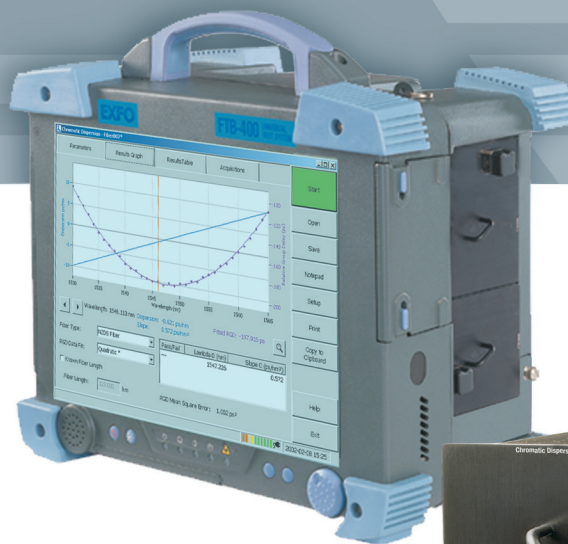


# ANALIZADOR DE DISPERSIÓN CROMÁTICA

# 5800

FTB-5800

DISPOSITIVOS DE PRUEBAS DE REDES



- Caracterización completa de dispersión cromática.
- Método de cambio de fase aprobado.
- Sin comunicación entre fuente y receptor.
- Realización de pruebas a través de amplificadores EDFA.

# Caracterice la dispersión cromática en el campo

La carrera continua para desarrollar sistemas de transmisión a alta velocidad, así como para aumentar el ancho de banda disponible, se encuentra con ciertas limitaciones. Las mediciones de dispersión cromática (CD) se están volviendo cada vez más importantes para los portadores y los proveedores de servicios que busquen mejorar sus sistemas mediante actualización a 10 ó 40 Gb/s (OC-192/STM-64 y OC-768/STM-256). El analizador de CD FTB-5800 de EXFO ofrece un alto rendimiento en una unidad lista para utilización en campo en toda situación de prueba de dispersión cromática.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Adecuado para todo tipo de fibras.
- Robusto y preparado para trabajar en campo.
- Software intuitivo.



Analizador de dispersión cromática FTB-5800

## La dispersión cromática afecta al rendimiento del sistema

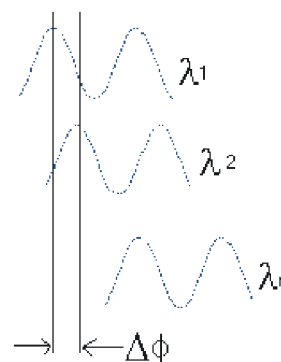
La dispersión cromática tiene lugar porque existen longitudes de onda diferentes que viajan en la fibra óptica a velocidades ligeramente distintas, provocando pulsos lumínicos alargados y, por tanto, ineficaces.

Los sistemas DWDM son especialmente sensibles a la dispersión cromática. Si existe demasiada dispersión cromática, se producen pérdidas de señal y modulación cruzada; no obstante, una cantidad pequeña y controlada de dispersión cromática es necesaria para reducir los fenómenos no lineales no deseados, como por ejemplo la mezcla de cuatro ondas (FWM).

## Método de cambio de fase aprobado

El FTB-5800 utiliza el método de cambio de fase aprobado, el cual funciona de la siguiente manera:

Para transmitir una señal, se envía luz modulada a través de la fibra. En el extremo de la fibra, las distintas longitudes de onda poseen distintos cambios de fase. La medición de dichos retardos de fase distintos en el dominio de frecuencia se relacionan con un retardo en el dominio temporal y, por consiguiente, con dispersión cromática.



Las longitudes de onda distintas poseen cambios de fase distintos. La medición de estos retardos de fase distintos se relaciona con la dispersión cromática.

## Tecnología avanzada y versátil

### Ventaja de utilizar el sistema universal de realización de pruebas FTB-400

Para aguantar golpes, impactos y caídas, el analizador de dispersión cromática FTB-5800 viene albergado en la ligera carcasa de magnesio del robusto e impermeable sistema universal de realización de pruebas FTB-400. Combine hasta siete módulos de única ranura intercambiables según necesidad en el potente FTB-400 para soportar de forma simultánea la ejecución de varias aplicaciones de pruebas (PMD, reflectómetro OTDR y OLTS (equipo de prueba de pérdida óptica), entre otras). El FTB-400 ofrece un ventajoso y exclusivo entorno de pruebas.

