



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 1 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

Línea Sarmiento

Protocolo


NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE CABLEADOS EN SITIOS

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 Línea Sarmiento	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 2 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

TÍTULO: NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS VERSIÓN: 1 VIGENCIA: A partir de la publicación	FECHA DE PUBLICACIÓN: 04-02-2016 FECHA IMPRESIÓN: 27/04/a 11:09
--	--

SÍNTESIS El presente protocolo enumera y describe las normativas a tener en cuenta en el tendido de nuevas redes en el ámbito ferroviario de la línea Sarmiento. Este protocolo contempla: - Puntos destinados a la verificación de la instalación.

LISTA DE DISTRIBUCIÓN: Personal del sector Comunicaciones y Compras de la Línea Sarmiento. Línea Sarmiento y empresas contratadas para la instalación o reinstalación. No se puede difundir a otros terceros sin autorización del Responsable del Documento.
--


SECTORES Y PUESTOS DE TRABAJO IMPACTADOS: - Sector: Comunicaciones Línea Sarmiento - Puestos de trabajo impactados: Todo Comunicaciones
--

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Revisor: Roberto Tenuta Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

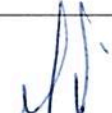



 Línea Sarmiento	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 3 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

INDICE

1	OBJETO	5
2	ALCANCE	5
3	INTRODUCCIÓN	5
4	LISTA DETALLADA DE ACCIONES	5
4.1	Proyecto.....	6
4.1.1	Objeto.....	6
4.1.2	Documentos empleados.....	6
4.1.3	Descripción de la acción.....	6
4.2	Rotulación.....	6
4.2.1	Objeto.....	6
4.2.2	Documentos empleados.....	6
4.2.3	Descripción de la acción.....	6
4.3	Instalación.....	7
4.3.1	Objeto.....	7
4.3.2	Documento empleados.....	7
4.3.3	Descripción de la acción.....	7
4.4	Cableados y Conexionado.....	8
4.4.1	Objeto.....	8
4.4.2	Documentos empleados.....	8
4.4.3	Descripción de la acción.....	8
4.5	Instalación de bandejas y soportes interiores.....	11
4.5.1	Objeto.....	11
4.5.2	Documentos empleados.....	11
4.5.3	Descripción de la acción.....	11

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.		
Procesos impactados: Creación de Redes.		
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta	
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento	Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 4 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

4.6 Instalación Interna 12

 4.6.1 Objeto 12

 4.6.2 Documentos empleados 12

 4.6.3 Descripción de la acción 12

4.7 Transparencia de Fibra Óptica y/o cables UTP 13

 4.7.1 Objeto 13

 4.7.2 Documentos empleados 13

 4.7.3 Descripción de la acción 14

4.8 Inventario 14


 4.8.1 Objeto 14

 4.8.2 Documentos empleados 14

 4.8.3 Descripción de la acción 14

4.9 Consideraciones generales 14

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.		
Procesos impactados: Creación de Redes.		
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta	
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento	Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 5 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

1 OBJETO

El presente protocolo contiene el conjunto de recomendaciones a tener en cuenta para el tendido y/o aceptación de una red de telefonía y/o datos en el ámbito ferroviario.

Su objetivo es proporcionar el conjunto de normas mínimas necesarias para efectuar el tendido y/o la aceptación del sitio, que garanticen un adecuado estado de funcionalidad del sistema antes de su puesta en servicio.

2 ALCANCE

El alcance del presente protocolo es el tendido y/o la aceptación en sitio efectuada por personal de Comunicaciones de la Línea Sarmiento, de todos los vínculos de telefonía y red que pertenezcan a instalaciones nuevas o a reinstalaciones ejecutadas por personal de la Línea o por mano de obra contratada a tal efecto.

3 INTRODUCCIÓN

Para la realización de los ensayos se define, en todos los casos, una metodología general que los encuadra dentro de la aceptación. Cada ítem, contiene la descripción de la prueba y/o verificación respectiva, e información adicional para la ejecución de la misma.

