

# Optical Explorer

EL PRIMER MULTÍMETRO PARA FIBRA ÓPTICA (OFM): VERIFICACIÓN INMEDIATA DE ENLACES CON SEGUIMIENTO INTEGRADO DE ANOMALÍAS

■ Verifique enlaces ópticos en segundos e inicie automáticamente un análisis en profundidad si se sospecha que hay problemas. Acelere las implementaciones de fibra, simplifique los procedimientos de activación y aumente la solidez de las reparaciones para mejorar la calidad del servicio (QoS, por sus siglas en inglés) y el tiempo medio de reparación (MTTR, por sus siglas en inglés).



COMPATIBLE CON  
**EXchange**

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Muestra los indicadores clave de rendimiento (KPI, por sus siglas en inglés) de los enlaces de fibra (longitud, pérdida, pérdida de retorno óptico [ORL, por sus siglas en inglés] y potencia) en menos de 3 segundos con una prueba en modo común.

Detección y localización inmediatas de las causas comunes de fallas mediante el explorador de anomalías con patente en trámite de EXFO.

Dispositivo inteligente:

- No requiere configuración
- Selección automática de longitud de onda contextual
- Conocimientos técnicos incorporados para interpretar los KPI de los enlaces con el Advisor de EXFO con patente en trámite (sistema de calificación de 5 estrellas)
- Diagnóstico con sugerencias de medidas correctivas

Verificador de potencia y de fuente de luz incorporado (doble banda disponible)

Comprobador autónomo de viabilidad ("pasa/no pasa") para instalaciones o reparaciones cotidianas o junto con la aplicación para dispositivos móviles de EXFO para documentar sus trabajos de forma exhaustiva y almacenarlos en la nube

Ahorre en el costo de propiedad: calibración de por vida, sin devoluciones a fábrica gracias a nuestro conector óptico Click-Out con patente en trámite

Batería recargable para más de 10 horas de uso con una sola carga

3 años de garantía

## USOS

Verificación y resolución de problemas de cualquier enlace de fibra monomodo de hasta 40 km (punto a punto)

Activación del servicio FTTx: GPON, EPON, XGS-PON, 10GE EPON

Instalación y reparación del último kilómetro FTTx, incluidas las pruebas en servicio

Instalación y reparación del último kilómetro y red de acceso

Instalación de unidades multiusuario (MDU, por sus siglas en inglés)

Verificaciones del estado de la fibra

Pruebas de nivel de potencia

Pruebas de pérdida de inserción y de pérdida de retorno óptico

Ubicación de cortes de fibra

Identificación y localización de anomalías (empalmes, conectores, macrocurvaturas)

## ACCESORIOS Y PRODUCTOS RELACIONADOS



Caja de cables para pruebas



Conector óptico Click-Out

## NUEVA CATEGORÍA DE COMPROBADOR PARA ENFRENTAR DESAFÍOS FUTUROS

Seguir el ritmo acelerado de las implementaciones de fibra implica transformar radicalmente la forma de hacer las pruebas. Optical Explorer se diseñó desde cero para abordar los desafíos futuros y simplificar las pruebas. Optical Explorer ofrece procedimientos optimizados que reducen las demoras y el incremento de costos en el campo, al mismo tiempo que permiten que los técnicos puedan enfocarse en tareas más relevantes.

Optical Explorer es el primer multímetro para fibra óptica (OFM) de la industria, una nueva categoría de herramientas especializadas que ayudan a los técnicos de primera línea a realizar las operaciones de instalación, activación y reparación de manera eficaz. Optical Explorer acelera la verificación del estado de los enlaces mediante el seguimiento de anomalías integrado, todo en una prueba de modo común que es rápida y fácil.

A fin de hacer frente al creciente volumen de fibras que se está implementando, Optical Explorer se diseñó para satisfacer las necesidades de grandes equipos de técnicos de primera línea:

- **Es altamente intuitivo y fácil de usar** para cualquier técnico, independientemente de su experiencia en fibras ópticas u otras tecnologías (como cobre o línea de suscripción digital [DSL, por sus siglas en inglés]).
- Está diseñado para **reducir el costo total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés)** a lo largo de todo el ciclo de vida del producto mediante la reducción de todos los costos ocultos.

### ¿Qué es un multímetro para fibra óptica (OFM)?

Un OFM es una herramienta portátil esencial para los técnicos de fibra óptica (al igual que los multímetros que usan los técnicos eléctricos).

Los OFM miden rápidamente muchos parámetros ópticos clave, como la pérdida por inserción (dB), la pérdida de retorno óptico (dB), la longitud (metros) y la potencia (dBm). Ayudan a los técnicos a verificar el estado de los enlaces de fibra óptica y a solucionar posibles problemas.

## PRUEBAS DE FIBRA ÓPTICA ACCESIBLES PARA TODOS

Optical Explorer va más allá de las capacidades de prueba básicas de los medidores de potencia y los localizadores de anomalías. Ofrece un **enfoque completamente nuevo para las pruebas** que cuenta con múltiples patentes en trámite.

