

OTDR compacto AXS-130

OPTIMIZADO PARA IMPLEMENTACIONES DE FIBRA FTTH Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, ADECUADO PARA REDES METROPOLITANAS

■ El AXS-130 ofrece el rendimiento, la fiabilidad y la durabilidad característicos de EXFO en un OTDR de formato compacto.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Capacidad de fibra activa y oscura

Resistente y ultraportátil, con una pantalla táctil para exteriores de 4 pulgadas y alta visibilidad

Conector Swap-Out, reemplazable siempre que sea necesario para un rendimiento óptimo a lo largo del tiempo sin costos de servicio ni tiempos de inactividad innecesarios

Batería para todo el día

Rango dinámico de hasta 42/40/39 dB

Tres longitudes de onda: 1310 nm, 1550 nm, 1650 nm

Zonas muertas cortas: zona muerta de evento (EDZ) / zona muerta de atenuación (ADZ) de 0.5/2.5 m, zona muerta de PON de 30 m

Mapeador de enlaces ópticos (OLM) predeterminado que simplifica la interpretación de trazas de OTDR

iOLM preparado para FTTH: adquisiciones iOLM optimizadas para ingenieros de FTTH

Detección automática de macrocurvaturas

Informes en formato PDF integrados

Comprobador y fuente de potencia en línea

Localizador visual de fallas (VFL) integrado



COMPATIBLE CON
EXchange



Swap-Out
connector



USOS

Pruebas FTTH/PON a través de divisores (hasta 1x128)

Activación del servicio FTTH/MDU: GPON, EPON, XGS-PON, 10GE EPON

Solución de problemas de fibra activa

Pruebas de red de acceso (P2P)

Pruebas de enlaces de red metropolitana (P2P)

LAN óptica pasiva (POL)

PRODUCTOS Y ACCESORIOS RELACIONADOS



Connector Checker™
FIP-200



Bolsa supresora
de pulsos
SPSB



Conector
Swap-Out APC



Conector
Swap-Out UPC

LAS CAPACIDADES ESENCIALES DE UN OTDR DE ÚLTIMA GENERACIÓN

PRUEBAS SIMPLIFICADAS

Se ha eliminado la complejidad innecesaria para que cualquier técnico pueda realizar pruebas fácilmente sin tener que navegar por múltiples capas de menús u opciones.

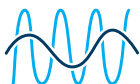
AYUDAMOS A REDUCIR LA CURVA DE APRENDIZAJE

Mapeador de enlaces ópticos (OLM)

Interpreta automáticamente las trazas de OTDR y proporciona una vista basada en íconos de los elementos del enlace.

- Sincronizado con los eventos y colocado en la misma pantalla debajo de la traza de OTDR para comprender mejor los eventos.
- Análisis automático de múltiples longitudes de onda con una visualización consolidada de enlaces en una sola pantalla.
- Visualización de la longitud del enlace de extremo a extremo, la pérdida y el ORL según la configuración de aprobado/reprobado.
- Configuración automática de parámetros y resultados claros de aprobado/rechazado.
- Orientación inmediata sobre cuáles son los problemas de red y dónde se encuentran.

OLM ofrece:



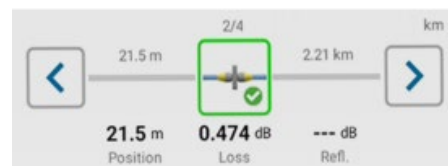
**ADQUISICIONES
DE MÚLTIPLES
LONGITUDES DE ONDA**



**VISUALIZACIÓN CLARA
DE LOS ENLACES
CONSOLIDADOS**



**SE ADAPTA
A SUS PROCESOS**



FTTH-iOLM PARA TODAS LAS PARTES DE LA RED PON (OPCIONAL)

Aproveche la potencia de la tecnología iOLM patentada por EXFO en sus flujos de trabajo FTTH y convierta las complejas pruebas de OTDR en resultados claros y precisos a la primera. FTTH-iOLM es una adquisición multipulso automatizada para fibra activa que garantiza un diagnóstico claro de todos los elementos a lo largo del enlace sometido a prueba.

