Instalación, migración y reparación del servicio infinitum por FO

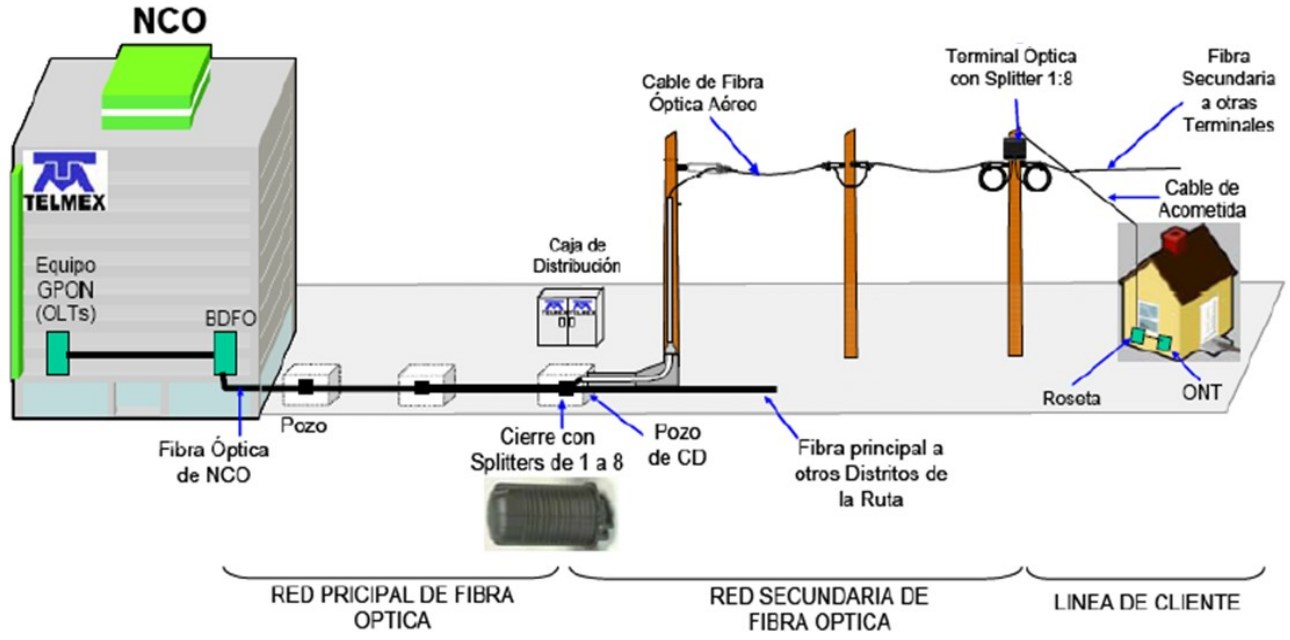

Imagen tomada desde
www. Google.com/fibra-optica-para-fomentar-su-desarrollo%252F%3B630%3B460
marzo 2017

Código 4628

DYD-R121

Inicio del taller

Competencia:

- Realiza la instalación del bajante y la red interior del cliente, utilizando la herramienta y material homologado.
- Aprovisiona el servicio Infinitum (FO), de acuerdo a lo solicitado por el cliente y a las normas y procedimientos de Telmex.
- Soluciona fallas a partir de la terminal óptica, de acuerdo con las normas y procedimientos de Telmex.

Criterios de desempeño

- Interpreta OS o queja en atención al servicio de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO
- Diagnostica el estado del servicio infinitum (bueno, roto, atenuación, degradado) de acuerdo con los resultados de las pruebas de desempeño, determinando el trabajo a realizar en la atención al servicio de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO
- Realiza mediciones para verificar el nivel de potencia y limpieza de la fibra en los puntos de conexión de acuerdo con la norma, asegurando la calidad del servicio
- Instala o cambia el cordón acometida redondo fibra óptica con apego a la norma, utilizando el material, equipos y herramienta adecuada
- Instala o cambia la ONT en el domicilio del cliente de acuerdo con la norma, utilizando la herramienta de cómputo portátil de planta exterior (Netbook) o IVR.
- Realiza la activación del servicio VSI en un servicio infinitum por FO
- Realiza pruebas de navegación y velocidad con la herramienta de cómputo portátil de Planta Exterior (Netbook), para mejorar la experiencia Infinitum de nuestro cliente
- Liquida las tareas, utilizando las claves correspondientes a la actividad y actualiza si en necesario datos técnicos con CCR.