Optical Explorer determina la calidad general de los enlaces y hace un seguimiento de las posibles anomalías. Esto ayuda a impulsar la eficiencia y la calidad del trabajo de los técnicos de primera línea. A diferencia de los instrumentos tradicionales, Optical Explorer evitará que los técnicos de campo no puedan ver las anomalías. En lugar de eso, Optical Explorer presenta nuevas capacidades que rompen barreras y redefinen el rol de los técnicos de campo. Cada técnico tiene más autonomía para resolver problemas, gracias a un proceso de resolución de problemas más simplificado que no requiere varios técnicos con diversas habilidades. Optical Explorer permite un cambio esencial en la organización del trabajo: una forma nueva y mejor de seguirle el ritmo al gran volumen de implementaciones y actividades de mantenimiento futuras.

## EXPLORE LAS ANOMALÍAS DE MANERA INTELIGENTE CUANDO VERIFIQUE LOS ENLACES

Optical Explorer no solo muestra la **pérdida de inserción (IL)**, la **pérdida de retorno óptico (ORL)**, así como la **longitud de la fibra** en unos pocos segundos y con un proceso sencillo que no requiere referencias, sino que también busca anomalías posibles. No desperdiciará tiempo valioso en enlaces correctos, pero si sospecha que hay una anomalía, Optical Explorer hará una exploración en profundidad automáticamente y diagnosticará la anomalía, si corresponde.

La tecnología del explorador de anomalías con patente en trámite de EXFO no requiere pasos ni conocimientos técnicos adicionales para identificar y localizar causas comunes de anomalías (cortes de fibras, macrocurvaturas, empalmes incorrectos o conectores defectuosos), lo que permite que los técnicos solucionen los problemas sobre la marcha. Poner este nuevo dispositivo a disposición de todos los técnicos equivale a agilizar la instalación y la activación y reducir el tiempo medio de reparación (MTTR), además de mejorar la calidad de dichas tareas. Aproveche al máximo la presencia de los profesionales de fibras en el campo y, al mismo tiempo, elimine el costo y las demoras asociados con el envío de expertos y la visita a domicilio. Después de verificar un enlace con Optical Explorer, un técnico de primera línea puede irse de un lugar con la certeza de que todo el equipo relacionado con los enlaces ópticos está preparado para una aceptación, una activación o una recuperación del servicio optimizadas.

Con las capacidades de fuente de luz y de verificación de potencia en un diseño compacto y robusto, Optical Explorer es un compañero de campo intuitivo que mejora las competencias de cualquier técnico de campo.



## CÓMO ENFRENTAR SUS DESAFÍOS DE CAPEX Y OPEX

Las grandes flotas de instrumentos implican costos de propiedad ocultos o no planificados, que incluyen los siguientes:

- Capacitación y asistencia para técnicos
- Costos de mantenimiento y logística
  - Calibración periódica
  - Reemplazo del conector de entrada en fábrica
  - Tiempo de inactividad planificado y no planificado
  - Complejidad de la administración del mantenimiento

## ¿Sabía que...?

Más del 90 % de las unidades OTDR que se envían a fábrica para su calibración periódica tiene conectores seriamente dañados que deben reemplazarse.

Es fundamental que los conectores estén en buen estado para garantizar un rendimiento óptimo y la precisión de los resultados de los instrumentos de pruebas ópticas. Los conectores ópticos tienen una vida dura en el campo y se van deteriorando con el tiempo hasta que es necesario reemplazarlos.

## OPTICAL EXPLORER ABORDA LAS CAUSAS MÁS COMUNES DE ESTAS MOLESTIAS YA QUE, POR SU DISEÑO, ELIMINA LOS COSTOS DE PROPIEDAD OCULTOS



### Conector óptico Click-Out<sup>2</sup> con patente en trámite

Diagnostique usted mismo el estado del conector de la unidad. Reemplácelo por uno nuevo sobre la marcha cuando sea necesario, sin gastos de servicio en fábrica ni tiempo de inactividad.



### Batería reemplazable en el campo

Sin tiempo de inactividad por envío a depósito o fábrica.



### Calibración de por vida<sup>1</sup>

Sin gastos por envíos anuales a fábrica y sin tiempo de inactividad.



### Inteligencia incorporada

Sin curva de aprendizaje ni necesidad de asistencia remota de expertos. Deje que el equipo se encargue.



3 años de garantía



### Solidez comprobada de EXFO

Tiempo de inactividad por reparación y gastos asociados extremadamente inusuales.



## CONOCIMIENTOS TÉCNICOS INCORPORADOS

### Evaluación cualitativa del enlace de fibra: Advisor de EXFO ★★★★★

Para evaluar la calidad de un enlace, los técnicos de fibra óptica experimentados pueden leer e interpretar los indicadores clave de rendimiento (KPI) del enlace y, por consiguiente, determinar su estado respecto a una instalación ideal. Los técnicos que están empezando a trabajar con fibras ópticas no tienen los conocimientos técnicos necesarios para hacer estas evaluaciones. Incluso es posible que los técnicos experimentados deseen un camino más rápido y menos subjetivo para hacer diagnósticos de calidad.