4 LISTA DETALLADA DE ACCIONES

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.		
Procesos impactados: Creación de Redes.		
Autor: Franklin H Romero Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Revisor: Roberto Tenuta Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento	Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 6 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

4.1 Proyecto

4.1.1 Objeto

Verificar que lo instalado coincida con lo pedido en el proyecto.

4.1.2 Documentos empleados

Proyecto realizado.

4.1.3 Descripción de la acción

Verificar:

- 1) Ubicación y provisión del equipamiento.
- 2) Cables instalados
- 4) Suministro de alimentación.

4.2 Rotulación

4.2.1 Objeto

Verificar la rotulación de los equipos instalados.

4.2.2 Documentos empleados

Proyecto.

4.2.3 Descripción de la acción

Verificar:

- 1) Rotulación de térmicas, regleta de alarmas, repartidores y de los cables UTP.
- 2) Rotulado de fusibles y cables de alimentación.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

<p>Línea Sarmiento</p> <p>NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS</p>	<p>NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS</p>	C01/2016	
		Página 7 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

4.3 Instalación

4.3.1 Objeto

Comprobar la calidad de instalación de los elementos instalados y la de su cableado.

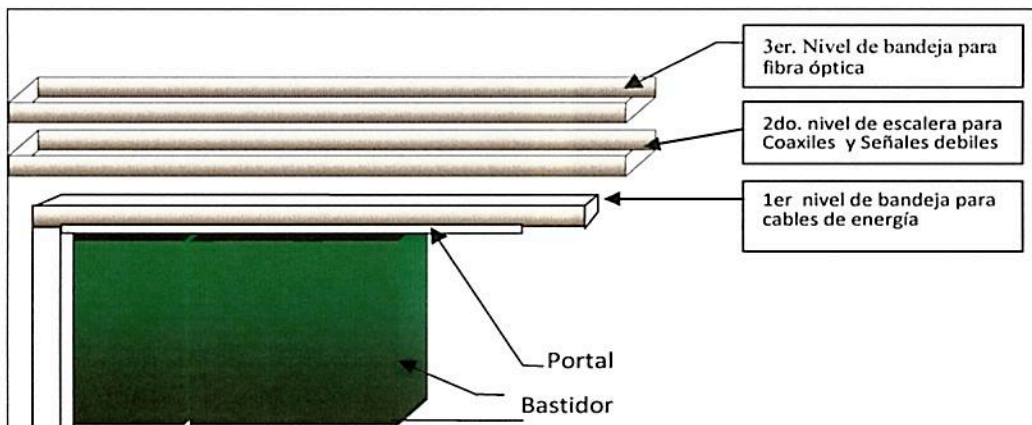
4.3.2 Documento empleados

Proyecto.

4.3.3 Descripción de la acción

Comprobar:

- El aspecto general del montaje y del cableado y los equipos asociados.
- Instalación de las bandejas.
- Instalación y alineación de los bastidores.



La imagen de arriba muestra la distribución deseada para las bandejas.

Bastidores:

- a) Se debe constatar su verticalidad y perpendicularidad.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 8 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

b) Los bastidores deben estar fuertemente anclados y a sus soportes adicionales.

4.4 Cableados y Conexionado

4.4.1 Objeto

Asegurar la calidad del conexionado.

4.4.2 Documentos empleados

Proyecto

4.4.3 Descripción de la acción

Comprobar:

4.4.3.1 Fijación y aspecto de los cables

Los mismos no deben presentar ningún daño, también deben estar correctamente alineados y ensuchados entre ellos.

Se debe evitar el recorrido paralelo con cables potencialmente perturbadores.

4.4.3.2 Cableado en bandejas

a) Horizontal: Fijar cada 1 metro.

b) Vertical: Fijar cada 50 cm.