Actitudes/ Valores	**Comportamientos asociados** La manera en que:
Responsabilidad	Instala OS y resuelve Quejas del servicio Infinitum por FO en apego con la normatividad
Orden	Prepara equipo, herramienta y material para llevar a cabo las OS o Quejas
Calidad	Entrega el servicio al cliente en apego al Argumentario de atención al cliente

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Plan de Evaluación:

Tipo de evaluación	Evidencia	Criterios de evaluación	Puntaje
Diagnóstica		**Identificar el nivel de conocimiento y habilidad del participante**	**NA**
Formativa	EA1 .doc Diagnóstico de una Queja infinitum con FO	Identifica e interpreta en una Queja los datos determinantes para el diagnóstico -Tipo de tarea, clave de recepción -Datos técnicos: Central, Terminal y Puerto -Campo memo -Prueba de desempeño REI o Web masivo -Cuadro Diagnóstico para la atención de un servicio infinitum por FO (Completo)	**10**
	EA2 .doc Opera los materiales, herramienta y equipo	-5 Fotografías participando en la realización de las maquetas FO y VSI -Pantallas de la Netbook con las pruebas de velocidad y navegación -Pantallas de la PC donde realices la activación de infinitum por FO y VSI -Cuadro códigos de liquidación FO (completo) **Orden: Prepara equipo, herramienta y material para llevar a cabo las OS o Quejas**	**40**
Sumativa	EA3 .doc Aplica la normatividad y procedimientos Telmex en la atención de queja infinitum por FO y liquida	Identifica e interpreta en una Queja los datos determinantes para el diagnóstico -Tipo de tarea, clave de recepción -Datos técnicos: Central, Terminal y Puerto -Campo memo -Prueba de desempeño REI o Web masivo -Cuadro Diagnóstico para la atención de un servicio infinitum por FO (Completo) Cuadro códigos de liquidación FO (completo) 6 Fotografías donde: Verifica con microscopio el estado de la FO -Realiza limpieza de fibra óptica -Prueba potencia óptica en los puntos de conexión -Cambia o instala el cordón acometida redondo fibra óptica, verificando que las conexiones se realicen conforme a la norma -Realiza prueba de velocidad y navegación -Entrega el servicio al cliente en apego al Argumentario de atención al cliente **Orden: Prepara equipo, herramienta y material para llevar a cabo las OS o Quejas** **Responsabilidad: Instala OS y resuelve Quejas del servicio Infinitum con FO en apego con la normatividad** **Calidad: Entrega el servicio al cliente en apego al Argumentario de atención al cliente**	**50**
		Total	**100**

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Actividad: Bienvenida y presentación

Instrucciones

1. Responde en tu cuadernillo
   - Interpreta el siguiente mnemónico “QI1LPZOGPE”
   - Menciona cinco elementos que conforman la red de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO
   - ¿Cuál es el procedimiento para migrar a un cliente a VSI que tiene servicio infinitum por FO?

2.- Preséntate ante el grupo y menciona:
   - Nombre
   - COPE,
   - Antigüedad en la empresa,
   - Una experiencia no grata durante la reparación del servicio infinitum por FO

3.- Comparte con el grupo las respuestas del punto 1

4.- Revisa Competencia, Desempeños a promover y Plan de evaluación.

5.- Con base en el punto anterior responde:
   - ¿Qué habilidades quieres a desarrollar?
   - ¿Qué actitudes y valores vas a implementar durante el taller?

Autoevaluación

Puntos	La persona es competente cuando la expectativa contiene	Cumple
0	2 habilidades a desarrollar	
0	2 actitudes y/o valores a implementar en el taller	
0	Puntaje	

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Actividad 1: Interpreta una OS o queja con servicio infinitum por FO

Desempeños a promover:

- Interpreta una OS o queja en atención al servicio de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO

Instrucciones:

1. Observa el video ¿Qué es la fibra óptica a la casa FO? y la Esquema general de la red de cliente para Fibra a la casa, a partir del contenido describe los siguientes elementos:

    - Central OLT
    - CEDO
    - Terminal óptica
    - Cordón de acometida óptico
    - Roseta
    - Jumper óptico
    - ONT

