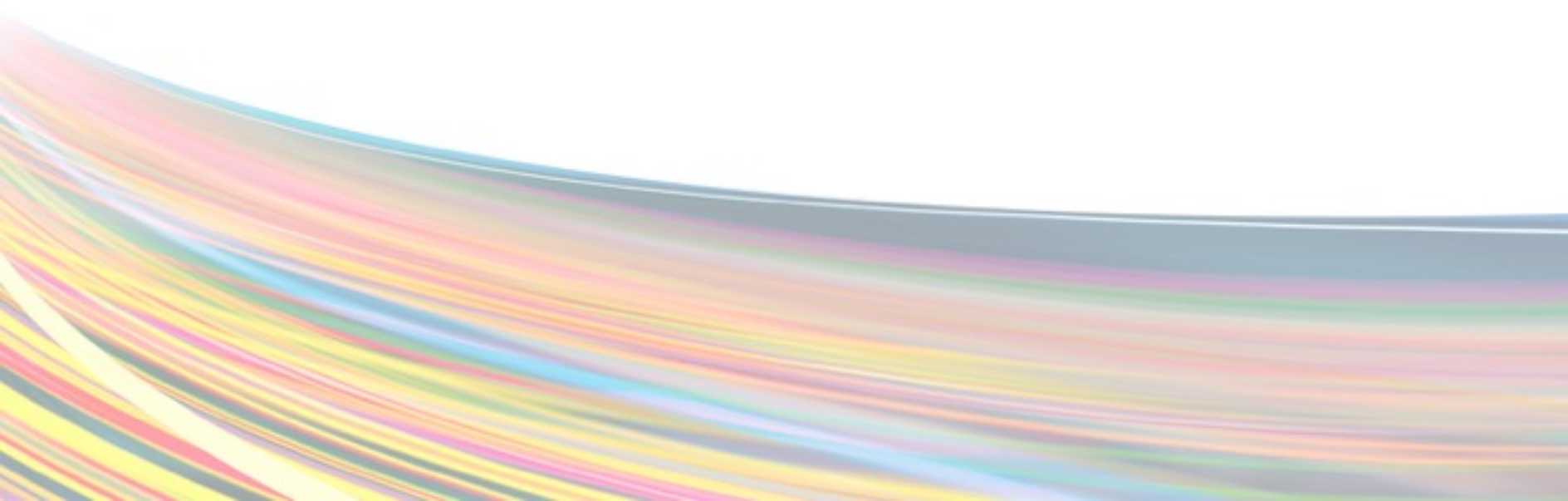


CODISA
TELCO SOLUTIONS



Sobre nosotros...

- Mikrotik Certified Consultant desde 2009
- Ingeniería / Consultoría especializada en Operadores de Telecomunicaciones
 - Diseño y despliegue de redes ópticas y radio frecuencia.
 - Trámites administrativos (CNMC, Ayuntamientos...).
 - Alta en RIPE.
 - Gestión y tramitación de subvenciones.
 - Proyectos llave en mano.
 - Soporte avanzado y mantenimiento de redes de ISP.
 - Soluciones e integraciones a medida.

Sobre nosotros...

- **Victor de la Nuez**
 - CEO de WifiCanarias
 - Mikrotik Certified Consultant desde 2009
 - Ubiquiti Training Partner
 - Conocido "Youtuber" por WifiCanarias News...
 - Etc...

Sobre nosotros...



Sobre nosotros...

GESTIÓN:

- Despliegue masivo
- Provisión automatizada
- Control de acceso
- Control de versiones
- Servicio gestionado
- Estadísticas / analíticas



Acceso

MANTENIMIENTO:

- Usuarios "avanzados"
- RESET

Objetivo:

Provisión basada en:

#AltaDisponibilidad

#BajoCoste

#Valor añadido



Escenario:

- Red de **operador**.
- Red de acceso **multiservicio**.
- CPE **Mikrotik**.



