

CoLT-350



Solución rápida, sencilla y económica para instalar servicios FTx sobre DSL.

HOJA DE
ESPECIFICACIONES

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Y VENTAJAS

Realización de pruebas de ADSL2+, con VDSL2 opcional para redes híbridas

Realización de pruebas de Ethernet para calificar el servicio FTx en las instalaciones del cliente

Grupo de aplicaciones de pruebas de IPTV para una realización de pruebas automática de calidad de servicio (QoS)

Realización de pruebas de datos y navegador web para una completa calificación del servicio

Resultados de aprobación/error configurables para una realización de pruebas automática

Unidad portátil resistente y a prueba de intemperie diseñada para uso en exteriores



EXFO

UNA HERRAMIENTA DE PRÓXIMA GENERACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE BANDA ANCHA

El CoLT-350 de EXFO es la herramienta perfecta para cualquier proveedor de servicios que implanta servicios VDSL2, ADSL2+ y de triple uso. Se ha diseñado para superar los retos del entorno exterior. El pequeño factor de forma, el diseño robusto y el sistema de menú intuitivo del CoLT-350 son ideales para los técnicos de instalación. Automatiza en gran medida el proceso de pruebas y permite a los técnicos finalizar sus trabajos con de manera rápida y eficaz.

La gran pantalla del CoLT-350 hace simplifica aun más su manejo y, a la hora de guardar resultados, ofrece a los técnicos muchas opciones de conectividad para cargar resultados y elaborar informes.

REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ADSL TRADICIONAL Y VDSL2 DE RECIENTE IMPLANTACIÓN

El CoLT-350 se basa en el chipset Broadcom líder de la industria que garantiza una excelente interoperabilidad para VDSL2 y ADSL2+ en la realización de pruebas frente a otros dispositivos basados en Broadcom y los chipsets de otros proveedores. También permite el uso del modo ADSL2+ Nitro de Broadcom para negociar con DSLAMs basadas en Broadcom con el fin de lograr velocidades de datos de hasta 30 Mbit/s (en función de la configuración DSLAM, la longitud del bucle, las influencias del ruido y la calidad del circuito). Nitro™ es un enfoque de propiedad de Broadcom que aumenta el caudal en enlaces comprimiendo la cabecera ADSL2+ ATM y, por tanto, exige menos transmisión de bits.

Garantizar la máxima calidad de los servicios de triple uso para los clientes es algo indispensable para los proveedores de servicios, pero también es un reto con el envejecimiento de la planta de cobre. Un método estándar de la industria que contribuye a lograrlo es la protección de ruido de impulsos (INP) xDSL que es especialmente importante cuando se implantan servicios IPTV basados en VDSL2 y ADSL2+. Por ejemplo, INP ayuda a reducir la cantidad de macro-bloqueo en un caudal IPTV causado por puntas de ruido de impulsos de duración corta e intermitentes. El CoLT-350 tiene una implementación completa del estándar ITU-T INP para valores que van desde 0 hasta 16.

CARACTERÍSTICAS CLAVE	
Grupo de aplicaciones de pruebas IPTV	Realización de pruebas automática de funcionamiento de canales y calidad de servicio (QoS)
Ping, ruta de ratreo y pruebas de FTP	Funciona sobre interfaces DSL y Ethernet para probar el rendimiento de la red
Acceso IP	Se autentica en la red y confirma el funcionamiento correcto
Navegador web	Elimina la necesidad de un ordenador externo y confirma el acceso web
Pruebas automáticas definidas por el usuario	Resultados fáciles de leer con umbrales gráficos de aprobación/error
Pruebas de Ethernet	Emula el equipo del cliente dentro del hogar
Puertos Ethernet dobles	Controla el tráfico en tiempo real dentro de las instalaciones del cliente a través del modo de paso
Sustitución de módem	Permite la confirmación del servicio en el hogar o el aislamiento de fallos hasta el módem del cliente
Chipset Broadcom	Soporte de VDSL2 y ADSL2+ líder de la industria

SIMPLIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE FTTx

Gracias a sus puertos xDSL y Ethernet dual, el CoLT-350 es una herramienta muy flexible para los proveedores de servicios que califican el servicio desde la oficina central hasta el equipo de cliente. El CoLT-350 también ofrece potentes capacidades en aplicaciones de resolución de problemas que pueden utilizarse en diferentes modos para aislar rápidamente fallos dondequiera que estos se hallen (red, planta exterior, equipo del cliente o cableado interior). Incluso en redes híbridas en las que también está implantado FTTH, los puertos Ethernet del CoLT-350 pueden utilizarse fuera del hogar para comprobar en cualquier punto donde haya una conexión LAN disponible.



