

# Cisco unificó el protocolo de red inalámbrica y la matriz del puerto

## Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Términos utilizados](#)

[Información general de la red](#)

[Información del protocolo y del número del puerto](#)

[Cuadro 1 - Protocolos y puertos WCS/NCS/PI](#)

[Cuadro 2 - MSE - Protocolos de AwIPS](#)

[Cuadro 3 - MSE - Protocolos del contexto](#)

[Cuadro 4 - Protocolos WLC](#)

[Cuadro 5 - Protocolos AP](#)

[Cuadro 6 - Protocolos del Firewall OEAP600](#)

## Introducción

Este documento proporciona información sobre los protocolos y números de puerto usados en toda la serie de productos cuando interactúan en una implementación completa de CUWN (Unified Wireless Network). Esta información se basa en el tren de la versión de código de la serie de 7.0.220.0 de la versión de software. Esta información no se significa para substituir o para reemplazar la Documentación del Producto específica encontrada en las guías de configuración existente, pero para servir solamente como fuente de información consolidada disponible cuando este documento fue creado.

## Antecedentes

El propósito principal de este documento es proporcionar a una fuente consolidada de protocolos de comunicación que incorporen una solución CUWN. Las metas son aplicar el Firewall apropiado y las políticas de seguridad basados en esta información para asegurar correctamente la infraestructura CUWN.

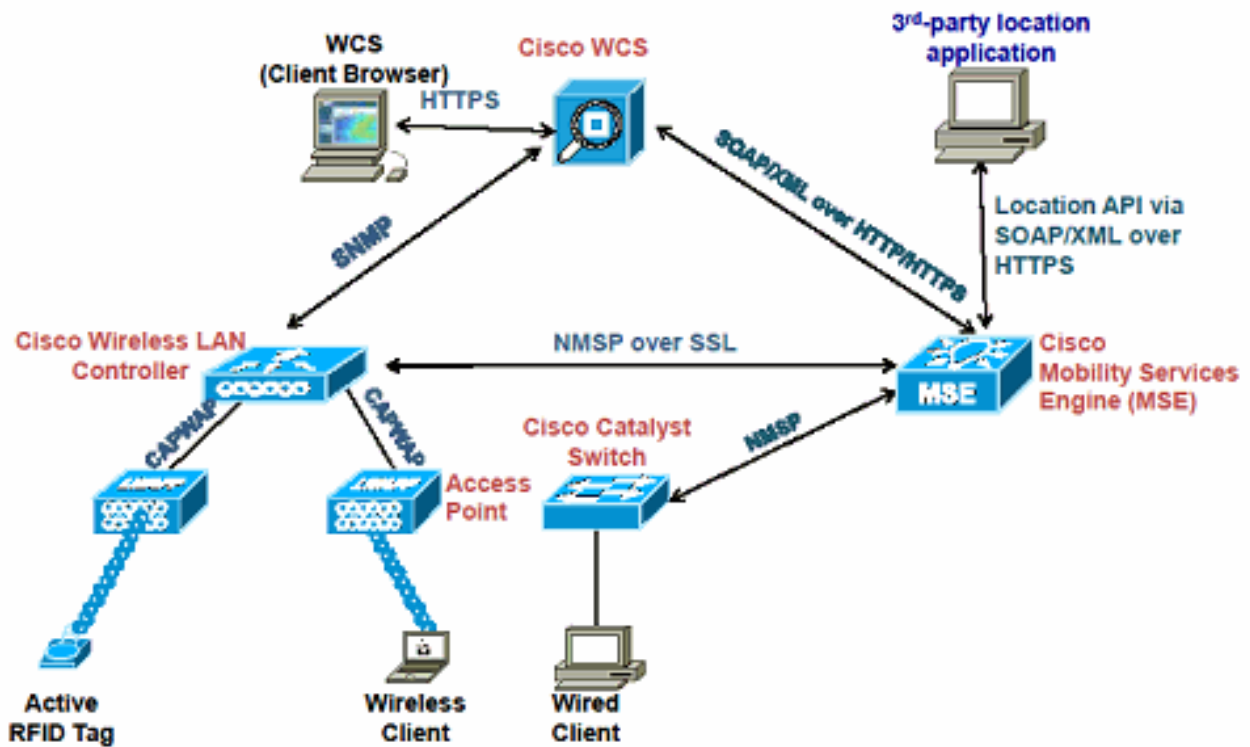
## Términos utilizados

Aquí está una lista de términos usada en este documento:

- WCS - [Sistema de control inalámbrico](#)
- NCS - Sistema de control de redes
- Pi - Infraestructura de la prima de Cisco
- WLC - Regulador inalámbrico LAN
- MSE - [Mobility Services Engine](#)
- OS - Sistema operativo
- AP - Punto de acceso

- SSH - [Secure Shell](#)
- SMTP - Protocolo Simple Mail Transfer
- AAA - Autenticación, autorización, y estadísticas
- DNS - Sistema de nombres de dominio
- ISE - [Identity Services Engine](#)
- NTP - Protocolo Network Time Protocol
- JABÓN - Protocolo de acceso a objetos simple
- Ha - Alta disponibilidad
- QoS - Calidad de servicio
- DB - Base de datos
- RDP - Protocolo del Escritorio Remoto
- VNC - Computación de la red virtual
- TLS - Transport Layer Security
- LOCP - Protocolo del control de la ubicación de Cisco
- ICMP - Protocolo de control de mensajes de Internet (ICMP)
- SNMP - Protocolo administración de red simple
- NMSP - Protocolo de los Servicios de movilidad de la red
- AwIPS - Sistema inalámbrico adaptante de la prevención de la intrusión
- EoIP - Ethernetes sobre el IP
- RDLP - Protocolo no fiable del descubrimiento de la ubicación
- CAPWAP - Control y aprovisionamiento de los puntos de acceso de red inalámbrica
- LWAPP - Protocolo ligero del Punto de acceso
- NSI - Interfaz del espectro de la red
- OEAP - Punto de acceso de OfficeExtend

## Información general de la red



## Información del protocolo y del número del puerto

Aquí está una lista de tablas en este documento:

- [Cuadro 1 - Protocolos WCS/NCS/PI](#)
- [Cuadro 2 - Protocolos MSE AwIPS](#)
- [Cuadro 3 - Protocolos del contexto MSE](#)
- [Cuadro 4 - Protocolos WLC](#)
- [Cuadro 5 - Protocolos CAPWAP AP](#)
- [Cuadro 6 - Protocolos del Firewall OEAP600](#)

### Cuadro 1 - Protocolos y puertos WCS/NCS/PI

#### Protocolos WCS/NCS/PI

Dispositivo de origen	Dispositivo de destino	Protocolo	Puerto de destino	Descripción
WCS/NCS/PI	WLC y MSE	TCP	21	FTP - Utilizado para transferir los ficheros a/desde los dispositivos
Diversas estaciones de administración	Servidor host OS-Linux WCS	TCP	22	SSH - Utilizado para el acceso al host remoto de Linux
WCS /NCS/PI	® AP del aIOS de	TCP	23	Telnet - Utilizado para la

WCS /NCS/PI	Cisco Servidores del correo SMTP	TCP	25	configuración del aIOS AP de Cisco SMTP - usado para las notificaciones defectuosas
Servidores/ISE AAA	WCS /NCS/PI	TCP/UDP	49	TACACS+
WCS /NCS/PI	aIOS AP	UDP	53	DNS - usado para la configuración del aIOS AP de Cisco
WLC	WCS /NCS/PI	UDP	69	TFTP - Utilizado para transferir archivos a/desde los dispositivos
Diversas estaciones de administración	WCS /NCS/PI	TCP	80	HTTP (configurable en instalación tiempo)
Servidor NTP	WLC	UDP	123	NTP
WLC y MSE	WCS /NCS/PI	UDP	161	Descubrimiento SNMP, aIOS AP
WLC y MSE	WCS /NCS/PI	UDP	162	Cisco del inventario y otros Receptor del SNMP trap
Diversas estaciones de administración	WCS /NCS/PI	TCP	443	HTTPS (configurable en instalación tiempo)
MSE	WCS /NCS/PI	TCP	443	SOAP/XML (JABÓN usado para Administración MSE)
WLC	WCS /NCS/PI	UDP	514	Syslog (opcional)
Local solamente	WCS /NCS/PI	TCP	1299	Puerto del registro RMI (local solamente)
Servidor diverso y ha	WCS /NCS/PI	TCP	1315	Servidor de bases de datos ha
Servidor WCS ha	WCS /NCS/PI	TCP	1316-1320	Puertos DB ha
Servidores/ISE AAA	WCS /NCS/PI	UDP	1812/1645	RADIUS
Servidores/ISE AAA	WCS /NCS/PI	UDP	1813/1646	RADIUS
Diversas estaciones de administración	Servidor host OS-Microsoft Windows WCS	TCP/UDP	3389	RDP - Escritorio Remoto de Microsoft Windows (opcional)
Diverso	WCS /NCS/PI	TCP	5001	Supervisión del JABÓN de Apache AXIS: Módulo de escucha de la Javas
Diversas estaciones de administración	Servidor host OS-Microsoft Windows WCS	TCP	5500	VNC - (opcional) usado para el acceso del host remoto de Microsoft Windows
Diversas estaciones de administración	Servidor host OS-Microsoft Windows WCS	TCP	5800	VNC - (opcional) usado para el acceso del host remoto de Microsoft Windows
Diversas estaciones de administración	Servidor host OS-Microsoft Windows WCS	TCP/UDP	5900	VNC - (opcional) usado para el acceso del host remoto de Microsoft Windows
Local solamente	WCS /NCS/PI	TCP	6789	Puerto de servidor RMI (local solamente)
Dispositivo de la MSE-ubicación	WCS /NCS/PI	TCP	8001	Sincronización de los datos del servidor de la ubicación. Puerto de comunicación
Local solamente	WCS /NCS/PI	TCP	8005	Puerto de la parada normal de Tomcat

Local solamente	WCS /NCS/PI	TCP	8009	Conector del servidor Web/del servidor Java (local solamente)
Servidor Web ha	WCS /NCS/PI	TCP	8082	Ha de puerto del servidor Web: Control de salud para WCS ha
Diversas estaciones de administración	WCS /NCS/PI	TCP	8456	Conector HTTP
Diversas estaciones de administración	WCS /NCS/PI	TCP	8457	El HTTP reorienta
Diversas estaciones de administración	WCS /NCS/PI	TCP	16113	Puerto LOCP TLS
WLC	WCS /NCS/PI	UDP	29001-29005	Hilos del niño TFTP
Diverso	AP	ICMP		ICMP - Opcional
WLC	CMX 10.2.X	NMSP, AoA, 80, 443, 161,162	16113, 2003, HTTP, HTTPS, ICMP, SNMP	

## Cuadro 2 - MSE - Protocolos de AwIPS

### MSE - Protocolos de AwIPS

Dispositivo de origen	Dispositivo de destino	Protocolo	Puerto de destino	Descripción
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP - Utilizado para transferir los ficheros a/desde los dispositivos
Diversas estaciones de administración	Servidor host OS-Linux MSE	TCP	22	SSH - Utilizado para el acceso del h remoto de Linux
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	80	HTTP (configurable en instale el tier
Servidor NTP	WLC	UDP	123	NTP
WCS /NCS/PI	MSE	UDP	161	SNMP
MSE	WCS /NCS/PI	UDP	162	Receptor del SNMP trap
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	443	HTTPS (configurable en instale el tiempo)
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	443	SOAP/XML
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	8001	HTTPS (configurable en instale el tiempo)
WLC	MSE y experto del espectro	TCP	16113	NMSP
Diverso	AP	ICMP		ICMP - Opcional

## Cuadro 3 - MSE - Protocolos del contexto

### MSE - Protocolos Contexto-enterados y de AwIPS

Dispositivo de origen	Dispositivo de destino	Protocolo	Puerto de destino	Descripción
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP - Utilizado para transferir los ficheros a/desde los dispositivos
Diversas estaciones de administración	Servidor host OS-Linux MSE	TCP	22	SSH - Utilizado para el acceso del h remoto de Linux
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	80	HTTP (configurable en instale el tier
Servidor NTP	WLC	UDP	123	NTP
WCS /NCS/PI	MSE	UDP	161	SNMP

MSE	WCS /NCS/PI	UDP	162	Receptor del SNMP trap
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	443	HTTPS (configurable en instale el tiempo)
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	443	SOAP/XML
WCS /NCS/PI	MSE	TCP	8001	HTTPS (configurable en instale el tiempo)
WLC y LAN de Catalyst Switches	MSE y experto del espectro	TCP	16113	NMSP
Diverso	AP	ICMP		ICMP - Opcional