Proceso:

- Descarga **RouterOS** desde mikrotik.com.
- Descarga **NetInstall** desde mikrotik.com.

www.mikrotik.com/download

The screenshot shows the Flashfig web interface. At the top, there is a status indicator 'Active' with a green dot. Below it, the 'Boot Client Address' is set to '192.168.10.1'. A table lists files for booting, with one file selected: '\\psf\Home\Desktop\codisa.rsc' (56 B, 19 B compressed). Below the file list is a 'Scripts:' section. At the bottom, a 'Messages:' section shows a log of events: a 'Hello' message at 12:41:32 and a 'Flashfigged' message at 12:42:21 from MAC address E4:8D:8C:D4:71:5D.

Status	File	Size	Compress
selected	\\psf\Home\Desktop\codisa.rsc	56 B	19 B

Num	Time	Text	Reps
1	12:41:32	Hello	1
2	12:42:21	E4:8D:8C:D4:71:5D -- R8H951L: Flashfigged	1

3"

#ResetToDefault?

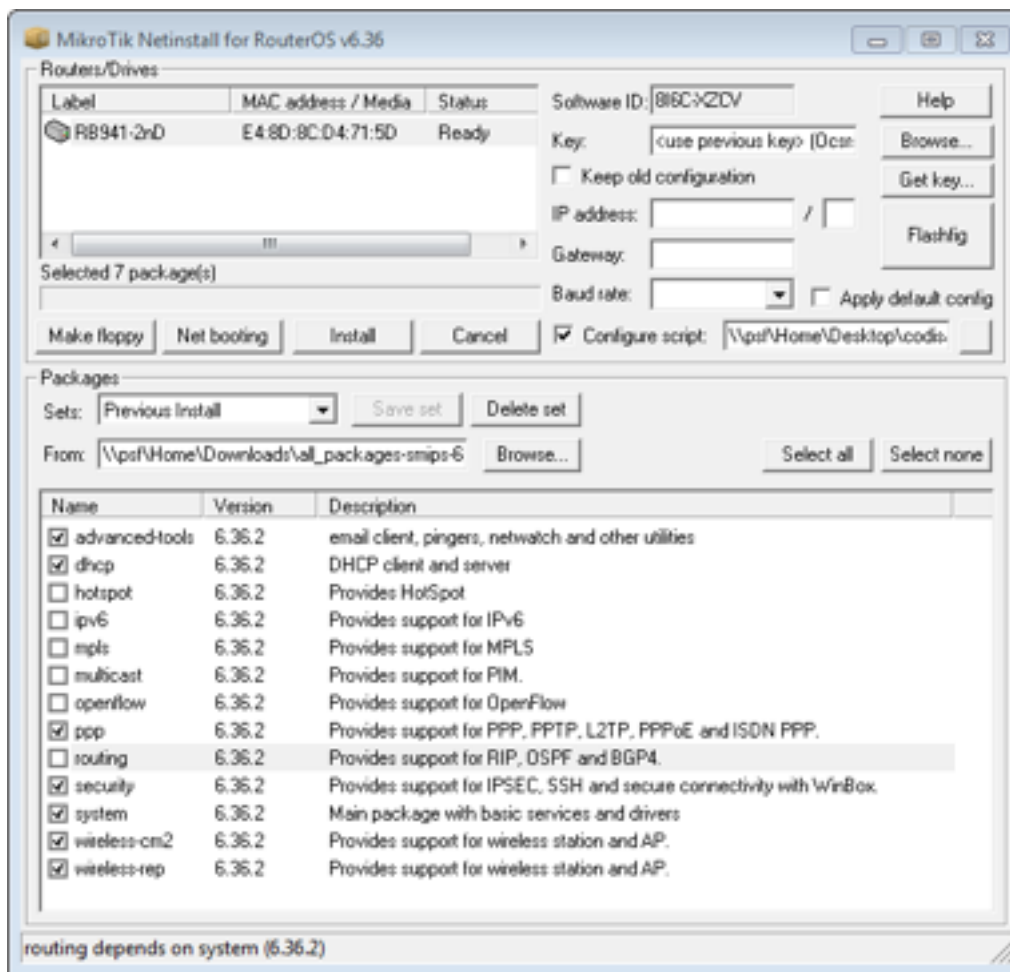
Autoprovisión de equipos Mikrotik

Configuración de Netinstall:

- Boot en modo LAN de RouterBoard
- Selección de script
- Selección ROS y paquetes
- Install

2'

Netinstall:



#ResetToDefault? OfCourse!

Sistema de autoprovisión:

- Configuraciones Locales
- Configuraciones Remotas
 - Acceso a red de gestión o provisión.
 - Proceso de descarga.
 - Instalación de las instrucciones.

Creación del script local:

Identificación

```
/system identity set name=(/system routerboard get serial-number );
```

Gestión de usuarios y grupos de usuarios

```
/user group add name=usuarios;
```

```
/user set 0 password=12345678 address=10.100.0.0/24;
```

```
/user add name=usuario group=usuarios password=1234;
```

Creación del script local:

Interfaces de usuario

```
/interface wireless security-profiles set 0 mode=dynamic-keys authentication-types=wpa2-psk \
  wpa2-pre-shared-key=[/system routerboard get serial-number ];
/interface wireless set 0 disabled=no mode=ap-bridge ssid=("WIFICANARIAS-".[:pick counter=[/system routerboard \
  get serial-number ] begin=0 end=4]) ;
/interface bridge add name=BridgeLocal;
/interface bridge port add bridge=BridgeLocal interface=ether2;
/interface bridge port add bridge=BridgeLocal interface=wlan1;
:for counter-if from=3 to=[/interface ethernet print count-only ] step=1 do-[/interface ethernet \
  set master-port=ether2 (ether.(:put ($if-1)))];
```


Creación del script local:

Interfaces de gestion

```
/interface vlan add name=vlan2001 interface=ether1 vlan-id=2001;
```

Direccionamiento IP de gestion

```
/ip dhcp-client add add-default-route=no interface=vlan2001 disabled=no;
```



Autoprovisión de equipos Mikrotik

Creación del script local:

WAN de cliente

```
/interface vlan add name=vlan100 interface=ether1 vlan-id=100;  
/interface pppoe-client add add-default-route=yes default-route-distance=1 interface=vlan100 \  
max-mru=1492 max-mtu=1492 name=WIFICANARIAS-WAN password=disabled use-peer-dns=yes user=disabled;  
/ip firewall nat  
add action=masquerade chain=srcnat out-interface=WIFICANARIAS-WAN;
```



Creación del script local:

Direccionamiento IP privado (lado de abonado)

```
/ip address add address=192.168.1.1/24 interface=BridgeLocal;
```

```
/ip pool add name=LocalPool ranges=192.168.1.30-192.168.1.254;
```

```
/ip dhcp-server add address-pool=LocalPool disabled=no interface=BridgeLocal lease-time=1d name=dhcp1;
```

```
/ip dhcp-server network add address=192.168.1.0/24 dns-server=192.168.1.1 gateway=192.168.1.1;
```

Creación del script local:

Seguridad Basica

```
/ip service set telnet disabled=yes;  
/ip service set ftp address=10.100.0.0/24;  
/ip service set www address=192.168.1.0/24;  
/ip service set ssh address=10.100.0.0/24;  
/ip service set api disabled=yes;  
/ip service set winbox address=10.100.0.0/24;  
/ip service set api-ssl disabled=yes;
```

Creación del script local:

Provision remota

```
/system script
```

```
add name=provisiona source=":local extension .rsc;\r\
```

```
\n:local nombre [put ([/system routerboard get serial-number ].\${extension})];\r\
```

```
\n/tool fetch address=provision.codisats.es mode=tftp src-path=\${nombre} dst-path=\${nombre} upload=no;\r\
```

```
\n/import \${nombre};\r\
```

```
/system scheduler
```

```
add name=provisiona on-event=provisiona start-time=startup
```

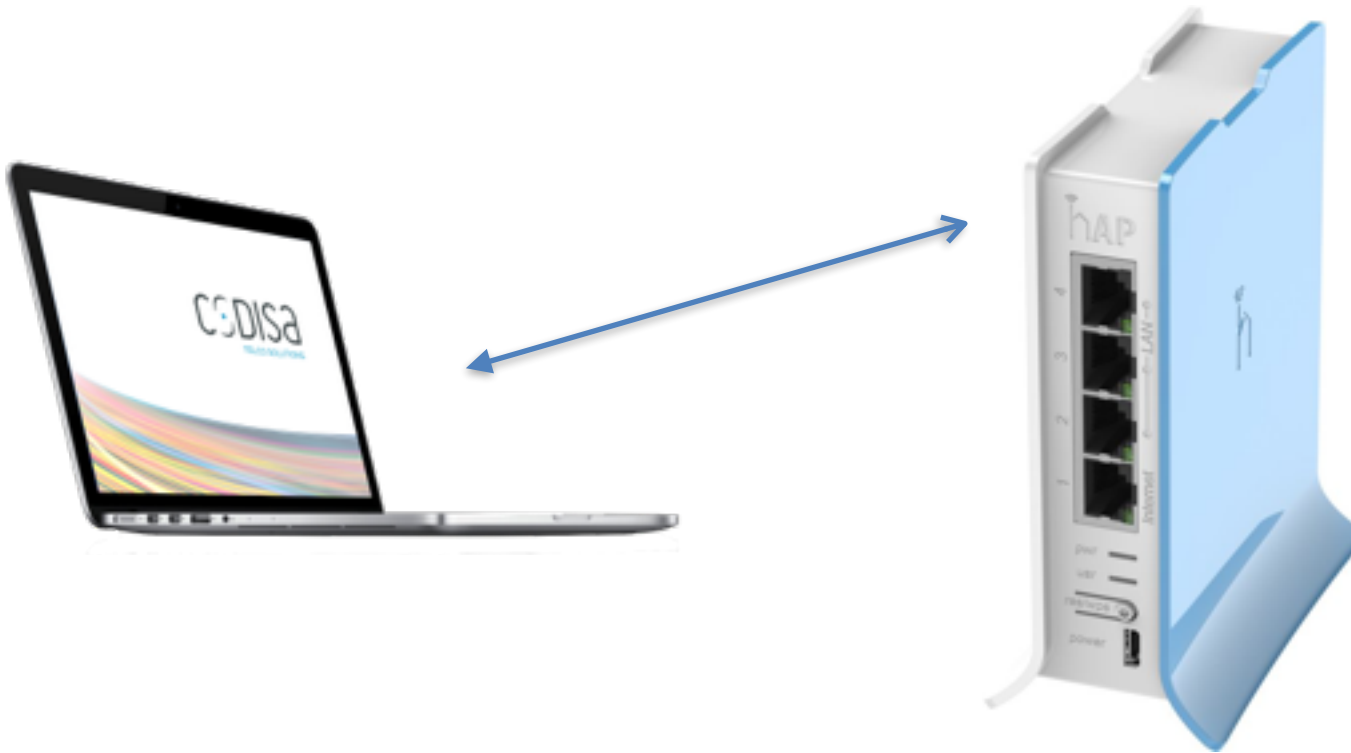
Autoprovisión de equipos Mikrotik

Creación del script remoto:



Autoprovisión de equipos Mikrotik

Veamos la demo:





SOLUTIONS

GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CODISA

TELCO SOLUTIONS

Calle Gaspar Méndez 17B

Oficina 1. Badajoz.

+34 924 111 128

www.codisats.es