2. Consulta el archivo OS y Quejas, identifica subrayando en color amarillo:
    - Número de teléfono
    - Tipo de tarea
    - Tipo de servicio
    - Clave de recepción
    - Datos técnicos

3. Interpreta después del campo “Memo”:
    - Tipo de tarea
    - ¿Qué representa la Clave de recepción?

4. Consulta *Interpretación de códigos y recepción de quejas*
    - Realiza un resumen de los códigos de recepción que se utilizan en la atención del servicio de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO

5. Identifica en el campo “Memo” de la **OS y Queja** asignada, resaltando en color amarillo:

    - Fecha de recepción
    - Velocidad del servicio
    - Serie, marca y modelo de la ONT
    - Problema a resolver identificado por Tecmarketing

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Actividad 2: Diagnóstico de una Queja infinitum por FO

Desempeños a promover

- Diagnostica el estado del servicio infinitum (bueno, roto, atenuación, degradado) de acuerdo con los resultados de las pruebas de desempeño, determinando el trabajo a realizar en la atención al servicio de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO

1. Interpreta una tarea contenida en **Quejas** con servicio infinitum por FO
   - Abre el archivo y realiza lo aprendido en la Actividad 1

2. Observa el video **Medición de potencia óptica** y responde:

- ¿A qué longitud de onda configuras tu medidor de potencia óptica?
- ¿Cuál es el valor mínimo de potencia que esperas tener en la terminal óptica?
- ¿Cuál es el valor mínimo de potencia que esperas tener en la roseta óptica?
- ¿Cuáles son los principales puntos de prueba?

3. Revisa el resultado de la prueba de desempeño REI o Web Masivo que se encuentra al final de la queja

Identifica:

- Nombre del PON
- Potencia óptica Rx
- Número de serie de la ONT
- Datos de la ONT (ejemplo I-240W-T)
- Velocidad Horizon (ADIT)

4. Con base en la información de las puntos 1, 2 y 3 completa el cuadro **Diagnóstico para la atención de un servicio infinitum por FO.** Al finalizar, copia y pega el cuadro debajo de la prueba de desempeño.

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Diagnóstico para la atención de un servicio infinitum por FO

Datos obtenidos en la prueba de desempeño							
Número telefónico	Potencia de RX	Serie de la ONT	Modelo de la ONT	Distancia aproximada de la central	Estatus del enlace	ADIT (Velocidad configurada)	
						Velocidad Subida	**Velocidad bajada**

Interpreta los datos de la Queja infinitum	
Tipo de tarea	
Clave de recepción	
Modelo de la ONT	
Estatus del enlace	

Diagnóstico de la Queja infinitum	
Problema detectado	
Material	
Equipo	
Herramienta	
¿Cómo lo vas a resolver?	

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Guarda el archivo como:
codigodelevento_expediente_EA1

Criterios de evaluación

Puntos	La persona es competente cuando EA1 cumple con:	Cumple
4.375	Identifica y resalta en color amarillo • Número telefónico, tipo de tarea y clave de recepción Datos técnicos: • Central, Distrito, Terminal y puerto Campo MEMO: • Fecha en que ingresó el reporte • Velocidad del servicio • Serie de la ONT • Problema detectado por Tecmarketing	
2.5	Interpreta • Tipo de tarea • Clave de recepción • Nombre del PON • Potencia óptica Rx • Número de serie de la ONT • Datos de la ONT • Velocidad Horizon (ADIT)	
3.125	Cuadro Diagnóstico para la atención de un servicio infinitum por FO	
10	**Total**	

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Actividad 3: FO y VSI en un servicio infinitum

Desempeños a promover:

- Realiza mediciones para verificar el nivel de potencia y limpieza de la fibra en los puntos de conexión de acuerdo con la norma, asegurando la calidad del servicio
- Realiza la activación del servicio VSI en un servicio infinitum por FO
- Realiza pruebas de navegación y velocidad con la herramienta de cómputo portátil de Planta Exterior (Netbook), para mejorar la experiencia Infinitum de nuestro cliente

Instrucciones

Fase 1

1. Arma en equipo una maqueta del servicio infinitum por Fibra Óptica a la casa, que incluya:
    - Nombra cada uno de los elementos que la componen
    - Apóyate en **Materiales y herramienta** para aclarar dudas

2. Utiliza el Kit de inspección y prueba de fibra óptica para verificar la limpieza de la férula.
    - Enciende el microscopio
    - Inserta la punta del microscopio en la férula
    - Observa en el monitor el estado de la fibra
    - Realiza la limpieza de acuerdo al procedimiento observando en el video "Limpieza de conectores"

3. Observa el video **Proceso de verificación de parámetros en la terminal óptica**
    - Menciona los pasos para verificar la potencia en la terminal óptica
    - ¿Cuál es el rango de potencia esperado en la terminal óptica?
    - ¿Cuándo se considera un daño masivo?

4. Retoma las **OS y Quejas** de la Actividad 1 y con apoyo en el simulador **Activación servicio**
    - Identifica los pasos a seguir en la activación de los diferentes servicios ofrecidos por fibra óptica a la casa

Fase 2

1. Observa el video **Migración del servicio de Voz por cobre a voz sobre infinitum (VSI) por fibra óptica,**
    - ¿Cuáles son los pasos para realizar la migración?
    - ¿Qué servicios debe tener contratados el cliente?
    - Menciona las restricciones técnicas para ofrecer el servicio VSI por FO
    - ¿Cuántas extensiones telefónicas soporta el servicio VSI?

2. Abre el simulador **Activación del servicio VSI a partir de una queja**
    - Realiza el procedimiento normativo indicado

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

3. Consulta el **Instructivo para revisión de extensiones de VSI**
   - Identifica la conexión del servicio VSI por FO.
   - Verifica que la maqueta armada corresponda

4. En equipo, completa la maqueta del servicio VSI por FO

Fase 3

1. Utiliza la herramienta de cómputo portátil de planta exterior (Netbook) para realizar pruebas de velocidad y navegación de forma:
   - Alámbrica
   - Inalámbrica

2. Localiza la información relacionada con la liquidación de tareas de migración y reparación del servicio infinitum por FO en **Códigos de liquidación en pisa para la planta externa** y, completa el cuadro **Códigos de liquidación infinitum por FO**

Códigos de liquidación infinitum por FO	
Código de liquidación	**Lo utilizo cuando:**

3. Elabora un documento que contenga:

- 5 Fotos participando en la realización de las maquetas de instalación por FO a la casa y VSI
- Impresión de pantalla de la PC donde realiza la activación del servicio en una OS (Simulador)
- Impresión de pantalla de la PC donde realiza la activación del servicio VSI a partir de una Queja (Simulador)
- Impresión de pantalla de la Netbook con las pruebas de velocidad
- Impresión de pantalla de la Netbook con las pruebas de navegación
- Cuadro códigos de liquidación infinitum por FO

Guarda el archivo como:
codigodelevento_expediente_EA2

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Criterios de evaluación

Puntos	La persona es competente cuando el documento EA2 contiene:	Cumple
10	5 fotografías participando en la realización de la maquetas de una red por FO a la casa. 2 puntos por C/u	
5	5 fotografías participando en la realización de la maqueta de una red por FO con VSI 1 punto C/u	
5	Impresión de pantalla de la PC donde realiza la activación del servicio en una OS (Simulador)	
5	Impresión de pantalla de la PC donde realiza la activación del servicio VSI a partir de una Queja (Simulador)	
5	Impresión de pantalla de la Netbook con las pruebas de velocidad	
5	Impresión de pantalla de la Netbook con las pruebas de navegación	
2.5	Cuadro códigos de liquidación infinitum por FO	
2.5	Orden: Prepara equipo, herramienta y material para llevar a cabo las OS o Quejas	
40	Puntaje	

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Actividad 4: Atención de una OS o queja infinitum por FO

Criterios de desempeño

- Interpreta OS o queja en atención al servicio de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO
- Diagnostica el estado del servicio infinitum (bueno, roto, atenuación, degradado) de acuerdo con los resultados de las pruebas de desempeño, determinando el trabajo a realizar en la atención al servicio de voz (VSI), de infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO
- Realiza mediciones para verificar el nivel de potencia y limpieza de la fibra en los puntos de conexión de acuerdo con la norma, asegurando la calidad del servicio
- Instala o cambia el cordón acometida redondo fibra óptica con apego a la norma, utilizando el material, equipos y herramienta adecuada
- Instala o cambia la ONT en el domicilio del cliente de acuerdo con la norma, utilizando la herramienta de cómputo portátil de planta exterior (Netbook) o IVR.
- Realiza la activación del servicio VSI en un servicio infinitum por FO
- Realiza pruebas de navegación y velocidad con la herramienta de cómputo portátil de Planta Exterior (Netbook), para mejorar la experiencia Infinitum de nuestro cliente
- Liquida las tareas, utilizando las claves correspondientes a la actividad y actualiza si en necesario datos técnicos con CCR.

Instrucciones

Fase 1

1. Comparte tu mejor experiencia de calidad como cliente y realiza la actividad asignada por el instructor

2. Revisa de manera individual el “Argumentario” e identifica tus áreas de oportunidad al atender una queja o instalación.

3. Realiza un juego de roles con tus compañeros y aplica el argumentario durante la atención de una queja o instalación

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Fase 2

1. En equipo, a partir de una OS o quejas solicitadas al Centro operativo realiza las siguientes actividades:

- Interpreta la tarea asignada
- Si se trata de una queja, Cuadro con diagnóstico de una Queja Infinitum por FO
- Prepara los materiales, equipos y herramienta a utilizar
- Lleva a cabo la tarea
- Pantallas de la Netbook con las pruebas de velocidad y navegación
- Cuadro códigos de liquidación infinitum por FO
- Aplica el Argumentario de atención al cliente durante la entrega del servicio

Fase 3

1. De manera individual, a partir de una OS o queja solicitada al Centro operativo realiza las siguientes actividades:

- Interpreta la tarea asignada
- Si se trata de una queja, Cuadro con diagnóstico de una Queja Infinitum por FO
- Prepara los materiales, equipos y herramienta a utilizar
- Lleva a cabo la tarea
- Pantallas de la Netbook con las pruebas de velocidad y navegación
- Cuadro códigos de liquidación infinitum por FO
- Aplica al Argumentario de atención al cliente durante la entrega del servicio

Fase 4

1. Complementa el archivo OS o queja (.doc) que te asignó el instructor con (si se trata de una queja incluye el cuadro diagnóstico de una Queja Infinitum por FO), 6 fotografías realizando la entrega de:

- Servicio de voz (VSI), o
- De infinitum y voz (VSI) o infinitum por FO

Guarda el archivo como:
códigodelevento_expediente_EA3

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Criterios de evaluación

Puntos	La persona es competente cuando EA1 cumple con:	Cumple
4.375	Identifica y resalta en color amarillo • Número telefónico, Tipo de tarea y Clave de recepción Datos técnicos: • Central, Distrito, Terminal y puerto Campo MEMO: • Fecha en que ingresó el reporte • Velocidad del servicio • Serie de la ONT • Problema detectado por Tecmarketing	
2.5	Interpreta • Tipo de tarea • Clave de recepción • Nombre del PON • Potencia óptica Rx • Número de serie de la ONT • Datos de la ONT • Velocidad Horizon (ADIT)	
3.125	Cuadro Diagnóstico para la atención de un servicio infinitum por FO	
2.5	Cuadro códigos de liquidación FO	
	6 fotografías donde:	
3	Verifica con microscopio el estado de la FO	
2	Realiza limpieza de fibra óptica	
5	Cambia o instala el cordón acometida redondo fibra óptica, verificando que las conexiones se realicen conforme a la norma	
2	Prueba potencia óptica en los puntos de conexión	
4	Realiza prueba de velocidad y navegación	
4	Entrega el servicio al cliente en apego al Argumentario de atención al cliente	
2.5	Orden: Prepara equipo, herramienta y material para llevar a cabo las OS o Quejas	
10	Responsabilidad: Instala OS y resuelve Quejas del servicio Infinitum con FO en apego con la normatividad	
5	Calidad: Entrega el servicio al cliente en apego al Argumentario de atención al cliente	
50	Puntaje	

1. Observa el video “El invitado” comenta en plenaria como lo aplicarías en tu puesto de trabajo

2. Llena la evaluación de satisfacción en línea.

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

Anexo
NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA RED DEL CLIENTE PARA FIBRA A LA CASA

D.R.© Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, S.C., Tepepan No.31 Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., 2017.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio conocido o por conocerse, sin el consentimiento expreso y por escrito de su titular.

FICHA TÉCNICA

FICHA TECNICA DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE CLIENTE PARA FIBRA A LA CASA.