El FTB-5800 constituye un verdadero equipo portátil de pruebas de campo de dispersión cromática, por ello, ya no es necesario tener que hacer mediciones desde la central para que éstas sean precisas. El analizador de dispersión cromática funciona dentro del entorno de PC del FTB-400, eliminando así la necesidad de poseer un ordenador portátil en campo. El FTB-5800 es un módulo de cuatro ranuras para la plataforma de siete ranuras FTB-400. Lo que significa que se pueden albergar y utilizar de forma simultánea en una única unidad sólida y alimentada por baterías, un analizador de PDM y un analizador de CD.

### Ventaja de anulación de comunicación entre fuente y receptor

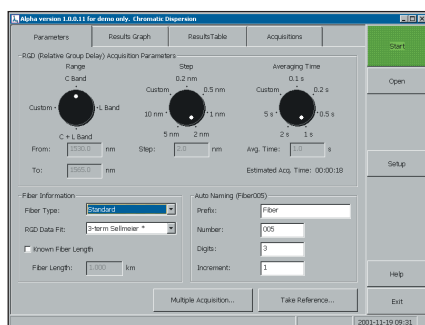
Ya puede probar enlaces completos en lugar de realizar pruebas sólo en secciones, reduciendo la manipulación, los errores y el tiempo de realización de pruebas.

La tecnología de patente en trámite de EXFO ofrece una ventaja muy exclusiva, no existe comunicación entre fuente y receptor. Como el filtrado se realiza en el extremo del receptor y no en la fuente, es posible la transmisión a través de dispositivos unidireccionales, como por ejemplo aisladores y amplificadores EDFA. Se han realizado pruebas en unos 30 amplificadores.

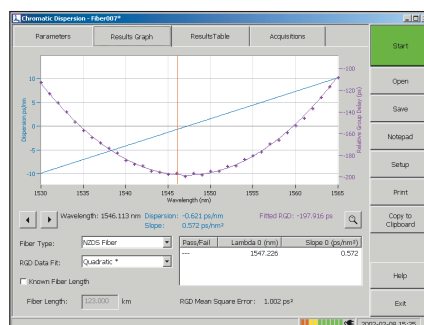
### Receptor universal

Equipado con un detector de banda ancha, EXFO utiliza el mismo receptor tanto para la realización de pruebas de banda C y L. Aunque una banda puede ser adecuada para la realización actual de pruebas, EXFO facilita la posibilidad de manejar futuras ampliaciones. Si sus necesidades de realización de pruebas cambian, sólo tiene que adquirir otras fuentes sin tener que adquirir otro receptor.

## Potentes funciones de software... con sólo tocar un botón



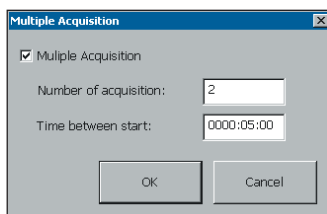
Sencillos parámetros de configuración de pruebas para la realización de pruebas sin errores.



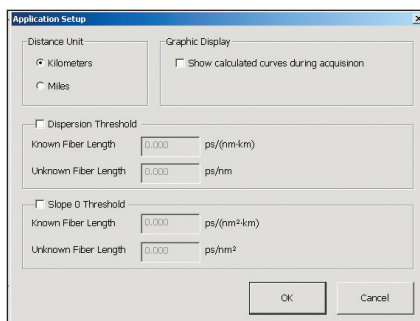
Gran pantalla gráfica para la dispersión y el retardo de grupo relativo.

Wavelength (nm)	Dispersion (ps/nm)
1551.0	-192.74
1553.0	-192.20
1555.0	-187.51
1558.0	-186.12
1559.0	-181.70
1560.0	-176.26
1562.0	-171.63
1564.0	-165.56
1566.0	-159.65
1568.0	-153.98
1570.0	-148.73
1572.0	-143.64
1574.0	-137.97
1576.0	-131.48
1578.0	-124.39

Gestión de datos personalizada para la elaboración de claros informes personalizados.



Varias capacidades de medición para la realización de pruebas en largos periodos de tiempo.



Detección de umbral de dispersión y pendiente en  $\lambda_0$

ESPECIFICACIONES<sup>1</sup>

Modelo	FTB-5800		
Rango de longitud de onda (nm)	1530 a 1625 1200 a 1700 <sup>2</sup>		
Distancia de longitud de onda (nm)	Mínima	0,1	
	Máximo	950, definibles por el usuario	
Puntos de medición	42		
Rango dinámico <sup>3</sup> (dB)	42		
Incertidumbre de longitud de onda <sup>4</sup> (precisión) (nm)	0,1		
Incertidumbre de dispersión <sup>4</sup> (precisión) (ps/nm)	20 km. de G.652	1,6	
	120 km. de G.652	3,1	
	20 km. de G.655	1,9 (garantizada)	
	<b>20 km.</b>	<b>80 km.</b>	<b>120 km.</b>
Repetibilidad de dispersión <sup>4</sup> (ps/nm)	0,04	0,2	1,1
Longitud de onda de dispersión cero $\lambda_0$ repetibilidad <sup>4</sup> (nm)	0,1	0,14	0,8
Repetibilidad de pendiente de dispersión $\lambda_0^4$ (%)	0,03	0,05	0,25
Longitud mínima de fibra (km.)	<1		
Tiempo de medición por punto <sup>5</sup> (s)	Mínimo	<1	

## Notas:

- Todas las especificaciones son ordinarias con tiempo de promedio por punto de 4 segundos (cuando proceda), a una temperatura de 23 °C ± 1 °C con conectores APC y tras el tiempo de calentamiento.
- Rango mostrado. Se pueden extrapolar los valores.
- Pico de fuente de banda C. 40 dB en banda L.
- Banda C+L.
- Es posible que se necesite el tiempo de ajuste de ganancia adicional con anterioridad al primer punto de cada banda.

## Especificaciones generales

Tamaño (A x A x L) (módulo)	9,6 cm x 10 cm x 26 cm	(3 3/4 pulgadas x 3 15/16 pulgadas x 10 1/4 pulgadas)
Peso (módulo)	2 kg	(4,5 lb)

## INFORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS

### Analizador universal de dispersión cromática FTB-5800-XX

## Conector

EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256	EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
EI-EUI-76 = UPC/HMS-10/AG	EA-EUI-89 = APC/FC adaptador estrecho
EI-EUI-89 = UPC/FC adaptador estrecho	EA-EUI-91 = APC/SC
EI-EUI-90 = UPC/ST	EA-EUI-95 = APC/E-2000
EI-EUI-91 = UPC/SC	
EI-EUI-95 = UPC/E-2000	

Ejemplo: FTB-5800-EI-EUI-89

### Fuente de analizador de CD/PMD FLS-58XX-XX

- 03 = SuperLED modulado de 1550 nm
- 04 = SuperLED modulado de 1625 nm
- 34 = SuperLEDs modulados de 1550 nm y 1625 nm

Ejemplo: FLS-5834-EI-EUI-89

## Seguridad

Este producto cumple la normativa IEC 60825-01: Ed. 1.1 1998  
Producto LED de Clase 3A

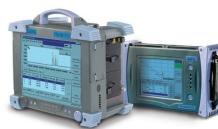


Puede obtener más información relativa a la extensa gama de instrumentos portátiles de alto rendimiento de EXFO visitando nuestra página web [www.exfo.com](http://www.exfo.com).



## 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

## Telecomunicaciones/Comunicación de datos

- Ethernet de 1 Gigabit y 10/100
- SONET/SDH (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	4275 Kellway Circle, Suite 122	Addison, TX 75001 EE.UU.	Tel.: 1 800 663-3936	Fax: 1 972 836-0164
EXFO Europa	Le Dynasteur, 10/12 rue Andras Beck	92366 Meudon la Forêt Cedex FRANCIA	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	SINGAPUR 169876	Tel.: +65 6333 8241	Fax: +65 6333 8242
EXFO China	Beijing New Century Hotel Office Tower, Room 1754-1755 No. 6 Southern Capital Gym Road	Beijing 100044 R. P. CHINA	Tel.: +86 (10) 6849 2738	Fax: +86 (10) 6849 2662

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.

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.  
SPFTB5800.5ES (c) 2004 EXFO Electro-Optical Engineering Inc. Todos los derechos reservados.



Impreso en Canadá 12/2004