## Cuadro 4 - Protocolos WLC

### Protocolos WLC

Dispositivo de origen	Dispositivo de destino	Protocolo	Puerto de destino	Puerto de origen	Descripción
WCS /NCS/PI	WLC	TCP	21	0:65535	FTP - Utilizado para transferir los ficheros a/desde los dispositivos
WCS y diversas estaciones de administración	WLC	TCP	22	0:65535	SSH - Utilizado para la Administración remota (opcional)
WCS y diversas estaciones de administración	WLC	TCP	23	0:65535	Telnet - Utilizado para la Administración remota (opcional)
Servidores/ISE AAA	WLC	TCP/UDP	49	0:65535	TACACS+
WCS y diversas estaciones de administración	WLC	UDP	69	0:65535	TFTP - Utilizado para transferir los ficheros a/desde los dispositivos
Diversas estaciones de administración	WLC	TCP	80	0:65535	HTTP (configurable en instale el tiempo)
WLC	WLC	TCP	91	0:65535	Túnel de EoIP - Tráfico del ancla/del Tunelización del cliente
Miembros del grupo de la movilidad WLC	WLC	EoIP protocolo IP 97	EoIP protocolo IP 97	0:65535	
Servidor NTP	WLC	UDP	123	0:65535	NTP
WCS /NCS/PI	WLC	UDP	161	161	SNMP
WCS /NCS/PI	WLC	UDP	162	0:65535	Receptor del SNMP trap
Diversas estaciones de administración	WLC	TCP	443	0:65535	HTTPS (configurable en instale el tiempo)
WLC y diversos servidores de Syslog	WLC	UDP	514	0:65535	Syslog (opcional)
Servidores/ISE AAA	WLC	UDP	1812/1645	0:65535	RADIUS
Servidores/ISE AAA	WLC	UDP	1813/1646	0:65535	RADIUS

AP	WLC	UDP	6352	0:65535	RDLP
Diversas estaciones de administración (MSE, experto del espectro)	WLC	TCP	16113	0:65535	Puerto NMSP LOCP TLS
WLC	WLC	UDP	16666	16666	Movilidad - no-asegurada Movilidad - asegurada ** en la versión. la característica 5.2+ fue quitada
WLC	WLC	UDP	16667		CAPWAP Ctl/datos
AP	WLC	UDP	5246-5247	0:65535	CAPWAP Mcast.
AP	WLC	UDP	5248	0:65535	LWAPP Ctl/datos
AP	WLC	UDP	12222-12223	0:65535	LWAPP Mcast.
AP	WLC	UDP	12224	0:65535	LWAPP Mcast.
Diverso	AP	ICMP			ICMP - Opcional

## Cuadro 5 - Protocolos AP

### Protocolos AP CAPWAP-LWAPP

Dispositivo de origen	Dispositivo de destino	Protocolo	Puerto de destino	Descripción
Diverso	AP	UDP	69	TFTP - usado para la actualización remota del código
Diverso	AP	TCP	22	SSH - usado para el acceso remoto opcional de troubleshooting. Puede administrativo ser inhabilitado.
Diverso	AP	TCP	23	Telnet - usado para el acceso remoto opcional de troubleshooting. Puede administrativo ser inhabilitado.
AP	Servidor DNS	TCP/UDP	53	DNS
AP	Servidor DHCP	UDP	68	DHCP
AP	Diverso	UDP	514	Syslog - Destino configurable. El valor por defecto es 255.255.255.255
WLC	AP	UDP	1024 - 65535 *	CAPWAP Ctl/datos
WLC	AP	UDP	5248	CAPWAP Mcast.
AP	WLC	UDP	6352	RDLP
WLC	AP	UDP	12222-12223	LWAPP Ctl/datos
WLC	AP	UDP	12224	LWAPP Mcast.
AP	Vigile la PC	TCP	37540 para 2.4 gigahertz 37550 para 5GHz	El protocolo NSI para SE-conecta
Diverso	AP	ICMP		ICMP - Opcional

\* - El número del puerto arbitrario se asigna a cada AP del rango 1024 - 65535 cuando el AP se une al WLC. El WLC utiliza el número como el puerto de destino para CAPWAP Ctl/datos mientras el AP esté conectado.

## Cuadro 6 - Protocolos del Firewall OEAP600

## Protocolos AP CAPWAP-LWAPP

Dispositivo de origen	Dispositivo de destino	Protocolo	Puerto de destino	Descripción
WLC	AP	UDP	5246-5247	CAPWAP Ctl/datos

# OfficeExtend AP in DMZ of Network

## Sample Firewall Configuration

```
interface Ethernet0/0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 128.107.234.10 255.255.255.224
!
interface Ethernet0/2
 nameif dmz
 security-level 50
 ip address 172.16.1.2 255.255.255.0
!
access-list Outside extended permit udp any host 128.107.234.14 eq 5246
access-list Outside extended permit udp any host 128.107.234.14 eq 5247
access-list Outside extended permit icmp any any
!
global (outside) 1 interface
nat (dmz) 1 172.16.1.0 255.255.255.0
static (dmz,outside) 128.107.234.14 172.16.1.25 netmask 255.255.255.255
access-group Outside in interface outside
```

**Note: The following ports need to be open on the firewall between the WLAN Controller and the 600 series: CAPWAP UDP 5246 and 5247**