Además de las capacidades OLM, el FTTH-iOLM añade:



**ALGORITMOS
INTELIGENTES**



**AJUSTES DE PRUEBA
ADAPTABLES**



**ADQUISICIÓN DINÁMICA
MULTIPULSO**

PANTALLA OPTIMIZADA

Vea los resultados clave de las pruebas resumidos en una sola pantalla, incluyendo los parámetros de prueba, la traza de OTDR, una vista lineal de todos los eventos y un mapa de enlaces.

Vista vertical

Indicación y navegación sobre los ID de prueba de trabajo.

Resumen de la traza de OTDR.

Vista lineal de todos los eventos con los eventos defectuosos en rojo, lo que permite ampliar eventos específicos.

Configuración del OTDR (selección del rango, pulso y duración). También está disponible el modo automático.

Botón de encendido/apagado/espera, con LED integrado para indicar el estado de la batería.



Resumen de los parámetros globales del enlace óptico (longitud, pérdida y ORL).

Vista de mapeador de enlaces ópticos (OLM) o FTTH-iOLM para interpretar las trazas de OTDR e identificar los tipos de elementos.

Medición OTDR promedio.

Iniciar/detener la medición OTDR en tiempo real.

Vista horizontal

Vista horizontal disponible con solo pulsar un botón. Investiga la traza de manera eficiente.

Amplíe libremente la traza general o elementos específicos.



Mediciones manuales con dos marcadores.

Type	Pos.(km)	Loss(dB)	Refl.(dB)	Cumul.(dB)
4	3.1824	-0.049	-	1.718

AXS-130: EL OTDR COMPACTO PERO POTENTE CON TODAS LAS FUNCIONES ESENCIALES PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA DE LOS TÉCNICOS DE PRIMERA LÍNEA.

El OTDR compacto AXS-130 ofrece un conjunto de herramientas de diagnóstico y resolución de problemas para aquellos casos en los que se necesita algo más que una verificación del enlace o cuando los KPI no cumplen con las expectativas. Estas herramientas permiten a los técnicos comprender mejor el enlace e identificar puntos débiles o deficiencias.

Funciones básicas del OTDR



Modo optimizado para PON

Este modo permite al usuario introducir los divisores en el enlace óptico. El análisis asocia automáticamente el divisor correcto al evento adecuado en la traza. El modo automático también está optimizado para enlaces PON.



Modo automático

Configure manualmente los parámetros de adquisición, como el rango o la duración, o active el modo automático para seleccionar los parámetros recomendados por EXFO para el ancho de pulso seleccionado, en función de la longitud y la pérdida total del cableado de fibra.



Modo en tiempo real: permite realizar pruebas y actualizaciones continuas

Monitoreo continuo

El modo en tiempo real permite la observación continua de las fibras ópticas, lo que permite la detección inmediata de cualquier cambio o fallo. Esto resulta especialmente beneficioso para el mantenimiento y la resolución de problemas.

Captura de eventos dinámicos

Captura eventos dinámicos como curvas de fibra, empalmes y cambios de conectores a medida que ocurren. Esto permite observar en tiempo real cómo estos eventos afectan a la señal sin interrumpir el proceso de medición.

Identificación rápida de problemas

Para tramos de fibra largos, el modo en tiempo real facilita la identificación rápida de problemas al mostrar el rastreo a medida que se actualiza. Los técnicos pueden detener la prueba tan pronto como se detecten anomalías.

Comentarios en vivo

Durante la instalación o las reparaciones, el modo en tiempo real proporciona información instantánea, lo que permite a los técnicos realizar ajustes inmediatos en los parámetros.



Incluido con la opción FTTH-iOLM:



Modo de enlace completo FTTH (ONT -> OLT): Análisis completo del enlace a través de divisores

El mapeo completo de enlaces FTTH aprovecha la tecnología Link Aware de EXFO para caracterizar y solucionar con precisión los enlaces PON con hasta dos divisores. Este modo de adquisición avanzado utiliza nuestras técnicas multipulso más potentes para analizar con precisión la fibra antes y después de cada divisor, lo que garantiza un diagnóstico confiable en todo el enlace.



