

# Plataforma de Prueba de CPEs

La Plataforma de Prueba de Promptlink CMTP (siglas del inglés "Cable Modem Test Platform") es una herramienta basada en SNMP diseñada específicamente para probar y diagnosticar la funcionalidad operativa de cable módems y módem-routers DOCSIS, así como dispositivos eMTAs. Esto permite a las cableoperadoras, fabricantes de CPEs y laboratorios de prueba, realizar pruebas funcionales, de control de calidad o de calificación de CPEs en forma automatizada y para altos volúmenes. CMTP es esencialmente un completo banco de pruebas que permite una verificación rápida y costo-eficiente de los CPEs devueltos por los suscriptores, así como una actualización de su firmware. La plataforma es sumamente flexible: permite probar minuciosamente y hacer upgrades a dispositivos de diferentes fabricantes, generando avisos de 'prueba exitosa' o 'prueba fallida' y otros informes de prueba más detallados. Los procedimientos de prueba y los umbrales de parámetros son configurables por el usuario, para ajustarse a sus necesidades específicas. CMTP crea rápidamente un ambiente de prueba controlado que simula una pequeña planta de cable y permite aislar el análisis de un determinado dispositivo bajo estudio.

## Resumen

La plataforma CMTP incluye el software de prueba para CPEs, el cual es una aplicación Cliente/Servidor integrada por los siguientes componentes:

- Un potente motor de SNMP, con una base de datos objeto incorporada, de alto rendimiento
- El modulo de gestión y actualización de firmware
- Módulo de pruebas DOCSIS para cable módems y módem-routers
- Sistema de provisionamiento DOCSIS con capacidad de información SNMP
- Módulo de informes y notificaciones
- Módulo de pruebas PacketCable para eMTAs

CMTP tiene una interfase de usuario sumamente sencilla, mediante la cual el administrador del sistema puede establecer los parámetros de prueba y sus umbrales, las condiciones de prueba exitosa-fallida-dudosa, los procesos de actualización de firmware, etc.

CMTP está disponible en versión 'llave en mano', listo para configurar y operar , o bien en el modo de software solamente -con el HW básico provisto por Promptlink y el resto del equipamiento de RF a ser suministrado por el cliente. El paquete de software CMTP incluye:

- Sistema de provisionamiento DOCSIS y PacketCable
- Sistema de upgrade de firmware automático, multi-fabricante
- Herramienta de prueba CMTT (siglas del inglés 'Cable Modem Testing Tool')
- Módulo de Informes

# Cómo trabaja el sistema?

El sistema opera bajo un proceso sencillo. El administrador define el procedimiento de prueba, los criterios de éxito-falla-duda, los parámetros a ser reportados y los procedimientos de actualización de firmware para diferentes marcas y modelos de CPEs. El operador inicia la/las pruebas definidas, separa los CPEs en función de los resultados obtenidos, y genera los informes de las pruebas.

CMTMP es una excelente plataforma para desarrollar escenarios de upgrade de cable módems y eMTAs. Al conectarse los dispositivos al CMTMP y ponerse en línea, el sistema analiza la información y, basándose en los criterios definidos por el administrador, determina la necesidad o no de actualizar el firmware. Este proceso es sumamente selectivo y puede a veces requerir ser realizado en múltiples pasos, según el tipo, marca y modelo de los dispositivos. Una vez finalizado el upgrade, el dispositivo está listo para ser probado.

En promedio, las pruebas demoran desde 30 segundos (cable modem) hasta un minuto (eMTA) por dispositivo. En modo de prueba por lote, CMTMP puede probar hasta 48 unidades en un sólo rack –en cualquier combinación de dispositivos.

The image displays the Cable Modem Test Platform (CMTMP) interface, which is used for testing and upgrading cable modems and eMTAs. The interface is divided into several sections:

- Repeat Offenders:** A search results page showing a list of devices with columns for MAC Address, Serial #, Vendor, Model, HW Revision, and Quantity. The search criteria include Date Range (08/01/2007 04:00 to 08/23/2007 04:00) and Device Type (CM, eMTA, All).
- Statistics by Test Types:** A table showing the results of various tests, including Downstream Frequency, Downstream Modulation, Downstream Power Level, Making Calls, Ping, Receiving Calls, Signal to Noise Ratio, Upstream Frequency, Upstream Packet Loss, and Upstream Power Level. The table includes columns for Warning, Q-ty, and Fail, Q-ty.
- Test Result (port: 9, A9):** A detailed view of a specific test result, showing the Test Start Time, Test End Time, Test Duration, and Overall Test Status (WARNING). It also displays various system parameters such as Provisioning Status, Ping, System Description, System Uptime, Provisioning Mode, Modem MAC and IP Address, Modem Serial No, Vendor/Model/HW, Firmware Revision, Modem boot file, Bit Error Rate, Downstreams, and Upstreams.
- Automated Cable Modem Test Platform version: dev.3029 (Test Station #1):** A control panel for the test station, showing the Server Operational Status (Operational), Test Status (Done testing), Test Progress (Done testing), and Overall Test Progress (Modems tested: 0 of 0).

4005 Avenida de la Plata,  
Oceanside, California 92056  
USA

Tel.: +1 760.688.4022, Fax: +1 760.688.4033  
www.promptlink.com

Plataforma de prueba de CPEs