Aquí es donde entran en juego los más de 30 años de experiencia de EXFO. Aprovechamos los conocimientos adquiridos al trabajar estrechamente con los principales operadores, constructores de redes y propietarios de todo el mundo para crear algoritmos que analizan los KPI de los enlaces de fibra mediante una evaluación comparativa con las mejores prácticas del sector. Esta solución ofrece una opinión objetiva sobre la calificación de la calidad de los enlaces que se basa en la eficacia y la solidez del diseño de un enlace. Descubra Advisor de EXFO, nuestro exclusivo indicador de calidad integrado en el Optical Explorer.



### Selección automática de la longitud de onda: mayor asistencia contextual al usuario

¿No está seguro de qué longitudes de onda debería usar para verificar su enlace de fibra, solucionar los problemas de su enlace de fibra u optimizar sus operaciones? La inteligencia incorporada en Optical Explorer selecciona automáticamente la longitud de onda según la situación y ajusta de forma inteligente la configuración relevante según las pruebas y el flujo de trabajo:

- Optimice el proceso mediante la verificación solo a 1550 nm de forma predeterminada
- ¿Macrocurvatura o enlace activo? Optical Explorer ajustará su configuración para abordar uno u otro cuando sea necesario



### Diagnóstico contextual

Una guía práctica ayuda a los técnicos a interpretar las anomalías, con sugerencias de medidas correctivas.

a. Teniendo en cuenta una vida útil del producto de 10 años.

b. Solo la versión PRO de Optical Explorer.

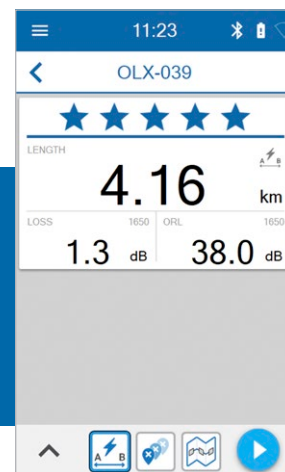
## OPTICAL EXPLORER, MUCHAS FUNCIONES ESENCIALES PARA EL TÉCNICO DE PRIMERA LÍNEA

Indicador de **flash**: el núcleo del multímetro inteligente



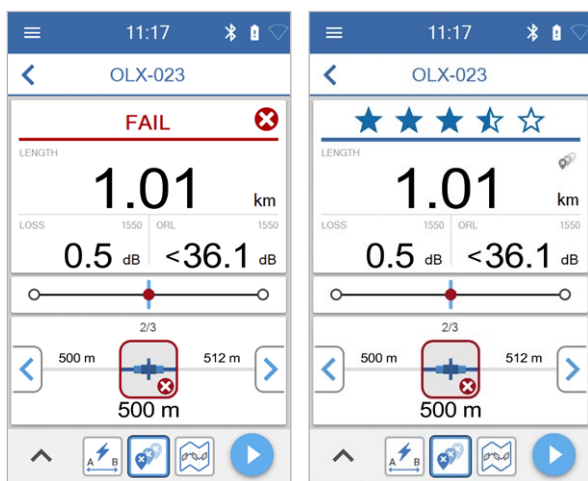
### Verificación de enlaces ultrarápida

El **indicador de flash** muestra los KPI del enlace (longitud del enlace, pérdida y ORL) en menos de 3 segundos y asigna una calificación de calidad objetiva de 5 estrellas. Esta prueba de verificación en modo común es perfecta para la verificación inmediata de la longitud, la revisión del estado o el control de grandes volúmenes en los cables antes o después de las instalaciones y reparaciones.



## Más herramientas para hacer diagnósticos y solucionar problemas

Optical Explorer ofrece un paquete de herramientas de diagnóstico y resolución de problemas para los casos en los que se necesita algo más que la verificación de los enlaces o cuando los KPI no cumplen con las expectativas. Estas herramientas permiten que los técnicos comprendan mejor el enlace e identifiquen los puntos débiles o las disfunciones.



### Verificación rápida de enlaces con el seguimiento de anomalías integrado con el explorador de anomalías

Verifique rápidamente un enlace después de una instalación o reparación y, al mismo tiempo, solo cuando sea necesario, explore las posibles anomalías de forma automática. El **explorador de anomalías** muestra los KPI (pérdida de enlace, ORL y longitud) en menos de cinco segundos y, al mismo tiempo, hace un seguimiento a los eventos sospechosos. Si sospecha que hay problemas subyacentes, Optical Explorer asigna automáticamente tiempo adicional para pruebas a fin de diagnosticar cualquier disfunción (o determinar que no hay disfunción). El explorador de anomalías no solo señala eventos graves, como un corte de fibras, sino que también identifica macrocurvaturas o cualquier componente del enlace que esté atenuando o reflejando de más. Esto permite que los técnicos optimicen el enlace y solucionen problemas in situ sin necesidad de escalarlos.



### Verificación de enlaces y asignación de elementos con el asignador de enlaces<sup>a</sup>

El **asignador de enlaces** verifica el enlace y localiza todas las anomalías y elementos detectables. Esta visibilidad permite realizar informes del tipo "como estaba/como se dejó" y ayuda a localizar fácilmente elementos defectuosos ya que lee sus posiciones relativas en vez de interpretar la distancia (p. ej., se especifica la cuarta conexión del enlace frente a la conexión a 4,65 km).