Objetivo:
Indica la construcción de Instalación de la Red de Cliente para Fibra a la casa (FTTH) y puesta en servicio de la ONT.

Alcance:
El presente documento es aplicable a la construcción en la Red de Cliente para Fibra a la casa (FTTH), tanto Residencial como Comercial, para los servicios de Datos a través de Fibra óptica.

Documento fuente:
Norma de construcción de la red de cliente para fibra a la casa, referencia: N/03/042.
¿Dónde se encuentra?: Sistema de Administración Documental (SAD).

1. INTRODUCCIÓN.

La Red de Cliente está integrada por la Red Exterior y la Red de Usuario (interior).
La Red Exterior del Cliente es el tramo comprendido entre el Punto de Dispersión (Terminal Óptica) y la Roseta Óptica, conectados mediante el Cordón de Acometida de Fibra Óptica.
La Red de Usuario es el tramo comprendido entre la Roseta Óptica y la ONT, conectados mediante el Jumper Óptico (con conectores SC-UPC / SC-APC).

2. DESARROLLO.

Después de que el técnico realizó las actividades de identificación de terminal asignada y antes de conectar el cordón de acometida en cualquier dispositivo, es muy importante realizar la limpieza de los conectores tanto del cordón como de los dispositivos. Lo anterior se realiza con la herramienta limpiadora homologada para tal fin. Una vez limpiados los conectores, evite tocar la férula con los dedos o cualquier objeto. A continuación, inspeccione los conectores con el microscopio como se indica en la guía de uso del equipo. En la figura 1 se puede observar la diferencia en el microscopio de un conector sucio y uno limpio.

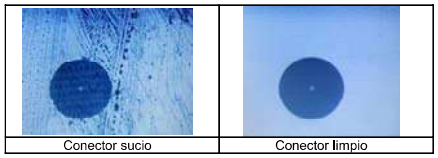

Figura 1. Visualización de conectores en microscopio.

La instalación del cordón de acometida óptico se realiza mediante los conectores preconectorizados SC/UPC en cada extremo, uno de sus extremos se conecta en el puerto correspondiente de la terminal, y el otro extremo en el acoplador de la roseta óptica. De requerirse aumentar la longitud del cordón de acometida a más de 125 m, se debe colocar un cordón con la longitud necesaria utilizando la bobina de cable (No. de Cat. 1036185).

2.1. Acometidas aéreas.

Para realizar la instalación del cordón de acometida se deben cumplir con las siguientes indicaciones:

- El tendido del cordón de acometida se hace de una sola pieza.
- En postes sólidos, se debe utilizar las argollas para poste sólido en conjunto con el fleje de acero inoxidable para guiar los cordones de acometida.
- El recorrido del cordón de acometida debe ser lo más corto posible.
- En lugares donde el cordón de acometida se exponga a rozamientos se debe proteger con tubo protector ranurado.
- Evitar cruzar predios, lotes vacíos o casas.
- Respetar las distancias con otros servicios cuando el cordón de acometida, en su trayectoria, pasa cerca de las líneas de energía eléctrica u otros servicios.
- Cuando por proyecto coincida la instalación de una Terminal en un poste de paso (de red de cobre), se debe proyectar la instalación de cadena.
- Utilizar la caja de excedente de cordón óptico para almacenarlo cuando se requiera.

Apoyo de bajantes en postes de concreto.

En migraciones de servicios de voz, datos, voz y datos de clientes existentes hacia FTTH, así como en la expansión de la Red FTTH, se debe contemplar como primera opción el apoyo de bajantes en postes de madera de Telmex utilizando la infraestructura ya instalada, si existe. Para casos especiales donde sea requerido el apoyo en postes de concreto utilizar fleje (No. de Cat. 1010244) y argollas para poste sólido (No. de Cat. 1010186).

Realización del gotero.

En todas las instalaciones, en la entrada al domicilio se debe hacer un gotero con la finalidad de evitar la penetración de agua al domicilio del cliente. En la figura 2 se muestra la trayectoria que debe seguir el cordón de acometida para la realización del gotero.

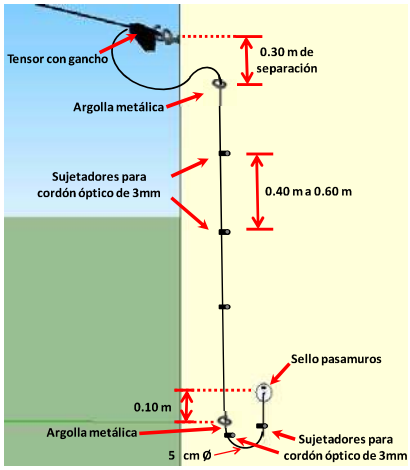

Figura 2. Diagrama de realización del gotero.

IMPORTANTE: QUEDA PROHIBIDO EL USO DEL AISLADOR TENSOR CON TAQUETE, "MUELA" (No. Cat. 1000667) PARA REALIZAR INSTALACIONES DE FTTH.

Se debe evitar instalar el cordón de acometido en ángulos de 90° o menores, para ello se debe colocar con argollas o con sujetadores como lo muestra la figura 3.

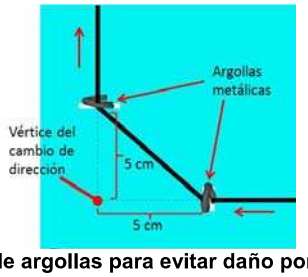

Figura 3. Acomodo de argollas para evitar daño por curvas del cordón de acometida.

Propiedad de Telmex, prohibida su reproducción
Información propiedad de TELMEX, su contenido es estratégico y por ende confidencial y solo para uso exclusivo de la persona y o entidad a quien va dirigida. Su copia, uso, revelación, y/o distribución sin la autorización por escrito de TELMEX, está prohibida.

FICHA TÉCNICA

FICHA TECNICA DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE CLIENTE PARA FIBRA A LA CASA.

Instalación de sello pasamuros.

Al terminar de perforar el muro, se debe instalar el cordón de acometida y colocar el sello pasamuros para FTTH (No. de Cat. 1044277) tanto en el interior como en el exterior, éste sello cuenta con una ranura longitudinal para poder colocar el cable de acometida de 3 mm en él de una manera más fácil.

Nota: Solamente en las instalaciones donde se instale el cordón óptico contra roedores (No. de Cat. 1041974) se utilizará el sello pasa muros color marfil con No. de Cat. 1027491 tanto en el interior como en el exterior.

Colocación del tubo protector ranurado.

Para evitar daños por rozamiento en el cordón de acometida óptico, se debe instalar el tubo de protección ranurado de 5/16" (No. de Cat. 1000757) en la longitud requerida de acuerdo al tramo de cable que esté expuesto a rozamiento sin protección, se puede colocar la cantidad de tramos como sea necesario a lo largo de la trayectoria del bajante desde la terminal óptica hasta el domicilio del cliente, siempre y cuando se justifique su uso. Los posibles lugares de rozamiento pueden ser:

- Roce del cordón de acometida con postes.
- Roce con muros, cornisas, fachadas, etc.
- Roce al pasar junto a las ramas de árboles.
- Cualquier otra estructura que represente un riesgo por abrasión mecánica al cordón de acometida.

2.2. Acometidas subterráneas.

Cuando la red se presente en estas condiciones, la construcción se realiza de la siguiente manera:

- Localizar el registro y la radial de acceso a la vivienda del Cliente, y guiarla utilizando guía de fibra de vidrio para alambrarla.
- Realizar el jalado del cordón de acometida óptico a través de la canalización y la radial hasta el domicilio del Cliente.
- Realizar la conexión del cable entre el punto de dispersión y la Roseta Óptica.

Para los casos en que la radial se encuentre obstruida, inaccesible o saturada, se debe aplicar alguna de las siguientes alternativas de solución en el orden que se describe a continuación, siempre y cuando se llegue a un acuerdo con el cliente.

Siempre se debe tratar de introducir la guía por la radial, primero en dirección "pozo-cliente", y si no es posible, intentarlo en dirección "cliente-pozo". Si se logra introducir la guía, proceder a sujetar el cordón de acometida con el dispositivo de tracción sin retirar la cubierta plástica y jalar la guía hasta pasar el cordón de acometida por la radial (éste punto no aplica para radiales saturadas). Si no es posible pasar la guía, aplicar las siguientes alternativas.