Modo de última milla de la PON (ONT -> Divisor o Divisor -> ONT): Rápida resolución de problemas y verificaciones de continuidad

Diseñado para la certificación de última milla, Optimode prueba todas las conexiones entre las instalaciones del cliente y el divisor (incluida la continuidad en el divisor, pero excluyendo los elementos más allá de este). Al realizar la prueba desde el divisor hacia la ONT, detecta y confirma que la ONT está correctamente conectada. Acelere la implementación de fibra óptica, simplifique los procedimientos de activación y mejore la solidez de las reparaciones para obtener una mejor calidad de servicio (QoS) y un menor tiempo medio de reparación (MTTR).

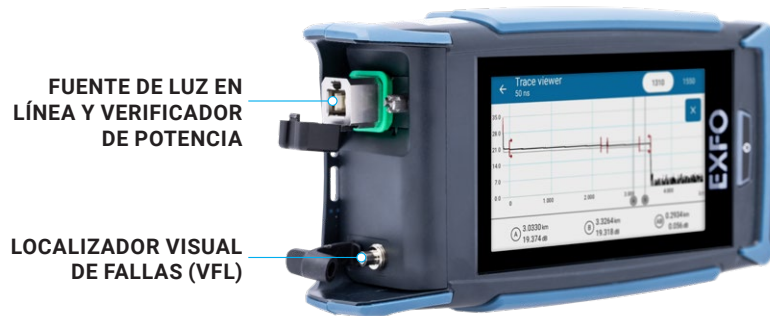


Modo seguro SFP

Ideal para la resolución de problemas P2P cuando es posible que haya un SFP conectado en el extremo opuesto. Cuando se envía a los técnicos, estos aún desconocen cuál es el problema y pueden dañar accidentalmente un transceptor con un ancho de pulso incontrolado. La solución patentada de EXFO evita este riesgo y garantiza que no se produzcan daños en el SFP durante la resolución de problemas.

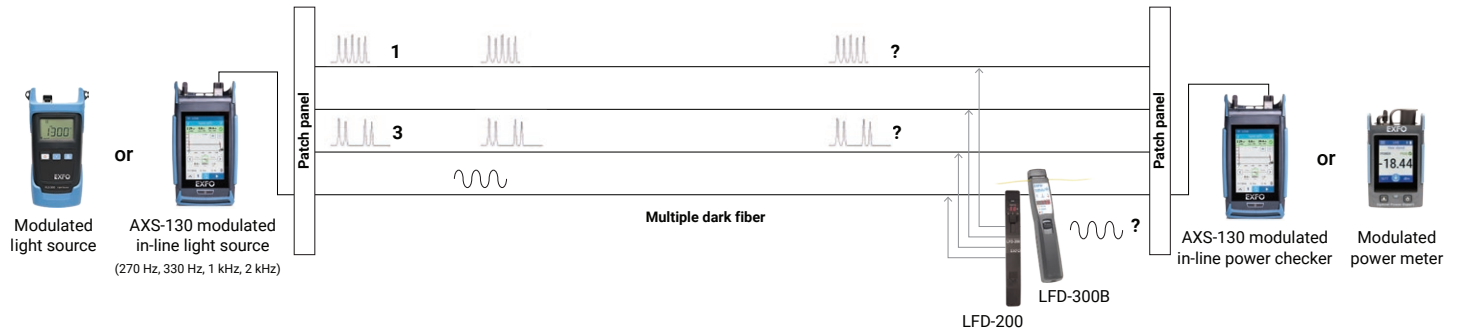
ELEMENTOS ESENCIALES DE PRUEBA INTEGRADOS

El AXS-130 incluye los accesorios clave necesarios para trabajar sobre el terreno con un OTDR. Integra herramientas esenciales para las pruebas de fibra óptica, equipando a los técnicos con todo lo que necesitan para su trabajo. Incluye:



RASTREO DE FIBRAS – DETECCIÓN DE TONOS

El AXS se puede utilizar como fuente de luz y emitir un tono que puede ser detectado por un detector de fibra activa (LFD), un medidor de potencia u otra unidad AXS para trazar o identificar una fibra específica. El AXS-130 puede detectar 5 tonos diferentes: CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz y 2 kHz.