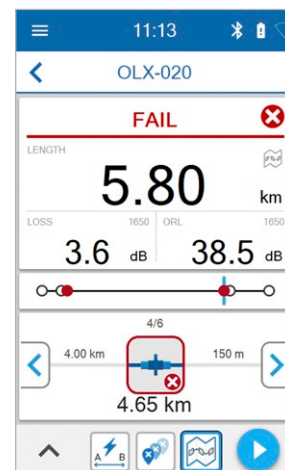
### Ilumine e identifique una fibra

Optical Explorer se puede operar como una fuente en modo continuo o señal modulada (270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz) para identificar fibras.



### Verifique la potencia e identifique una fibra

Verifique el nivel o la pérdida de potencia o detecte un tono para identificar y rastrear una fibra.



## Funciones dedicadas para el último kilómetro FTTH

Las arquitecturas del último kilómetro FTTH vienen acompañadas de su propio conjunto de desafíos. Optical Explorer ofrece pruebas especializadas adicionales para el paso de viviendas, la instalación de terminales de caída, la activación de suscriptores y la resolución de problemas.

**1** Instale y solucione problemas de distribución desde el terminal - pruebe hacia el divisor para:

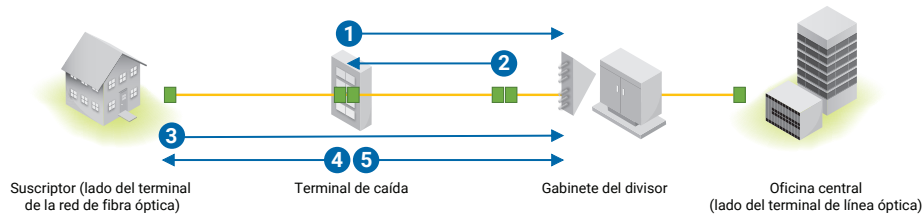
- Verificar la ORL, la longitud y la pérdida hacia el divisor
- Confirmar la continuidad en el divisor
- Encontrar anomalías hasta el divisor

**2** Instale y solucione problemas de distribución desde el divisor - pruebe hacia el terminal para:

- Verificar la ORL, la longitud y la pérdida en el terminal en 3 s
- Buscar anomalías hasta el terminal en los enlaces más débiles

## Paso de viviendas

Verifique y solucione los problemas de la fibra de distribución instalada entre el terminal de caída y el gabinete del divisor.



## Activación de nuevos clientes y restablecimiento del servicio

Certifique la instalación de terminales de caída, confirme los niveles de potencia y solucione problemas en instalaciones defectuosas.

**4** Active y solucione problemas desde el exterior de edificios - pruebe hacia el terminal de red óptica (ONT, por sus siglas en inglés) para:

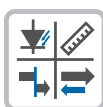
- Comprobar la ORL, la longitud y la pérdida hacia el ONT
- Confirmar que el ONT está conectado
- Encontrar anomalías hasta el ONT

**3** Instale terminales de caída, active y solucione problemas desde el interior de edificios - pruebe hacia el divisor para:

- Comprobar la potencia, la ORL, la longitud y la pérdida hacia el divisor
- Confirmar la continuidad en el divisor
- Encontrar anomalías hasta el divisor
- Confirmar que la pérdida está dentro del presupuesto hasta un punto de demarcación

**5** Active y solucione problemas desde el exterior de edificios - pruebe hacia el divisor para:

- Comprobar la potencia, la ORL, la longitud y la pérdida hacia el divisor
- Confirmar la continuidad en el divisor
- Encontrar anomalías hasta el divisor



### Potencia, longitud, pérdida y ORL con solo pulsar un botón<sup>a</sup>

Obtenga todas las métricas ópticas relevantes para la activación de la red óptica pasiva (PON, por sus siglas en inglés) o la resolución de problemas con una sola acción, en una sola vista, en un solo informe. La potencia se muestra al instante, mientras que los KPI de los enlaces de fibra (longitud, pérdida y ORL) se verifican en cuestión de segundos para la activación de PON y la resolución de problemas en servicio, todo ello con solo pulsar un botón. ¿Qué sucede si hay dos servicios que coexisten (GPON +XGS-PON, GPON +RF Video) en la misma fibra? Optical Explorer maneja ambos y los muestra independientemente.<sup>b</sup>



### Comprobación de la conectividad del último kilómetro con el divisor

Al detectar la presencia o ausencia del divisor, Optical Explorer (modelo PRO) puede ayudar a los técnicos a determinar la causa principal de una situación de "falta de luz" en el equipo del cliente. Si el divisor está ausente, es posible que esté desconectado. Cuando se confirma la conectividad del divisor, los técnicos pueden centrar su atención en los problemas que surgen de la fibra mixta o del CO (el OLT no emite o no está conectado).