Realización de pruebas de IPTV

Para aumentar sus ingresos, muchas empresas de telecomunicaciones utilizan xDSL para ofrecer nuevos servicios de triple uso en sus redes existentes. Entre estos servicios, el vídeo (IPTV) es uno de los de mayor crecimiento y está recibiendo un gran nivel de atención e inversión. Sabiendo que los clientes son muy sensibles respecto a la QoS de IPTV, los técnicos deben contar con los equipos adecuados de realización de pruebas para activar de manera rápida y eficaz servicios de IPTV y satisfacer las expectativas de QoS de los clientes.

Con esto en mente, el CoLT-350 ofrece un grupo de aplicaciones de pruebas IPTV opcional para ofrecer a los técnicos expertos y principiantes un método sencillo de comprobar el funcionamiento y la calidad de los canales de vídeo ofrecidos. El CoLT-350 puede actuar como el descodificador (STB) de IPTV del abonado en el circuito xDSL o la interfaz Ethernet en las instalaciones del cliente. Con la función de pruebas automáticas de IPTV, el CoLT-350 puede unirse a y salir de, o unirse simultáneamente a, múltiples canales seleccionados. La latencia y los principales parámetros de servicio (incluida la pérdida de paquetes) también pueden recogerse para cada canal e indicadores gráficos sencillos de aprobación/error muestran resultados de rendimiento por canal, los cuales se comparan con los umbrales previamente programados.

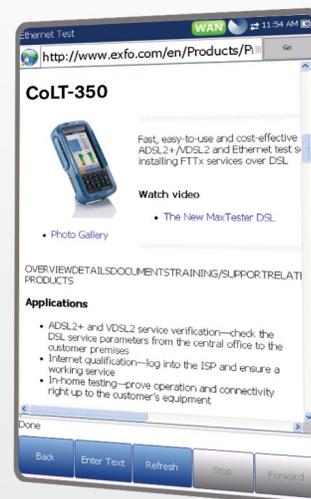
Navegador web

Muchas empresas de telecomunicaciones exigen que sus técnicos utilicen un navegador web para confirmar el funcionamiento del servicio o como prueba visual para el cliente. Para hacerlo los técnicos necesitaban hasta ahora un ordenador además del equipo de pruebas. Gracias al navegador integrado del CoLT-350, ya no es necesario llevar un ordenador portátil al lugar de trabajo. El navegador del CoLT-350 permite al usuario acceder a sitios web y cargar una página web como parte de cualquier prueba automática, directamente desde el equipo de pruebas. Como cualquier otro navegador, puede guardar en favoritos URLs de uso frecuente y permite al usuario guardar nuevas URLs en tiempo real cuando lo necesite. La navegación completa y la selección de hipervínculos son parte de esta función opcional.

Realización de pruebas de servicios de datos

Los servicios de datos son la columna vertebral de la mayoría de redes de banda ancha y los abonados siguen teniendo expectativas cada vez más altas respecto al rendimiento de la red a medida que continúa acelerándose la popularidad de los sitios y servicios multimedia. Por este motivo, además de comprobar la conectividad de los servicios de datos, los técnicos también deben poder validar el rendimiento frente a niveles de servicio comprometidos.

El equipo de pruebas de servicios de datos CoLT-350 satisface esas exigencias ofreciendo pruebas automatizadas para ping de IP, ruta de rastreo y carga/descarga FTP. Al igual que todas las pruebas del CoLT-350, las pruebas de servicios de datos pueden ejecutarse sobre las interfaces xDSL o Ethernet para una exhaustiva instalación y resolución de problemas en el exterior y en el interior de las instalaciones del cliente.



LOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL CoLT-350

1

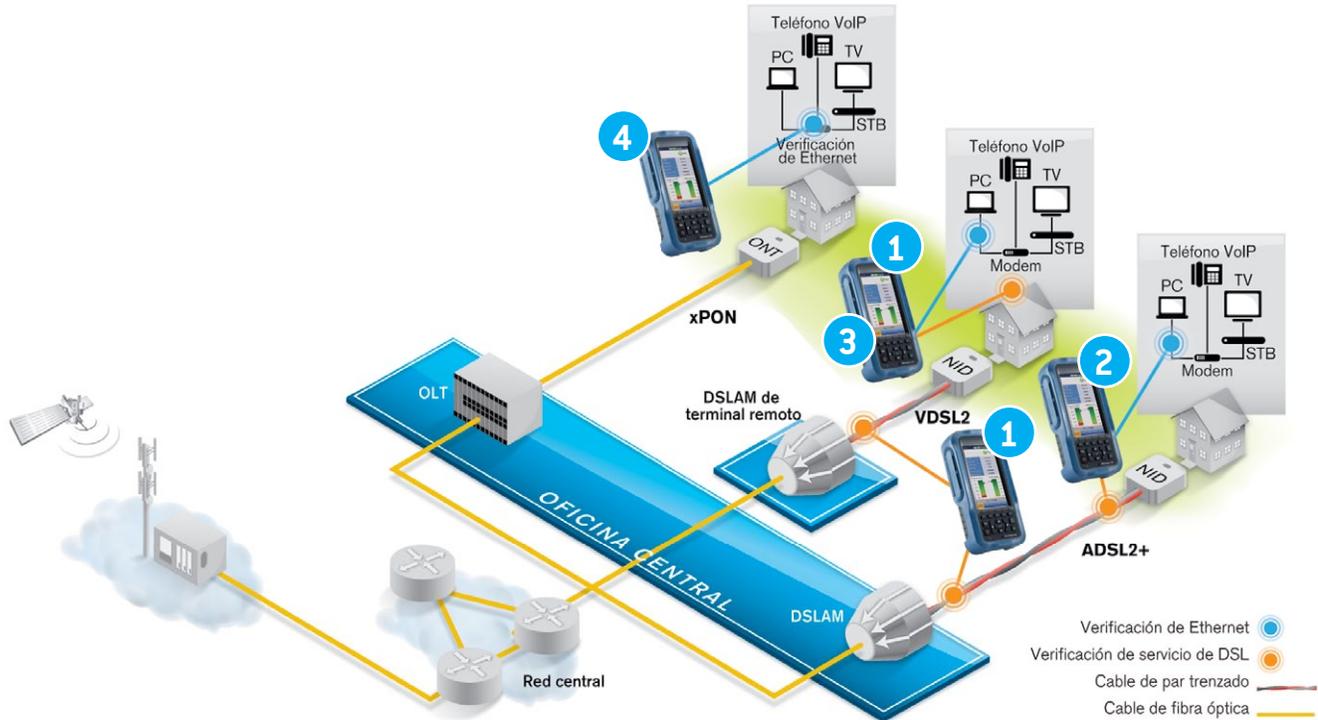
Modo de terminación de ADSL2+/VDSL2

El CoLT-350 se sincroniza con la DSLAM en el circuito en la planta exterior o en el NID, lo que permite autenticación y realización de pruebas de servicios.

2

Modo de paso de xDSL

El CoLT-350 sustituye al módem o encaminador del cliente, se sincroniza con la DSLAM y permite autenticación y realización de pruebas de servicios. También permite usar las aplicaciones del cliente para confirmar el funcionamiento correcto para servicios como acceso web a ordenadores, visualización de IPTV, funcionamiento de STB y VoIP.



3

Modo de terminación de Ethernet

El CoLT-350 se sincroniza automáticamente con puertos 10/100Base-T dentro de las instalaciones del cliente y permite autenticación y realización de pruebas de servicios. Con esta configuración, el CoLT-350 puede utilizarse en despliegues xDSL (FTTN), xPON (FTTH) o Ethernet.