AFRONTANDO SUS RETOS EN MATERIA DE CAPEX Y OPEX

Las grandes flotas de instrumentos conllevan costos de propiedad ocultos o imprevistos, entre los que se incluyen:

- Formación y asistencia técnica
- Costos de mantenimiento y logística
 - Reemplazo del conector de entrada en fábrica
 - Calibración adicional tras la sustitución del conector
 - Tiempo de inactividad planificado y no planificado
 - Complejidad de la gestión del mantenimiento

¿Lo sabía?

Más del 90 % de las unidades de OTDR que se devuelven al fabricante para su calibración periódica tienen conectores muy dañados que deben ser reemplazados.

El buen estado de los conectores es fundamental para garantizar un rendimiento óptimo y resultados precisos en los instrumentos para las pruebas de fibra óptica. Los conectores ópticos sufren desgaste en el campo y se deterioran con el tiempo hasta que es necesario reemplazarlos.

EL OTDR AXS-130 ABORDA LAS CAUSAS FUNDAMENTALES DE ESTOS PROBLEMAS, YA QUE ESTÁ DISEÑADO PARA ELIMINAR LOS COSTOS OCULTOS DE PROPIEDAD



Keep your calibration plan on track

The calibration date remains valid, even after swapping the connector. No need to calibrate your unit sooner than planned.



Field-replaceable all-day battery

> 10 hours of autonomy (Bellcore)



Patented, field-replaceable Swap-Out connector

Self-diagnose health of unit connector. Swap it for a brand new one on the go when needed—no factory servicing costs and no downtime.



EXFO's proven robustness

Rugged and ready: the world's leading manufacturer of OTDRs delivers renowned robustness for field use.



Built-in intelligence

No learning curve and no need for remote expert assistance. Let the equipment handle it.



DISEÑADO PARA LA EFICIENCIA

La amplia experiencia de EXFO en pruebas de campo ópticas está integrada en el AXS-130. Aprovecha esta experiencia integrada para diagnosticar la calidad del enlace de fibra de manera confiable y rápida. Todo esto, sumado a su diseño ergonómico y robusto, hace que el AXS-130 sea perfecto para los técnicos de campo de hoy en día.

- | | |
|--|---|
| 1 Puerto OTDR
Fuente de luz en línea
Comprobador de potencia en línea
Conector Swap-Out | 3 Puerto de carga USB-C |
| 2 Localizador visual de fallas (VFL) | 4 Encendido/apagado |
| | 5 Pantalla táctil a color de 4 pulgadas |





COMPARTA LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS. AUMENTE EL CUMPLIMIENTO. EXPLOTA LOS DATOS.

Solución alojada en la nube para compartir los resultados de las pruebas y garantizar el cumplimiento.

Combinada con los equipos de prueba líderes de EXFO, EXFO Exchange impulsa todo un ecosistema, al tiempo que se integra perfectamente con los procesos operativos existentes.



PRINCIPALES VENTAJAS



**Automatice la gestión
de los resultados
de las pruebas**



**Aumente el
cumplimiento y
la eficiencia**



**Refuerce la
colaboración y
la visibilidad**



**Acceda a informes
exhaustivos**



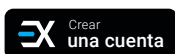
**Explota los datos
para ver lo que
realmente cuenta**

FÁCIL CONFIGURACIÓN EN TRES PASOS

1

Cree su cuenta EXFO Exchange gratuita

Comience su viaje creando una cuenta EXFO Exchange. Crear su cuenta es rápido y sencillo.



2

Instale la aplicación móvil

Descargue la aplicación EXFO Exchange para permitir que los datos de prueba de los dispositivos EXFO compatibles se carguen de forma segura en la nube (de forma gratuita).



Para los usuarios de MaxTester y FTB, instale la aplicación nativa.



3

Ahorre tiempo y aumente la eficiencia

Una vez creada su cuenta, instalada la aplicación móvil y emparejada con dispositivos EXFO compatibles, todos los resultados de las pruebas se enviarán a la nube. En la aplicación web, verá los resultados de las pruebas de campo de todos los probadores invitados.



Inicio >



ESPECIFICACIONES^a

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Longitudes de onda (nm) ^b	1310 ± 20/1550 ± 20/1650 ± 15
Longitudes de onda activa (nm)	1650, aislamiento: 50 dB de 1265 nm a 1617 nm
Rango dinámico (dB) ^c	42/40/39
Zona muerta de eventos (m) ^d	0.5
Zona muerta de atenuación (m) ^d	2.5
Alcance (km)	0.65 a 200
Zona muerta de PON (m) ^e	30
Ancho de pulso (ns)	Entre 3 y 20 000
Linealidad (dB/dB)	±0.03
Resolución de pérdida (dB)	0.001
Resolución de muestreo (m)	Entre 0.04 y 5
Puntos de muestreo	Hasta 256 000
Incertidumbre de distancia (m) ^f	±(0.75 + 0.0025 % × distancia + resolución de muestreo)
Precisión de la reflectancia (dB) ^b	±2

ESPECIFICACIONES GENERALES	
Tamaño (Altura × Ancho × Profundidad)	171 mm × 93 mm × 48 mm (6 3/4 in × 3 11/16 in × 1 7/8 in)
Peso (con batería)	0.5 kg (1.1 lb)
Pantalla	Pantalla táctil de 4 pulgadas (101.6 mm), TFT de 800 × 480, vista vertical y horizontal
Interfaces	Un puerto USB-C
Almacenamiento	10 000 trazas de OTDR, típicas
Conectividad	Bluetooth®, Wi-Fi y USB-C
Formato de los resultados	Informe en PDF sobre la traza .sor de la unidad según Telcordia (Bellcore), .trcx
Batería	Batería recargable de polímero de litio, conector de puerto de carga USB-C
Autonomía de la batería	Más de 10 horas de funcionamiento según Telcordia (Bellcore) TR-NWT-001138
Temperatura Funcionamiento Almacenamiento	Entre -10 °C y 45 °C (14 °F y 113 °F) Entre -40 °C y 70 °C (-40 °F y 158 °F) ^g
Humedad relativa	<93 % sin condensación
Gestión de datos	FastReporter, EXFO Exchange
Adaptadores	Múltiples adaptadores intercambiables que se adaptan a cualquier conector óptico: SC, FC, LC y más
Garantía (años)	1

COMPROBADOR DE POTENCIA EN LÍNEA ^{b, h}	
Rango de potencia (dBm)	Entre -60 y 23
Incertidumbre de potencia (dB) ^{i, j}	±0.5
Longitudes de onda calibradas (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Longitudes de onda seleccionables (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650
Detección de tonos	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 1 kHz + parpadeo, 2 kHz + parpadeo

FUENTE EN LÍNEA	
Potencia de salida (dBm) ^k	-3
Modulación	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 1 kHz + parpadeo, 2 kHz + parpadeo

a. Todas las especificaciones son válidas a 23 °C ± 2 °C con un conector FC/APC, a menos que se especifique lo contrario.

b. Habitual.

c. Rango dinámico habitual con el pulso más largo y promedio de tres minutos a SNR = 1.

d. Habitual, para una reflectancia de -55 dB, utilizando un pulso de 3 ns.

e. FUT no reflectante, divisor no reflectante, pérdida de 13 dB, pulso de 100 ns, valor habitual.

f. No incluye la incertidumbre debida al índice de fibra.

g. De -20 °C a 60 °C (de -4 °F a 140 °F) con la batería. Para mantener un rendimiento óptimo de la batería, no la exponga a temperaturas de almacenamiento elevadas durante períodos prolongados.

h. Especificaciones válidas cuando el OTDR no está en funcionamiento o se encuentra en modo inactivo.

i. En longitudes de onda calibradas.

j. Requiere un conector de entrada en buen estado.

k. La potencia de salida típica se indica a 1550 nm.