### Detección del ONT

Optical Explorer permite la resolución de problemas desde puntos de acceso exteriores, como gabinetes en sótanos, terminales exteriores o gabinetes de divisores, de modo que los técnicos puedan confirmar que el ONT está conectado al cable de acometida sin entrar en las instalaciones del cliente. Cuando el cableado en la vivienda o en el edificio ya existe antes de una nueva activación (nuevo edificio, cambio de proveedor de servicios), las detecciones de ONT también permiten a los clientes realizar las instalaciones ellos mismos. La función de detección de ONT de Optical Explorer está diseñada para trabajar de forma segura cuando se realizan pruebas hacia el ONT, lo que evita que se dañe el transceptor del ONT.



### Demarcación

La demarcación en el último kilómetro de FTTH es especialmente útil cuando se instala un tramo de descenso (o vertical) del enlace y se conecta a la fibra de distribución (horizontal). Un instalador puede comprobar que el tramo hasta el punto de demarcación cumple los requisitos (especialmente la longitud del enlace y la pérdida), al tiempo que ofrece una visibilidad total de la integridad óptica del último kilómetro.

## VAYA MÁS ALLÁ CON LA APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

Vincule Optical Explorer con la aplicación para dispositivos móviles y FastReporter para lo siguiente:

- Elaborar informes ocasionales en PDF desde el campo para compartirlos sobre la marcha por correo electrónico, mensaje de texto o su aplicación de mensajería preferida
- Almacenamiento en la nube y documentación exhaustiva del trabajo

**Drop Dalquier**

IDENTIFICATION INFORMATION

Job ID: 344789R      Test date: 2/27/20  
 Customer:              Test time: 12:48:37 PM  
 Comments: All good      Test function: Fault Explorer

LOCATION: A      LOCATION: B  
 Location:              Location:  
 Operator:              Operator:  
 Unit model: OX1-PRO-ME  
 Unit SN: 1290428

TEST PARAMETERS

Wavelengths: 1310 nm, 1550 nm      Launch cord: 0.021 km  
 Index of refraction (IOR @ 1550 nm): 1.468325      Reflective cord: 0.000 km

TEST RESULTS

Link length: 0.160 km

	1310	1550
LNK		
Loss (dB)	0.1	0.1
ORL (dB)	50.5	50.0

ELEMENTS

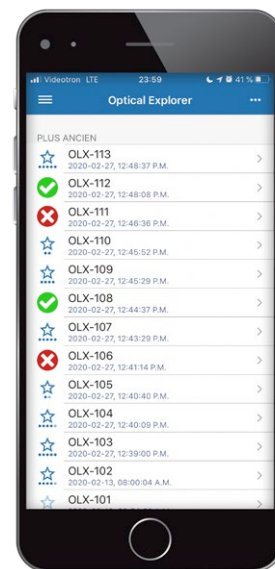
	1310	1550			
Type	Position (km)	Loss (dB)	Ref. (dB)	Loss (dB)	Ref. (dB)
Connector	-0.00	0.97	---	0.82	---
Connector (A)	0.000	0.1	-74.6	0.1	-71.8
Connector (B)	0.160	---	-52.7	---	-51.3

THRESHOLDS

LNK	Minimum	Maximum	ELEMENTS	Maximum
Length (km)			Connector reflectance (dB)	
Loss (dB)			Connector loss (dB)	
ORL (dB)			Splice loss (dB)	

OLX Report

Ejemplo de informe de mediciones en PDF generado desde el dispositivo inteligente



a. En los modelos de mantenimiento que incluyen las pruebas en servicio de 1650 nm.

b. En el modelo de mantenimiento con comprobador de potencia de doble banda en línea

## DISEÑO PARA SER EFICIENTE

La vasta experiencia de EXFO en instrumentos de prueba de campo está integrada en Optical Explorer. Aprovecha estos conocimientos técnicos incorporados para diagnosticar la calidad de su fibra óptica de forma fiable y rápida. Todo esto, además de su diseño ergonómico y resistente, hace que el Optical Explorer sea perfecto para los técnicos de campo actuales.

- 1 Conector de prueba óptica: conector óptico Click-Out reemplazable en campo en los modelos PRO, conector fijo en los modelos Basic
- 2 Conector óptico Click-Out (modelos PRO)
- 3 Puerto de carga USB tipo C
- 4 Encendido/apagado
- 5 Pantalla táctil de 4 pulgadas







## INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO O VERSIÓN PRO: ENCUENTRE SU MEJOR OPCIÓN

Optical Explorer está disponible en los modelos para instalación (I-1310/1550 nm), para mantenimiento (M-filtrado 1650 nm) o para mantenimiento e instalación<sup>a</sup> (MI-1310/1550/filtrado 1650 nm). Aumente la eficiencia y reduzca el costo total de propiedad con la versión PRO.

### El Optical Explorer incluye

-   Verificador de fuente de luz/potencia
-   Indicador de *flash* / explorador de anomalías
-  Calificación de 5 estrellas del Advisor de EXFO
-  Potencia, longitud, pérdida y ORL con solo pulsar un botón<sup>b</sup>
-  Selección automática de longitud de onda contextual<sup>c</sup>
-  Diagnóstico
-  Función de demarcación

### La versión PRO también incluye

- Conector óptico Click-Out 
- Asignador de enlaces 
- Detección de conectividad con el divisor 
- Detección del ONT<sup>d</sup> 



a. Configuración MI en la versión PRO únicamente.  
 b. Configuraciones M y MI.  
 c. Configuraciones I y MI.  
 d. Configuraciones M, M-PPM y MI.