4

Modo de paso de Ethernet

El CoLT-350 se sincroniza automáticamente con puertos 10/100Base-T dentro de las instalaciones del cliente a medida que el tráfico pasa entre ambos puertos Ethernet. Con esta configuración, el CoLT-350 puede utilizarse en despliegues xDSL (FTTN), xPON (FTTH) o Ethernet.

Aplicaciones

- > Garantiza que el cliente tiene el ancho de banda necesario (velocidades descendentes y ascendentes) para ofrecer servicios de triple uso
- > Evalúa la conectividad hasta el equipo del cliente sobre la mayoría de tecnologías
- > Garantiza que los servicios de IPTV y de datos puedan funcionar en el circuito con la QoS exigida
- > Verifica si el módem/encaminador, el equipo y el cableado interno del cliente funcionan correctamente
- > Prueba el flujo de datos entre la red y el equipo final

TODAS LAS FUNCIONES ADECUADAS PARA TÉCNICOS DE INSTALACIÓN

Con su pequeño factor de forma, el CoLT-350 puede ir a dondequiera que usted necesite ir. Es robusto y ligero y todas las conexiones están protegidas de la lluvia: justo lo que se necesita para el exigente entorno de planta exterior.

Realización de pruebas de servicio automatizada

Pueden establecerse y guardarse umbrales para parámetros DSL clave así como para las pruebas de servicios de datos e IPTV. Cuando se realizan pruebas, los usuarios obtienen un resultado gráfico claro de aprobación/error para poder pasar rápidamente al siguiente trabajo o seguir investigando. Estos perfiles pueden transferirse de forma sencilla entre unidades para garantizar que todos los técnicos de la misma organización realicen pruebas con los mismos umbrales.

Fácil de utilizar

La interfaz de usuario de próxima generación del CoLT-350 se diseñó teniendo en cuenta a los técnicos de primer nivel. La gran pantalla utiliza iconos y gráficos en color para una configuración y un funcionamiento sencillos y es fácil de usar para los usuarios tanto experimentados como inexpertos.

Registro de resultados y conectividad

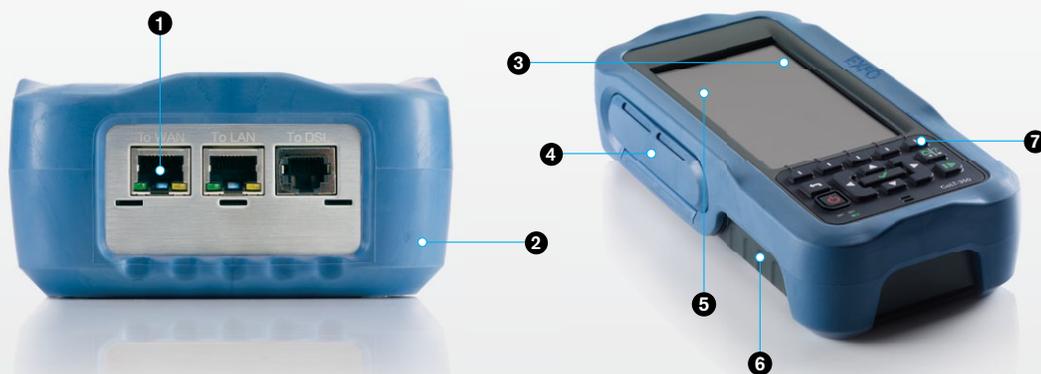
En el altamente competitivo entorno actual, la calidad del servicio es primordial para los proveedores de servicios. CoLT-350 permite cargar informes de todas las pruebas en diversos formatos. Por tanto, los proveedores de servicios pueden mantener guardados todos los resultados para una consulta posterior y confirmar que todas las pruebas requeridas hayan sido completadas por el técnico.

Alimentación por batería

El CoLT -350 está equipado con una batería que utiliza la tecnología más moderna de células recargables. Ofrece el tiempo de realización de pruebas máximo entre cargas, incluso utilizando las exigencias de alta potencia de VDSL2. Cuando se requiere una carga, los técnicos pueden utilizar el cargador de vehículo opcional de 12 V o el adaptador de CA suministrado.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



1. Connectores DSL y Ethernet duales: aislados frente al entorno
2. Paragolpes de goma integral
3. Gran LCD 6 a color visible a la luz del día
4. Conexiones de interfaces—protegidas frente al agua y la suciedad
5. Interfaz de usuario innovadora y basada en iconos
6. Zona de la empuñadura
7. Teclado sencillo

ESPECIFICACIONES**INTERFAZ DSL**

Chipset	Broadcom
Cumplimiento de normas VDSL2 ADSL1/2/2+	ITU-T G.993.2 Opción de Anexo A (sobre POTS): ITU-T G.992.5 (ADSL2+), ITU-T G.992.3 (ADSL2), ITU-T G.992.1 (G.DMT) y ANSI T1.413 Número 2 Opción de Anexo B (sobre ISDN): ITU-T G.992.5 (ADSL2+), ITU-T G.992.3 (ADSL2), ITU-T G.992.1 (G.DMT) También se soportan Anexo L (RE-ADSL) y Anexo M (opcional)
Mediciones DSL (ascendentes y descendientes)	Velocidades de bits máximas Velocidades de bits actuales Modo de latencia rápido, entrelazado Capacidad (%) Margen de relación de señal a ruido (SNR) Potencia de salida Zona muerta Carga de portadora (bits/bin) Profundidad de entrelazado Retardo de entrelazado Codificación Trellis Intercambio de bits
Funciones diversas	Soporte PhyR™ e INP Soporte Nitro™ Contadores FEC, CRC, HEC Contador de pérdida de sincronización Información VDSL2 por banda

PRUEBAS DE DATOS

Interfaces soportadas	VDSL2 ADSL1/2/2+ Ethernet 10/100
Métodos de encapsulación	PPPoE (RFC 2516), RFC 2684 con soporte sobre Ethernet (IPoE), IPoA (RFC 1577), PPPoA/LLC y PPPoA/VC-MUX (RFC 2364)
Modos de funcionamiento	Terminación de DSL Paso de sustitución de módem (DSL a Ethernet) Terminación de Ethernet Paso Ethernet/Ethernet
Formato de acceso	Nombre de usuario y contraseña utilizando PAP o CHAP
Soporte de conectividad IP	DNS, DHCP cliente/servidor, NAT, VLAN
Ping IP	Ping a otro dispositivo en la red Destino ping: pasarela, dirección IP o URL Número de pings: 1 a 99 Tamaño de paquete: 32 a 1200 bytes (32 por defecto) Tiempo de espera: 1 a 10 segundos Resultados: paquetes enviados/recibidos, retardo medio de ida y vuelta (ms)

ESPECIFICACIONES (continuación)

Ruta de rastreo
 Determina la ruta utilizada para alcanzar el dispositivo en la red
 Tiempo de espera : En segundos, por defecto es 1 seg., máximo son 10 seg.
 Tamaño de paquete: 32 bytes
 Número de saltos: 1 a 32 (30 por defecto)
 Resultados: Indican la dirección IP de salto y tiempo de ida y vuelta en milisegundos (ms)

Prueba de velocidad de FTP
 Muestra la velocidad de subida y/o descarga de un archivo
 Dirección: IP o URL
 Protocolo: FTP
 Resultados: Tiempo, Kb transferidos, velocidad en kbit/s

NAVEGADOR WEB

Señal directa de Internet
 Navegación por sitios web sobre interfaces xDSL o Ethernet; favoritos que pueden ser definidos por el usuario

REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE IPTV

Interfaces soportadas
 VDSL2, ADSL1/2/2+, Ethernet 10/100

Admite estándares de vídeo
 MPEG2, MPEG4 parte 2 y 10 (H.264/AVC), WM9

Modos de funcionamiento
 Terminación de DSL
 Terminación de Ethernet

Parámetros/funciones IPTV
 Solicitudes de adhesión/baja IGMP con emulación STB
 Pruebas automáticas para entrar/abandonar y analizar hasta cinco caudales simultáneos
 Lista de canales programables para guardar canales de uso frecuente
 Uso de ancho de banda por canal
 Información de paquetes IGMP y velocidad por línea y canal
 Soporte de caudal multidifusión/unidifusión RTP/UDP IP

Parámetros principales de QoS de vídeo IP
 Pérdida de paquetes, latencia, estadísticas PID

Resultados gráficos
 Histograma de pérdida de paquetes del caudal de transporte
 Indicación de aprobación/error para cada caudal

ESPECIFICACIONES GENERALES

Pantalla	LCD TFT con retroiluminación 152 mm (6 pulg.) diagonal Resolución 800 x 480, QVGA
Tamaño (A x A x L)	254 mm x 124 mm x 62 mm (10 pulg. x 4 ⁷ / ₈ pulg. x 2 ⁷ / ₁₆ pulg.)
Peso (con batería)	1,5 kg (3,3 lb)
Rango de temperatura	
Operativa	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Almacenamiento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Humedad	5 % a 95 % relativa, sin condensación
Impacto	Caída de 1 m (39 pulg.) por GR-196-CORE
Penetración de agua/polvo	Diseñado para cumplir con IP54
Altitud	3.000 m (9.842 pies)
Potencia de entrada	9 V a 24 V DC a 1,67 A, mínimo 15 W
Batería	Litio recargable interno, con indicaciones de estado y nivel de batería a través de software
Conexiones de prueba	RJ-11 para ADSL2+/VDSL2 RJ-45 para Ethernet 10/100 LAN RJ-45 para Ethernet 10/100 LAN
Conectividad	Puertos USB 2.0 Tres clientes: Conectores de tipo A Un host: Conector de tipo B
Almacenamiento de resultados	Memoria interna de 1,2 GB
Idiomas	Inglés, francés, español, chino (simplificado)
Distintivo CE y CSA	

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Cable de pruebas RJ-11 a RJ-11 y clip de telecomunicaciones con bornes de conexión multicontacto (ACC-RJ11-TC), o RJ-11 a RJ-11 y conectores de 4 mm con pinzas de cocodrilo (ACC-RJ11-4MM)

Certificado de conformidad

Adaptador de CA (GP-2146)

Maletín de transporte blando (GP-10-061)

ACCESORIOS OPCIONALES

Cable Ethernet RJ-45 (ACC-RJRJ-UTP)

Cable host/cliente USB (GP-2053)

Cargador de vehículo de 12 V (CL4-CAR)

Adaptador de forma, guante blando de protección con correa para el hombro (ACC-GLOVE)

INFORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS

CoLT-350-XX

Modelo

CoLT-350 = Equipo de pruebas CoLT-350

Opciones de software de DSL

00 = Sin opciones de software
 VDSL2MOD = Emulación de módem VDSL2
 IPTV = Análisis de IPTV
 BROWSER = Opción de navegador web

Ejemplo: CoLT-350-VDSL2MOD

Sede de EXFO > Tel.: +1 418 683-0211 | Tel. gratuito: +1 800 663-3936 (EE. UU. y Canadá) | Fax: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com | www.EXFO.com

EXFO sirve a más de 2000 clientes en más de 100 países. Para ver los datos de contacto de su oficina local, vaya a www.EXFO.com/contact.

EXFO posee la certificación ISO 9001 y garantiza la calidad de estos productos. Este dispositivo cumple las disposiciones del Capítulo 15 de la Normativa de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias peligrosas, y (2) este dispositivo debe aceptar la recepción de cualquier interferencia, incluyendo aquellas que puedan provocar un funcionamiento no deseado. EXFO ha realizado todo tipo de esfuerzos para garantizar la precisión de la información incluida en esta hoja de especificaciones. No obstante, no aceptamos ninguna responsabilidad derivada de errores u omisiones, reservándonos a su vez el derecho a realizar en cualquier momento modificaciones en el diseño, las características y los productos sin ningún tipo de obligación por nuestra parte. Las unidades de medida de este documento cumplen las normas y prácticas del Sistema internacional. Además, todos los productos fabricados por EXFO cumplen la directiva WEEE de la Unión Europea. Para obtener más información, visite www.EXFO.com/recycle. Póngase en contacto con EXFO para conocer precios y disponibilidad o para conseguir el número de teléfono de su distribuidor local EXFO.

Para obtener la versión más reciente de esta hoja de especificaciones, visite el sitio web de EXFO en la dirección www.EXFO.com/specs.

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión Web sobre toda documentación impresa.