De acuerdo con las especificaciones debe considerarse la siguiente tabla:

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Línea Sarmiento 	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 9 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

SOE SE
 Refoliado N° 237

Tipo de Conductor	Corriente Alterna	Corriente Continua	Conductor de Protección	Conductor de Polarización 0V	Corrientes de señales débiles o de mando (UTP, F.O.)
Corriente Alterna		S	NS	S	S
Corriente Continua	S		NS	NS	S
Conductor de Protección	NS	NS		NS	S
Conductor de Polarización 0V	S	NS	NS		S
Corrientes de señales débiles o de mando (UTP, F.O.)	S	S	S	S	

Donde: S = separación necesaria.
 NS = separación no necesaria.

Generalmente los cables deben estar colocados en bandejas metálicas, en pisos técnicos o en ductos bajo piso.

Los cables tendidos bajo piso pueden descansar sobre bandejas, pero deben estar agrupados y atados.

Los conductores susceptibles de perturbar a otros circuitos deben estar separados como mínimo a una distancia de 30 cm., o protegidos mediante pantalla metálica insertada en las bandejas o mediante caño corrugado metálico, o colocándolos en una bandeja metálica separada. El conductor de protección (verde/amarillo) debe seguir en lo posible el recorrido de los cables de alterna pertenecientes al mismo circuito.

No se deben admitir empalmes de cables dentro de las bandejas dado que pueden aparecer problemas de calentamiento por mal ajuste de los manquitos de empalme.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Hernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 10 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

SOF SE
Refoliado N° 238

4.4.3.3 Identificación de los cables de interconexión

Se debe realizar una rotulación para identificar el número del cable, de acuerdo con la siguiente tabla:

TIPO DE CABLE	IDENTIFICACION
Corriente continua	C.C. / No.

Se debe rotular cada extremo del cable.

Entre el tablero de corriente continua (TCC) y la llave térmica del equipo, se debe utilizar conductores de 6 mm² de sección. Para la alimentación de los bastidores se debe utilizar conductores independientes de 6 mm² de sección, salvo indicación en contrario del fabricante del equipo.

4.4.3.4 Colores a emplear

ROJO para 0V (masa de batería).

AZUL para -48V .

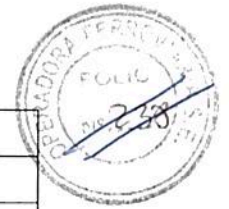
VERDE/AMARILLO para la tierra (masa de chasis) o NEGRO con una identificación adicional señalando que se trata de conductores de tierra.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 11 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	



SOF SE
Refoliado N° 239

4.4.3.5 Blindajes y armaduras

Todos los blindajes y armaduras deben estar vinculados a tierra en ambos extremos del cable.

4.5 Instalación de bandejas y soportes interiores

4.5.1 Objeto

Verificar la correcta instalación de las bandejas y los soportes.

4.5.2 Documentos empleados

Proyecto.

4.5.3 Descripción de la acción

Comprobar:

4.5.3.1 Bandejas: fijación y aspecto general

Las bandejas o escaleras se deben presentar bien alineadas y niveladas y, de ser posible, su recorrido deber ser perimetral.

Pueden fijarse sus soportes mediante tensores o perfiles al techo.

Pueden emplearse ménsulas fijadas a la pared.

4.5.3.2 Continuidad eléctrica

La continuidad eléctrica de las bandejas instaladas en la obra por el proveedor, debe estar asegurada en todo su recorrido mediante el contacto directo entre diferentes tramos y mediante chicotes de conexión.

Verificar que los pasamuros o recorridos de piso técnico aseguren la continuidad eléctrica de las bandejas, y que la misma esté vinculada al bastidor.

La bandeja debe terminar lo más próximo posible al equipo.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 12 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

SOF SE
Refollado N° 240

4.5.3.3 Grado de ocupación en escaleras o bandejas

Cuando se realice una instalación de escaleras o bandejas nuevas, no puede haber un grado de ocupación en las mismas mayor al 50% - 70%.

Observación:

No se debe emplear tubo plástico corrugados, en los casos en donde sea necesario este tipo de elemento, se puede emplear cañoflex metálico.

4.6 Instalación Interna

4.6.1 Objeto

Verificar la calidad de la instalación interna.