**GESTIONE LAS PRUEBAS DE CAMPO.  
OPTIMICE LOS FLUJOS DE TRABAJO.  
EXPLOTACIÓN DE DATOS.**

Interconecte todo su ecosistema de pruebas de campo con EXFO Exchange, nuestra plataforma de software abierta y colaborativa.



**PRINCIPALES VENTAJAS**



**Conecte las operaciones con visibilidad en tiempo real**



**Refuerce la colaboración y genere confianza con sus socios comerciales**



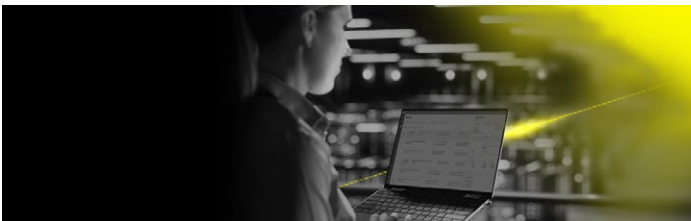
**Aumente la eficiencia con procesos automatizados**



**Reduce los costos de mantenimiento**

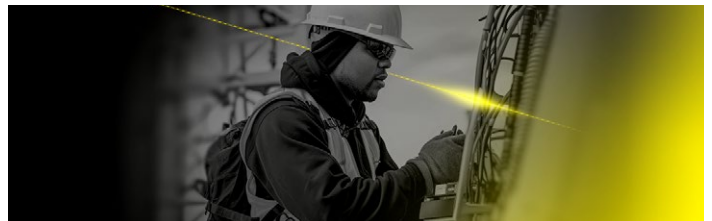


**Utilice los datos para ver lo que es importante**



**Desde la oficina**

Invite a su equipo y contratistas a unirse al espacio de trabajo de su organización en EXFO Exchange. Esto le ayudará a organizar mejor los proyectos y a obtener una visibilidad sin precedentes, en tiempo real, del progreso de los trabajos y del cumplimiento de los métodos y procedimientos. Optimice la generación de informes entregables para completar los trabajos rápidamente y monetizar/recibir el pago más rápido.



**Desde el terreno**

Solicite una invitación a su jefe de equipo para realizar tareas de forma más eficaz, almacenar automáticamente los resultados y compartirlos en tiempo real.

**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

**Datos centralizados y organizados**

**Fácil integración**

**Servicio de informes consolidados**

**Automatización de procesos**

**Colaboración**






## ESPECIFICACIONES<sup>a</sup>

EXPLORADOR DE FIBRA	
Longitudes de onda	1310 nm ± 30 nm 1550 nm ± 30 nm 1650 nm ± 10 nm: Aislamiento de filtro integrado: 50 dB de 1265 nm a 1617 nm
Pérdida de enlace máxima (dB)	15
Tiempo de prueba	Indicador de <i>flash</i> (distancia, IL, ORL): 3 s Explorador de anomalías (distancia, IL, ORL, exploración de anomalías): reducido a 5 s <sup>b</sup> Asignador de enlaces (distancia, IL, ORL, asignación de elementos detectables): reducido a 10 s <sup>b</sup>
Incertidumbre sobre la distancia	±1,5 m <sup>c</sup>
Intervalo de calibración (años)	10

COMPROBACIÓN DE CONECTIVIDAD CON EL DIVISOR <sup>d,e</sup>													
Tipo de divisor	Proporción de hasta 1:64												
Longitud máxima del enlace (km)	20												
Longitud máxima de la fibra del último kilómetro (km)	5												
Pérdida máxima de la fibra del último kilómetro (dB)	2,5												
Longitud máxima de la fibra después del divisor <sup>e</sup>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1:2 divisor</td> <td>25 m</td> </tr> <tr> <td>1:4 divisor</td> <td>35 m</td> </tr> <tr> <td>1:8 divisor</td> <td>150 m</td> </tr> <tr> <td>1:16 divisor</td> <td>250 m</td> </tr> <tr> <td>1:32 divisor</td> <td>500 m</td> </tr> <tr> <td>1:64 divisor</td> <td>1000 m</td> </tr> </tbody> </table>	1:2 divisor	25 m	1:4 divisor	35 m	1:8 divisor	150 m	1:16 divisor	250 m	1:32 divisor	500 m	1:64 divisor	1000 m
1:2 divisor	25 m												
1:4 divisor	35 m												
1:8 divisor	150 m												
1:16 divisor	250 m												
1:32 divisor	500 m												
1:64 divisor	1000 m												

	OX1-I, OX1-M, OX1-PRO-I, OX1-PRO-M, OX1-PRO-MI		OX1-PRO-M-PPM
	Longitudes de onda (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650	
Rango de potencia (dBm) <sup>f</sup>	-60 a 15		-60 a 23
Potencia máxima de entrada (dBm)	17		23
Incertidumbre sobre la potencia <sup>g</sup>	±0,5 dB a -20 dBm		
Detección de tono <sup>h</sup>	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz		

