

# 8000

## MÓDULO DE PRUEBAS DE REDES DE 10 GB/S SONET/SDH

### FTB-8000

DISPOSITIVOS DE PRUEBAS DE REDES

- Permite integrar en una plataforma la realización de pruebas de capa de protocolo, óptica y física.
- Realización de pruebas de DS0/E0 a OC-192c/STM-64c en un solo módulo.
- Admite SONET, SDH, PDH y Portadora-T.
- Descubrimiento de señal automático.



## Presentación de nuevos servicios de generación de ingresos

Al integrar funciones de realización de pruebas de DS0/E0 a OC-192c/STM-64c en su sistema universal de realización de pruebas FTB-400, EXFO ofrece la realización de pruebas de capa de protocolo, óptica y física como parte de una sola plataforma de pruebas. El resultado: una tremenda eficacia operativa cuando se trata de presentar servicios que generen ingresos de forma oportuna. El mismo profesional de campo que haya iniciado una nueva longitud de onda en una ruta DWDM y haya realizado una prueba de analizador OSA utilizando un módulo FTB-400 ya puede realizar, en un momento, la certificación final del canal ejecutando la prueba BERT en OC-192c/STM-64c.

Cuando se trata de generar ingresos, hasta el último céntimo cuenta. Ese es el motivo por el que el módulo de pruebas de redes de 10 Gb/s SONET/SDH FTB-8000 de EXFO incluye una suite completa de funciones de prueba para presentar servicios que abarcan desde OC-192c/STM-64c hasta DS0/E0. El FTB-8000 cubre todas las exigencias de redes de transporte largo, metropolitanas y de acceso.



### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Interfaz de usuario inteligente (SUI) de fácil uso.
- Generación automatizada de scripts de pruebas.
- Gestión remota.
- Portátil y dirigido a uso de campo.

### VENTAJAS

- Compatible con módulos de pruebas de capa física y óptica.
- Compatible con los módulos de pruebas de comunicaciones de datos FTB-8500 Packet Blazer™.
- Admite SONET, SDH, PDH y Portadora-T.
- Realización de pruebas de DS0/E0 a OC-192c/STM-64c en un solo módulo.

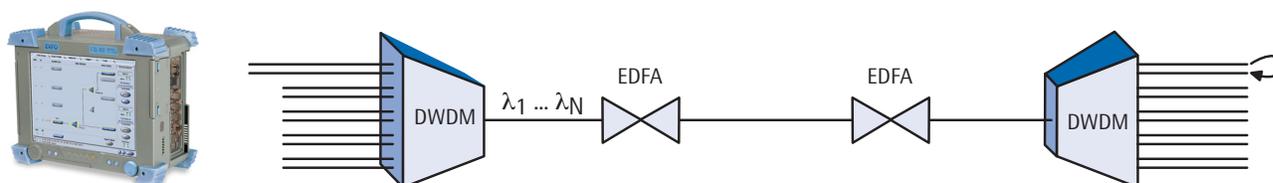
### Sistema universal de realización de pruebas FTB-400

El sistema FTB-400 UTS se convierte en la primera plataforma portátil de pruebas de redes de telecomunicaciones/comunicaciones de datos que combina capacidades completas de realización de pruebas para DS0/E0 a OC-192c/STM-64c y Ethernet de 10/100/1000 Mb/s con capacidades de pruebas de capa física y óptica, lo que lo transforma en un auténtico sistema universal de realización de pruebas.

Diseñado con un exclusivo enfoque por capas, el módulo FTB-8000 se puede combinar con cualquiera de los módulos FTB existentes o que aparezcan en el futuro, los cuales se integran todos en la plataforma FTB-400 de 2 ranuras ó 7 ranuras. También se puede utilizar como solución FTB-400 independiente para aplicaciones que precisen únicamente la realización de pruebas de capa de protocolo.