4.6.2 Documentos empleados

Proyecto

4.6.3 Descripción de la acción

Verificar los siguientes puntos:

4.6.3.1 Alimentación de 48V

La alimentación debe estar protegida por medio de llaves térmicas de acuerdo al proyecto.

4.6.3.2 Conexión a tierra de los equipos

La puesta a tierra de los equipos debe realizarse en paralelo y nunca en serie.

Las conexiones con puentes entre dos bastidores están prohibidas, salvo en el caso de bastidores adyacentes.

Los bastidores adyacentes acoplados mecánicamente pueden tener una conexión de tierra entre ellos y un solo conductor de vinculación a la placa de masa.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.		
Procesos impactados: Creación de Redes.		
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta	
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento	Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 13 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

SOF SE
Refoliado N° 241

Los bastidores se conectan a la red de tierra inferior y al trole secundario por la parte superior, en el caso que éste existiese.

La parte metálica del bastidor a la cual se conecta el conductor de protección (borne de masa del bastidor) debe estar libre de pintura, óxido o grasitud en toda la superficie de apoyo del terminal.

No puede haber conexiones dobles sobre los bornes de tierra.

Se debe verificar el ajuste mecánico de todas las conexiones de tierra.

4.7 Transparencia de Fibra Óptica y/o cables UTP

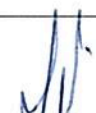
4.7.1 Objeto

Verificar la transparencia de entrada y salida de los vínculos de fibra y cable.

4.7.2 Documentos empleados

No necesario

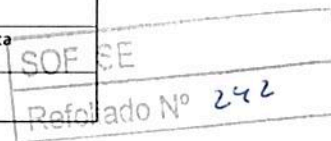
Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.		
Procesos impactados: Creación de Redes.		
Autor: Franklin H Romero Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Revisor: Roberto Tenuta Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento	Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 14 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	



4.7.3 Descripción de la acción

Se conectará en cada extremo del cable UTP y/o fibra óptica los instrumentos medidores correspondientes.

De esta forma se verificará la transparencia del circuito y la aislación entre tramas adyacentes.

Durante esta medición se debe mover suavemente en sentido vertical u horizontal los cables UTP de ambos lados, con el objeto de verificar la no existencia de intermitencias y/o falsos contactos producto de un posible conectorizado deficiente. Nunca se debe ejercer sobre los cables movimientos de tracción o cualquier otro movimiento violento que pudiese provocar la aparición de una falla.

También verificar la correlatividad entre entrada / salida local.

Repetir en todas los vínculos de fibra ó UTP.

4.8 Inventario

4.8.1 Objeto

Relevar todos los números de serie, cantidades de materiales, etc.

4.8.2 Documentos empleados

Proyecto

4.8.3 Descripción de la acción

Se deberá dejar consignado en el libro de tareas, la cantidad de los materiales empleados, y de corresponder, los números de serie correspondiente.

4.9 Consideraciones generales

El lugar de trabajo bajo la intervención a intervenir debe presentar un correcto estado de limpieza. No se deben observar residuos de materiales de instalación pertenecientes a la obra dentro de la sala, ni en el predio, ni en las inmediaciones del mismo.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Línea Sarmiento NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	NORMAS PARA INSTALACIÓN DE CABLEADOS Y REDES EN SITIOS	C01/2016	
		Página 15 de 15	
		Vigencia:	Inmediata
		Reemplaza :	

SOF SE
Refoliado N° 243

Toda modificación en el proyecto requerido, debe seguir los carriles oficiales correspondientes, y nunca ser canalizada a través del personal de montaje.

El personal afectado al montaje y prueba del equipamiento no efectúa, normalización de tierras preexistentes.

Puestos de trabajo impactados: Ver ficha de identificación.			
Procesos impactados: Creación de Redes.			
Autor: Franklin H Romero	Revisor: Roberto Tenuta		
Coordinador Comunicaciones Línea Sarmiento	Coordinador General Telecomunicaciones Línea Sarmiento		Grado de confidencialidad: Difusión externa limitada. Ver lista de distribución.

Ing. Miguel Eduardo Bernádez
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES