CODISA

TELCO SOLUTIONS

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## 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.

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Sobre nosotros...

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

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Sobre nosotros...

MikroTik
MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Sobre nosotros...

**GESTIÓN:**

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

**MANTENIMIENTO:**

- Usuarios “avanzados”
- RESET

MikroTik

MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

Objetivo:

## Provisión basada en:

#AltaDisponibilidad

#BajoCoste

#Valor añadido

MikroTik MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Escenario:

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

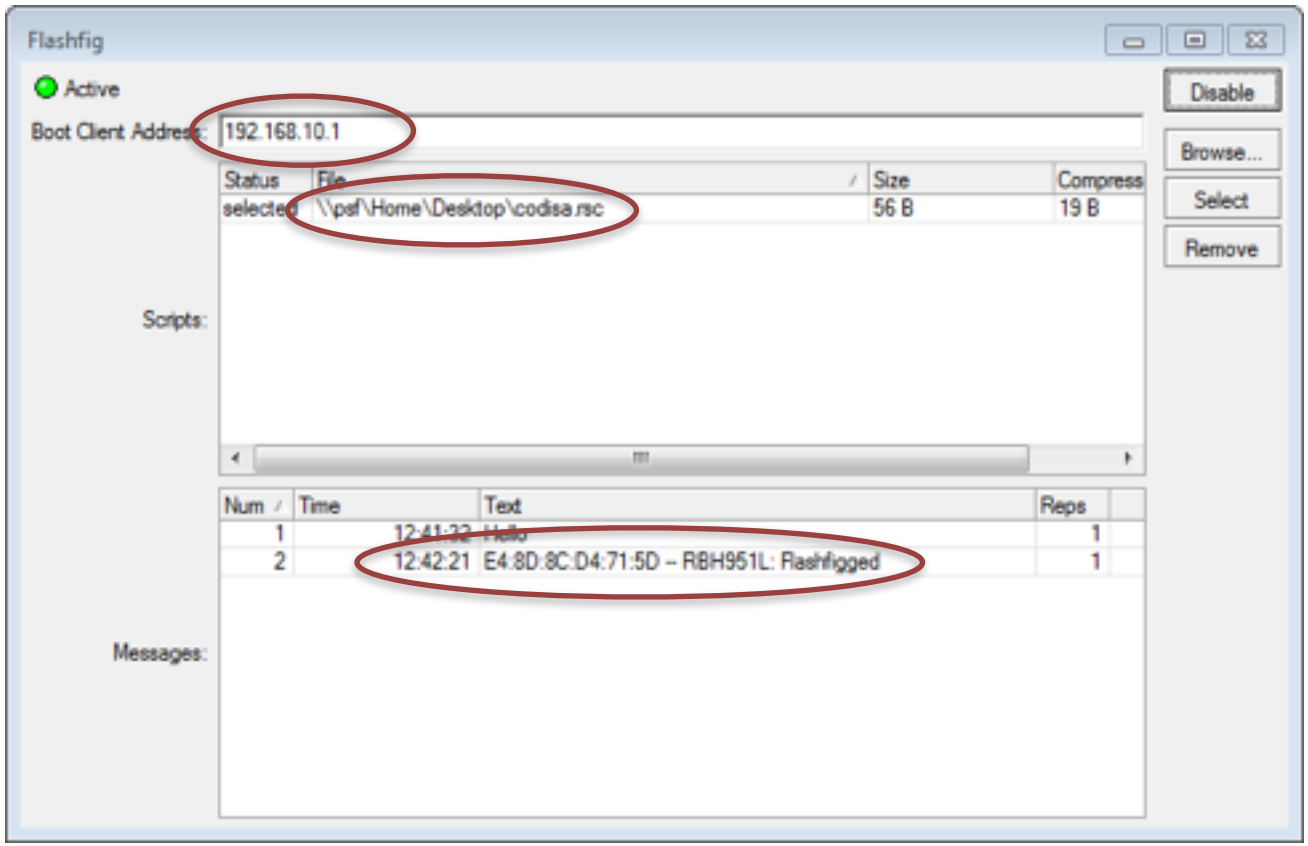
# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Proceso:

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

**www.mikrotik.com/download**

# Autoprovisión de equipos Mikrotik




3"

#TelcoSolutions

# #ResetToDefault?

MikroTik MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Configuración de Netinstall:

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

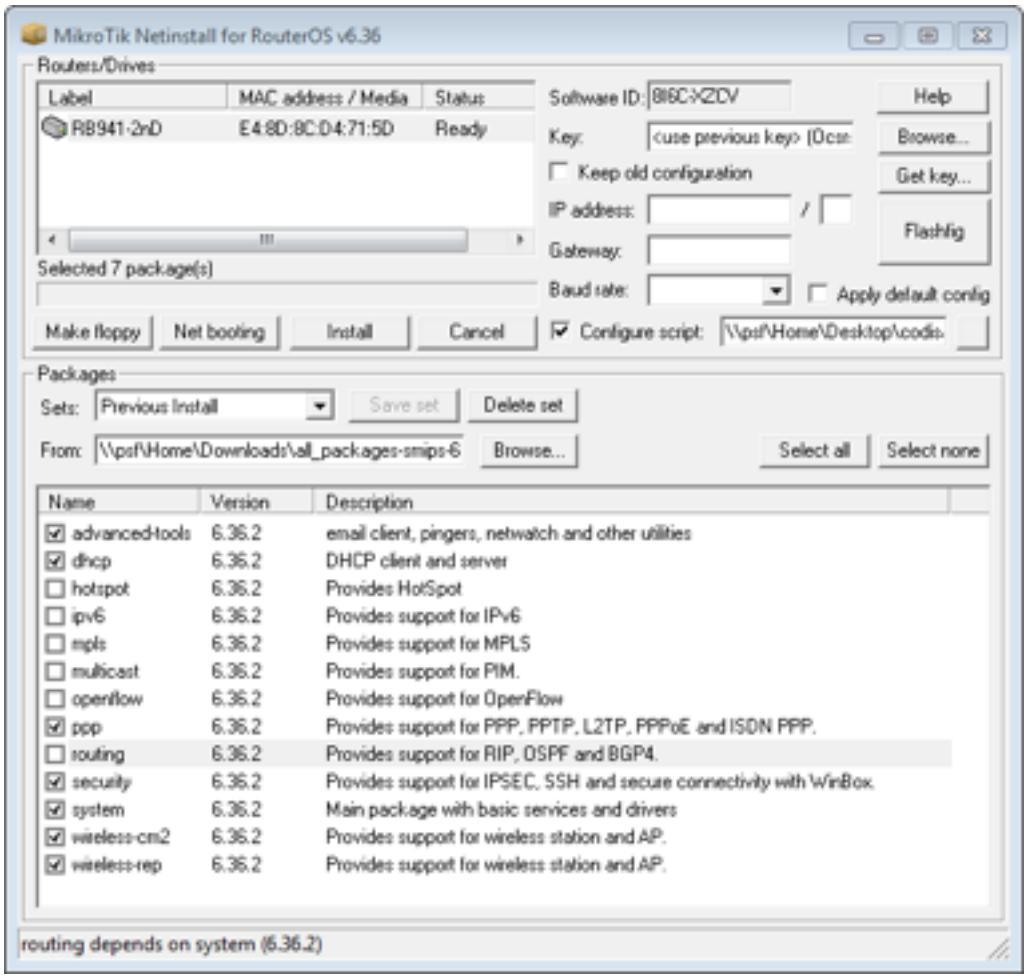
2'

MikroTik
MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Netinstall:




MikroTik
MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

# #ResetToDefault?

# OfCourse!

MikroTik MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Sistema de autoprovisión:

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

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Creación del script local:

```
# Identificacion
/system identity set name=([/system routerboard get serial-number ]);

# Gestion 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)))]};
```

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## 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;
```

## 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;
```

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## 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;
```

# Autoprovisión de equipos Mikrotik

## Creación del script local:

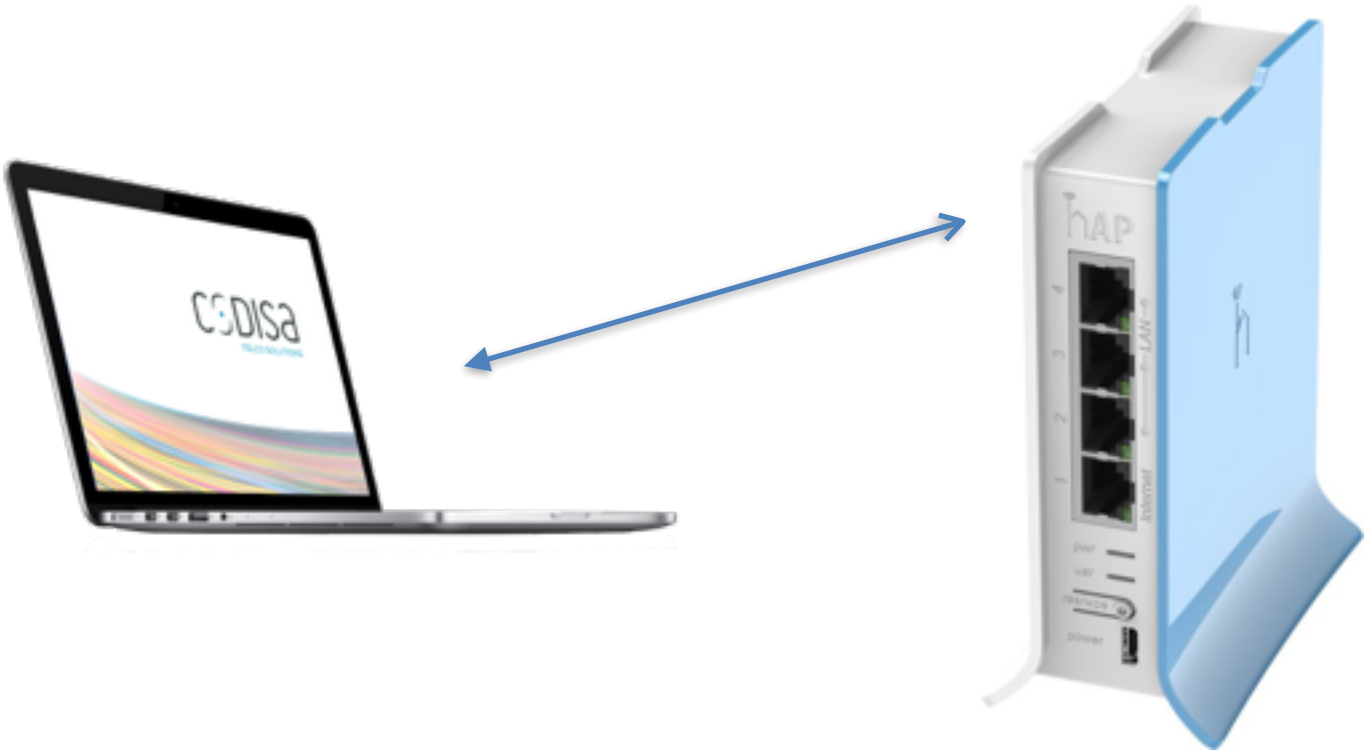
```
# Provision remota

/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:




MikroTik
MT CNA MT CRE MT CTCE MT CWE

#TelcoSolutions

SOLUTIONS

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CODISA

TELCO SOLUTIONS

Calle Gaspar Méndez 17B
Oficina 1. Badajoz.
+34 924 111 128
www.codisats.es