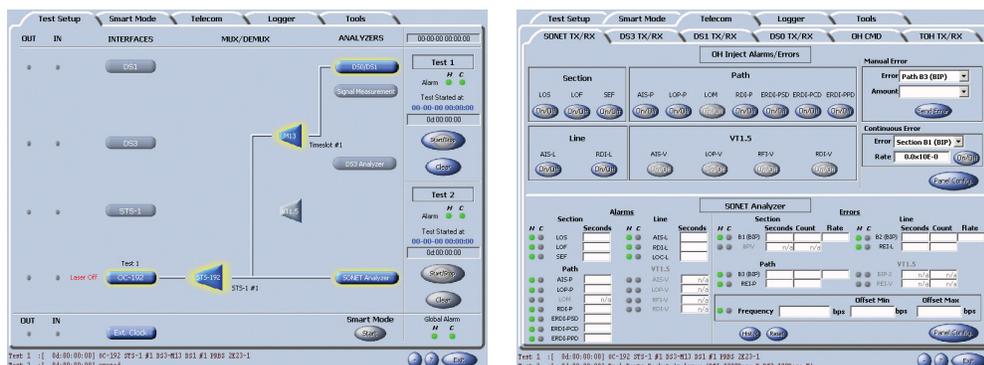
### Mantenimiento de la infraestructura

La capacidad de actualizar un grupo existente de plataformas FTB-400 para que puedan realizar pruebas de capa de protocolo reduce el coste total de propiedad. Además, proporciona a los técnicos de campo, nuevos conocimientos relativos al comportamiento de la red. Por ejemplo, los técnicos ya pueden correlacionar anomalías de capa de protocolo (como por ejemplo, errores de paridad o bits erróneos) con defectos de capa física u óptica (como por ejemplo, baja relación señal a ruido óptico o excesiva dispersión cromática o de polarización), reduciendo de forma considerable la cantidad de tiempo necesaria para resolver un problema de la red. Todo ello, sin tener que transportar más de una sola unidad portátil de gran solidez de uso en campo, la unidad FTB-400.



## Interfaz de usuario inteligente (SUI)

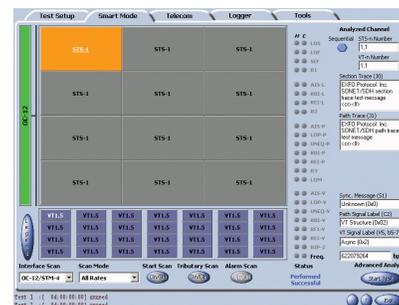
Como parte de la familia de productos de EXFO para realización de pruebas de capa de protocolo, el FTB-8000 está provisto de una exclusiva interfaz de usuario inteligente (SUI) con una facilidad de uso sin igual. Su función de generación de scripts de pruebas permite la automatización de procedimientos de realización de pruebas de campo. El FTB-8000 también se puede administrar de forma remota a través del sistema de gestión de elementos (EMS) de EXFO Visual Guardian™.



Acelera la gestión de datos y personalice las configuraciones y los formatos de pruebas utilizando la interfaz general de usuario inteligente de fácil uso del FTB-8000.

## Seguimiento de acuerdos de nivel de servicio

El FTB-8000 desarrolla toda la potencia de un completo analizador de redes SONET/SDH en un solo módulo, permitiendo a los operarios realizar un seguimiento a largo plazo del funcionamiento, así como reunir un extenso conjunto de parámetros de estado de las redes que tienen en servicio. Además, el modo inteligente permite al FTB-8000 descubrir de forma automática la estructura de la señal SONET/SDH que se reciba, descartar las tributarias incrustadas y efectuar un barrido de alarmas y errores.



Captura de pantalla de modo Inteligente

## ESPECIFICACIONES DEL FTB-8000

### Capacidades de realización de pruebas

#### SONET

DS0, DS1, DS3, STS-1, OC-3, OC-12, OC-48 y OC-192, incluyendo procesamiento de cabeceras SONET.

#### SDH

64 Kb/s, 1,5M, 2M, 34M, 45M, 140M, STM-0e, STM-1e, STM-10, STM-4, STM-16 y STM-64, incluyendo el procesamiento de cabeceras SDH.

### Interfaces de telecomunicaciones

Eléctrica (puertos de entrada y salida):  
 \* Cumple la norma Telcordia GR-499: DS1, DS1 (BITS) y DS3.  
 \* Cumple la norma Telcordia GR-253: STS-1.

Eléctrica (puertos de entrada y salida):  
 \* Cumple la norma ITU-T G.703: 1,5M/2M, 1,5M/2M (reloj externo), 34M/45M y 140M.  
 \* Cumple la norma ITU-T G.703: STM-1e.

Óptica (puertos de entrada y salida):  
 \* Cumple la norma Telcordia GR-253: OC-3, OC-12, OC-48 y OC-192.

Óptica (puertos de entrada y salida):  
 \* Cumple las norma ITU-T G.707, G.841, G.957 y G.958: STM-1, STM-4, STM-16 y STM-64.

### Mediciones

\* BER, G.821, G.826, G.828, G.829, M2100 y M2101.  
 \* Frecuencia y potencia de señal óptica y eléctrica.

\* BER, G.821, G.826, G.828, G.829, M2100 y M2101.  
 \* Frecuencia y potencia de señal óptica y eléctrica.

## ESPECIFICACIONES GENERALES

Alimentación	110/220 V CA
Peso	4,54 kg. (10 lb)
Tamaño (A x A x L)	7,1 cm x 25,4 cm x 32,3 cm (2 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> pulgadas x 10 pulgadas x 12 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> pulgadas)
Temperatura operativa	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)

## INFORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS

### PEDIDOS DE MÓDULO

#### FTB-80XX-XX-XX-XX

##### Modelo

00 = 10 Gb/s, DS0/E0 a OC-192/STM-64  
10 = 2,5 Gb/s, DS0/E0 a OC-48/STM-16  
20 = 10 Gb/s, OC-48/STM-16 a OC-192/STM-64