1. Construcción de una nueva radial haciendo uso de ducto de "PVC 19MM, DIAM INT 23.7 EXT 26.7 MM" (Cat. 1033034). Se realiza en base a los alcances de la UC 0CC337 "Construcción de la radial en cepa hecha".
2. Buscar una trayectoria diferente. Considerar la opción de llevar el cordón de acometida a través de la fachada del cliente instalando una subida a muro con canaleta y guiando el cordón de acometida mediante argollas metálicas (como se describe en el punto anterior de acometida aérea), hasta llegar al interior del domicilio.

2.3. Acometidas en edificios.

Cuando la distribución de la red secundaria se ha realizado utilizando la infraestructura (obra civil) de un edificio que cuenta con registros ocultos, la conexión del Cliente se debe realizar utilizando el cordón Óptico partiendo la terminal hasta la Roseta.

Una vez localizada la terminal correspondiente, se debe realizar lo siguiente:

1. Localizar la radial que corresponda a la oficina o departamento del Cliente y guiar el cordón de acometida, utilizando la guía de fibra de vidrio para alambrarla.
2. Instalar la Roseta junto a la salida en el interior del domicilio.
3. Conectar el cordón de acometida de la terminal en registro a la Roseta.

2.4. Colocación de la roseta óptica.

La roseta óptica debe instalarse en forma vertical con la salida del conector hacia abajo, lo más cercana al lugar más céntrico del domicilio del cliente donde se pretende utilizar el servicio, y a una distancia mínima de 30 cm del contacto eléctrico, medida en sentido horizontal, considerando el alcance del cable de alimentación eléctrica de la ONT y de tal manera que la distancia entre la ONT y la roseta no sea mayor a 1 m, de acuerdo al documento Instalación de Línea de Cliente (N/03/005).

Una vez instalado el cordón de acometida se deben realizar las siguientes actividades:

1. Limpiar el conector de la roseta y del cordón de acometida con la pluma limpiadora y verificar con el microscopio óptico.
2. Realizar la medición de potencia en la Roseta Óptica, haciendo uso del Medidor de Potencia. La lectura tomada debe estar en el rango de -27 a -15 dBm.

Después de haber terminado los trabajos de instalación de la roseta y conexión de cables, se debe colocar una etiqueta para identificar los siguientes elementos:

- La roseta óptica (Número de catálogo de la etiqueta: 1045034).
- El jumper óptico (Número de catálogo de la etiqueta: 1045035).

Las dimensiones de dichas etiquetas se muestran a continuación.

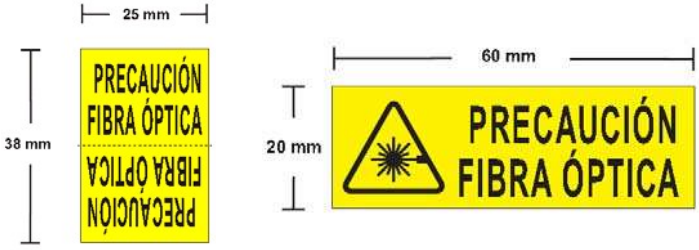

Figura 4. Dimensiones de las etiquetas de identificación.

La etiqueta de identificación para la roseta óptica, debe colocarse centrada horizontalmente y en la parte baja de la tapa de la misma.

La etiqueta de identificación para el jumper óptico, debe colocarse a 5 cm de la bota del conector del lado de la roseta a manera de bandera.

En la figura 5 se observa el acomodo final de las etiquetas en una roseta ya instalada y conectada.



Figura 5. Etiquetas de identificación en roseta y jumper óptico.

2.5. Colocación y Conexión de la ONT.

La ONT se debe ubicar:

- En el lugar más céntrico del domicilio del cliente donde se pretende utilizar el servicio.
- Dentro del domicilio.
- Cerca de un contacto de alimentación eléctrica.
- En un lugar seguro (no quedar expuesto al tránsito, ni a sufrir posibles accidentes como golpes, caídas o derramamiento de líquidos).
- Alejada de hornos de microondas, refrigeradores, o fuentes de interferencia que puedan afectar el desempeño del Wi-Fi.

Propiedad de Telmex, prohibida su reproducción
Información propiedad de TELMEX, su contenido es estratégico y por ende confidencial y solo para uso exclusivo de la persona y o entidad a quien va dirigida. Su copia, uso, revelación, y/o distribución sin la autorización por escrito de TELMEX, está prohibida.