FUENTE DE LUZ	
Longitudes de onda	1310 nm ± 30 nm 1550 nm ± 30 nm 1650 nm ± 10 nm
Potencia de salida (dBm) <sup>i,j</sup>	> -8
Estabilidad de la potencia de salida	±0,2 dB después de un precalentamiento de 30 minutos ((máx. - mín.)/2)
Modulación de la fuente	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz

SEGURIDAD DEL LÁSER	
	Cumple con la norma 1040.10 de la FDA y con la norma 60825-1:2014 de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC, por sus siglas en inglés)

- a. Todas las especificaciones son normales a 23 °C ± 2 °C, a menos que se especifique lo contrario.
- b. Según la cantidad de anomalías en el enlace y la pérdida de enlace, el tiempo de medición variará normalmente de 5 s a 40 s.
- c. En el caso de un enlace de 5 km, la pérdida de inserción total es de 3 dB y la reflectancia de -42 dB, sin incluir la incertidumbre relacionada con el índice de refracción.
- d. Solo con los modelos PRO de Optical Explorer.
- e. El divisor más cerca del suscriptor.
- f. Muestra el valor fuera de rango alto y bajo.

- g. En modo de banda ancha, con un conector Optical Explorer de calidad 5 estrellas calificado por el diagnóstico del resultado óptico.
- h. Usando una fuente de luz óptica EXFO.
- i. Debe usar un medidor/verificador de potencia con el rango de medición ≥15 dBm.
- j. Potencia promedio en el 1 % del ciclo de trabajo, > -10 dBm para la opción PRO-MI.

ESPECIFICACIONES GENERALES		
Pantalla		Pantalla táctil de 4 pulgadas
Tamaño (altura x ancho x profundidad)		171 mm x 93 mm x 48 mm (6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> in x 3 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> in x 1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> in)
Peso		0,5 kg (1,1 lb)
Autonomía de la batería		>10 horas (en condiciones de uso normales)
Carga de la batería		Tiempo de carga inferior a 5 horas cuando la unidad está apagada Conector del puerto de carga USB tipo C Entrada del cargador/adaptador de CA/CD: ~ 100 – 240 V; 50/60 Hz; 1,0 A máx., salida: --- 5 V; 2 A
Interfaces		WiFi 802.11 b/g/n 2,4 GHz, hasta cifrado de tipo WPA2 Bluetooth 4.2 con BLE, clase 2 (compatible con teléfonos inteligentes 4.0)
Capacidad de almacenamiento		1000 resultados de prueba
Informes		Prueba única y lote de pruebas: PDF en la aplicación para dispositivos móviles y FastReporter
Temperatura	En operación Almacenamiento	–10 °C a 45 °C (14 °F a 113 °F) –40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F) <sup>a</sup>
Rango de humedad relativa		≤ 93 %, sin condensación
Resistencia a las caídas		1 m (39 in)
Visualización en espejo		Del cliente VNC



## ACCESORIOS

### Fundas y estuches para transportar el dispositivo

GP-3151	Funda blanda Optical Explorer
GP-10-061	Estuche de transporte blando mediano
GP-10-071	Estuche de transporte blando pequeño
GP-3157	Correa de muñeca
GP-3186	Guante manos libres
GP-3172	Accesorio 3 en 1 que combina el soporte, la correa de mano y el soporte del VFL (compatible con el FLS-140)

### Adaptadores de corriente y batería

GP-2227	Adaptador de CA USB (incluye enchufes intercambiables para América del Norte, Europa, Reino Unido y Australia)
GP-2269	Cable USB-A a USB-C (solo para cargar el dispositivo, no para transferir datos)
GP-3150	Batería recargable

### Conectores

GP-2294	Puerta del conector reemplazable (cantidad: 5)
GP-3152	Conector óptico Click-Out SC/APC (para modelos PRO)
GP-3153	Conector óptico Click-Out SC/UPC (para modelos PRO)
GP-3178	Conector óptico Click-Out SC/APC "en forma de U" (para modelos PRO: se utiliza junto con el guante manos libres y una caja integrada de cables para pruebas)

### Caja de cables para pruebas

TCB-SM-SCA-SCA-20	SC/APC a SC/APC (fibra monomodo, 20 m)
TCB-SM-SCA-LCA-20	SC/APC a LC/APC (fibra monomodo, 20 m)
TCB-SM-SCA-FCA-20	SC/APC a FC/APC (fibra monomodo, 20 m)
TCB-SM-SCA-SCU-20	SC/APC a SC/UPC (fibra monomodo, 20 m)
TCB-SM-SCA-LCU-20	SC/APC a LC/UPC (fibra monomodo, 20 m)
TCB-SM-SCA-FCU-20	SC/APC a FC/UPC (fibra monomodo, 20 m)
TCB-SM-SCU-SCU-60	SC/UPC a SC/UPC (fibra monomodo, 60 m)
TCB-SM-SCU-LCU-60	SC/UPC a LC/UPC (fibra monomodo, 60 m)
TCB-SM-SCU-FCU-60	SC/UPC a FC/UPC (fibra monomodo, 60 m)

### Caja integrada de cables para pruebas

TCBI-SM-SCA-SCA-20	SC/APC a SC/APC (fibra monomodo, 20m: para los modelos PRO con Click-Out en forma de U y guante manos libres)
TCBI-SM-SCA-SCU-20	SC/APC a SC/UPC (fibra monomodo, 20m: para los modelos PRO con Click-Out en forma de U y guante manos libres)

a. Para preservar el rendimiento óptimo de la batería, evite exponerla a temperaturas de almacenamiento elevadas por largos períodos.

## SU EQUIPO BÁSICO

Cada dispositivo Optical Explorer incluye:

- (1) funda blanda (GP-3151)
- (1) adaptador de alimentación (GP-2227 + GP-2269)
- (1) batería (GP-3150)
- (1) correa de muñeca (GP-3157)

Los modelos PRO también incluyen lo siguiente:

- (1) conector óptico Click-Out con interfaz SC/APC (GP-3152) o SC/UPC (GP-3153)

Complemente su kit con el conector óptico Click-Out opcional de repuesto (solo modelos PRO) y cajas de cables para pruebas para optimizar su experiencia de Optical Explorer.



Equipo básico de Optical Explorer

## INFORMACIÓN PARA HACER PEDIDOS

**OX1-XX-XX-XX-XX**

### Opciones

- I** = Instalación: 1310/1550 nm
- M** = Mantenimiento: 1650 nm (en directo)
- PRO-I** = Instalación: 1310/1550 nm versión PRO
- PRO-M** = Mantenimiento: 1650 nm (en directo) versión PRO
- PRO-MI** = Instalación y mantenimiento:  
1310/1550/1650 nm (en directo) versión PRO
- PRO-M-PPM** = Mantenimiento: 1650 nm (en directo) versión PRO con comprobador de potencia de doble banda en línea

### Equipo de conexión permanente opcional

- PCK-PRO** = Equipo de conexión permanente con guante manos libres, conector óptico Click-Out en forma de U SC/APC, caja integrada de cables para pruebas
- 00** = Sin equipo de conexión permanente

### Interfaz del conector<sup>a</sup>

- 88** = SC/APC
- 91** = SC/UPC

### Caja opcional de cables para pruebas<sup>b</sup>

- 00** = Ninguna

### Para el conector SC/APC de Optical Explorer

- TCB-SM-SCA-SCA-20** = SC/APC a SC/APC (fibra monomodo, 20 m)
- TCB-SM-SCA-LCA-20** = SC/APC a LC/APC (fibra monomodo, 20 m)
- TCB-SM-SCA-FCA-20** = SC/APC a FC/APC (fibra monomodo, 20 m)
- TCB-SM-SCA-SCU-20** = SC/APC a SC/UPC (fibra monomodo, 20 m)
- TCB-SM-SCA-LCU-20** = SC/APC a LC/UPC (fibra monomodo, 20 m)
- TCB-SM-SCA-FCU-20** = SC/APC a FC/UPC (fibra monomodo, 20 m)

### Para el conector SC/UPC de Optical Explorer

- TCB-SM-SCU-SCU-60** = SC/UPC a SC/UPC (fibra monomodo, 60 m)
- TCB-SM-SCU-LCU-60** = SC/UPC a LC/UPC (fibra monomodo, 60 m)
- TCB-SM-SCU-FCU-60** = SC/UPC a FC/UPC (fibra monomodo, 60 m)

Ejemplo: OX1-PRO-M-88-TCB-SM-SCA-SCA-20 u OX1-PRO-M-PCK-PRO-88

a. Conector fijo en el modelo Basic: Interfaz del conector fijo; en el modelo PRO sin la opción PCK-PRO: Interfaz del conector óptico Click-Out; en el modelo PRO con la opción PCK-PRO: salida de la caja integrada de cables para pruebas.

b. No disponible si se selecciona la opción PCK-PRO.

**Sede de EXFO**    **Tel.:** +1 418 683-0211    **Tel. gratuito:** +1 800 663-3936 (EE. UU. y Canadá)

EXFO sirve a más de 2000 clientes en más de 100 países. Para buscar los datos de contacto de la oficina de su localidad, visite [www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact).

Para obtener la información más reciente sobre el marcado de patentes, visite [www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent). EXFO cuenta con la certificación ISO 9001 y garantiza la calidad de estos productos. EXFO ha hecho todo lo posible por asegurarse de que la información incluida en esta hoja de especificaciones sea exacta. Sin embargo, no nos hacemos responsables por errores u omisiones y nos reservamos el derecho a modificar el diseño, las características y los productos en cualquier momento sin compromiso alguno. Las unidades de medida de este documento cumplen con las prácticas y los estándares del Sistema Internacional (SI). Además, todos los productos fabricados por EXFO cumplen con la Directiva RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) de la Unión Europea. Para obtener más información, visite [www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle). **Comuníquese con EXFO para conocer los precios y consultar la disponibilidad o para solicitar el número de teléfono de su distribuidor local de EXFO.**

Para obtener la versión más reciente de esta hoja de especificaciones, visite [www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs).

En caso de discrepancia, la versión web tiene prioridad sobre cualquier documento impreso.