Ejemplo: FTB-8000-13-15-03

Véase la tabla que figura a continuación

##### Software

01 = SONET  
02 = SDH  
03 = SONETSDH

### PEDIDOS KIT DE PRUEBAS

#### TK-400-D4-NXX-XX-FTB-80XX-XX-XX-XX

Pantalla táctil activa  
TFT en color

##### Memoria

N10 = 256 MB estándar  
N12 = 256 MB adicionales  
(Total de 512 MB)

##### Receptáculo

00 = Receptáculo de dos ranuras (GP-402)  
H = Receptáculo de módulo de siete ranuras (GP-407)  
BP = Protector de bus (GP-2000)

Véase modelo y software que se muestra a la izquierda

Ejemplo: TK-400-D4-N10-BP-FTB-8000-13-15-03

	8000-13-15	8000-13-215	8000-SW-15	8010-13-13	8010-13-15	8010-13-LR	8010-SW-SW	8020-13-15	8020-15-15	8020-SW-15
	DS0/E0 to OC-192/STM-64	DS0/E0 to OC-192/STM-64	DS0/E0 to OC-192/STM-64	DS0/E0 to OC-48/STM-16	DS0/E0 to OC-48/STM-16	DS0/E0 to OC-48/STM-16	DS0/E0 to OC-48/STM-16	OC-48/STM-16 to OC-192/STM-64	OC-48/STM-16 to OC-192/STM-64	OC-48/STM-16 to OC-192/STM-64
<b>OC-3/STM-1</b>										
RX (nm)	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550			
TX (nm)	1310	1310	1310/1550	1310	1310	1310	1310/1550			
TX Reach (km)	15	15	40/80	15	15	15	40/80			
<b>OC-12/STM-4</b>										
RX (nm)	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550			
TX (nm)	1310	1310	1310/1550	1310	1310	1310	1310/1550			
TX Reach (km)	15	15	40/80	15	15	15	40/80			
<b>OC-48/STM-16</b>										
RX (nm)	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550
TX (nm)	1310	1550	1310/1550	1310	1550	1310	1310/1550	1310	1550	1310/1550
TX Reach (km)	15	80	40/80	15	80	40	40/80	15	80	40/80
<b>OC-192/STM-64</b>										
RX (nm)	1310/1550	1310/1550	1310/1550					1310/1550	1310/1550	1310/1550
TX (nm)	1550	1550	1550					1550	1550	1550
TX Reach (km)	40	40	40					40	40	40

### SOFTWARE OPCIONAL Descripción

DS1FDL	Opción de análisis de software DS1-FDL para los módulos FTB-8000, FTB-8010. Precisa la preinstalación de software de base SONET o de la opción SONET+SDH.
DS3FEAC	Opción de análisis de software DS3-FEAC para los módulos FTB-8000, FTB-8010. Precisa la preinstalación de software de base SONET o de la opción SONET+SDH.
G747	Opción de análisis de software G.747 para los módulos FTB-8000, FTB-8010. Precisa la preinstalación de software de base SONET o SDH o de la opción SONET+SDH.
VT2	Opción de análisis de software VT2 para los módulos FTB-8000, FTB-8010. Precisa la preinstalación de software de base SONET o de la opción SONET+SDH.

### SEGURIDAD

PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1  
21 CFR 1040.10  
IEC 60825-1

Puede obtener más información relativa a la extensa gama de instrumentos portátiles de alto rendimiento de EXFO visitando nuestra página web [www.exfo.com](http://www.exfo.com).



#### Soluciones portátiles robustas

- OLTS
- Medidor de potencia
- Fuente de luz
- Equipo de pruebas de comunicación por voz



#### Fibra óptica

- OTDR
- OLTS
- Medidor de ORL
- Conmutador

#### Sist. realización pruebas DWDM

- OSA
- Analizador de PMD
- Analizador de dispersión cromática
- Medidor de longitud de onda múltiple

#### Transporte/Comunicación de datos

- Ethernet de 1 Gigabit y 10/100
- SONET/DSn (DS0 a OC-192c)
- SDH/PDH (64 kb/s a STM-64c)
- SAN

Oficina principal > 400 Godin Avenue, Vanier (Quebec) G1M 2K2 CANADÁ | Tel.: 1 418 683-0211 | Fax: 1 418 683-2170 | [info@exfo.com](mailto:info@exfo.com)

Tel. gratuito: 1 800 663.3936 (EE.UU. y Canadá) | [www.exfo.com](http://www.exfo.com)

EXFO América	3701 Plano Park, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	Tel.: 1 800 663-3936	Fax: 1 972 836-0164
EXFO Europa	Le Dynasteur, 10/12 rue Andras Beck	92366 Meudon la Forêt Cedex FRANCE	Tel.: +33.1.40.83.85.85	Fax: +33.1.40.83.04.42
EXFO Asia-Pacífico	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	Tel.: +65 6333 8241	Fax: +65 6333 8242
EXFO China	Room 801, Central Tower, No.88 Fuhua First Road, Futian District	Shenzhen 518048, CHINA	Tel.: +86 (755) 8203 2300	Fax: +86 (755) 8203 2306

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 de 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.

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 <http://www.exfo.com/specs>

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