MEDIDOR DE POTENCIA DE REDES PON EN LÍNEA CON OPM2 OPCIONAL ^{a, b}

Rango de potencia (dBm)	Entre -60 y 23
Medidor de potencia de redes PON (nm)	Dos canales: 1490/1550 y 1490/1577
Incertidumbre de potencia (dB) ^{c, d}	±0.5
Longitudes de onda calibradas (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Longitudes de onda seleccionables (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650, 1490/1550, 1490/1577

LOCALIZADOR VISUAL DE FALLAS (VFL)

Láser, 650 nm ± 10 nm
CW/Modular 1 Hz
P _{out} típico en 62.5/125 µm: > 0 dBm (1 mW)
Seguridad de láser: Clase 2

SEGURIDAD DEL LÁSER (cumple con FDA 1040.10 e IEC 60825-1:2014-05)**SU KIT BÁSICO DE AXS-130****ACCESORIOS (opcionales)**

GP-10-061	Estuche de transporte ligero pequeño
GP-10-071	Estuche de transporte ligero mediano
GP-1008	Adaptador VFL (2.5 mm a 1.25 mm)
GP-2269	Cable USB-A a USB-C (para transferir datos a una computadora)
GP-2311	Conector óptico SC/APC Swap-Out™
GP-2312	Conector óptico SC/UPC Swap-Out™
GP-3150	Batería recargable
GP-3172	Accesorio 3 en 1 que combina soporte, correa de mano y soporte de VFL (compatible con FLS-140)



a. Habitual.

b. Especificaciones válidas cuando el OTDR no está en funcionamiento o se encuentra en modo inactivo.

c. En longitudes de onda calibradas.

d. Requiere un conector de entrada en buen estado.

INFORMACIÓN SOBRE EL PEDIDO

AXS-130-XX-XX-XX-XX

Configuración óptica

SM1 = 1310/1550 nm
 SM7 = solo 1650 nm
 SM8 = 1310/1550/1650 nm en un solo puerto

Opción OPM

00 = Sin opción OPM2
 OPM2 = Medidor de potencia PON en línea
 (banda dual)^a

Conector

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
 EA-EUI-89 = Llave estrecha APC/FC
 EA-EUI-91 = APC/SC
 EA-EUI-95 = APC/E-2000
 EA-EUI-98 = APC/LC
 Conectores EI = Véase la sección siguiente

Wi-Fi y Bluetooth

00 = Con Wi-Fi y Bluetooth
 NRF = Sin componentes Wi-Fi ni Bluetooth

Ejemplo: AXS-130-SM7-OPM2-NRF-EA-EUI-91

a. Disponible con los modelos SM7 y SM8.

CONECTORES EI



Para maximizar el rendimiento de su OTDR, EXFO recomienda utilizar conectores APC en el puerto monomodo. Estos conectores generan una menor reflectancia, lo cual es un parámetro crítico que afecta al rendimiento, especialmente en las zonas muertas. Los conectores APC ofrecen un mejor rendimiento que los conectores UPC, lo que mejora la eficiencia de las pruebas.

Nota: También hay disponibles conectores UPC. Simplemente sustituya EA-XX por EI-XX en el número de referencia del pedido. Conector adicional disponible: EI-EUI-90 (UPC/ST).

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

EXFO atiende a más de 2000 clientes en más de 100 países. Para buscar los datos de contacto de su oficina local, visite www.EXFO.com/contact.

Para consultar la información más reciente sobre las marcas patentadas, visite www.EXFO.com/patent. EXFO cuenta con la certificación ISO 9001 y avala la calidad de estos productos. EXFO ha puesto todo su empeño en asegurarse de que la información que se incluye en esta hoja de especificaciones es correcta. Sin embargo, no nos hacemos responsables de cualquier error y omisión, y nos reservamos el derecho de modificar el diseño de los productos, sus características o los productos en sí en cualquier momento y sin compromiso. Las unidades de medida que se utilizan en este documento siguen los estándares y las prácticas del SI. Además, todos los productos fabricados por EXFO cumplen con la Directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de la Unión Europea. Para obtener más información, visite www.EXFO.com/recycle. Póngase en contacto con EXFO para obtener más información acerca de precios o disponibilidad, o para conseguir el número de teléfono de su distribuidor local de EXFO.

Para consultar la versión más reciente de esta hoja de especificaciones, diríjase www.EXFO.com/es/recursos/documentacion-tecnica.

En caso de que existieran discrepancias, la versión web prevalece sobre cualquier documento impreso.