

	EMPRESA DE SEGURIDAD DEL ORIENTE S.A.S. – ESO RIONEGRO S.A.S. MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN PROCEDIMIENTO	Código: DE-F-12
		Versión: 02
		Fecha: agosto 2025
		Página 1 de 3

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Diseño e instalación de redes de fibra óptica y cableado estructurado (infraestructura de telecomunicaciones).	INTEGRA EL PROCESO: Gestión de Servicios e Ingeniería
---	--

OBJETIVO: Establecer parámetros técnicos, operativos y de calidad necesarios para diseñar e instalar redes de fibra óptica y cableado estructurado (infraestructura de telecomunicaciones) que garanticen la transmisión segura, eficiente y compatibles entre equipos y componentes, cumpliendo con normativas técnicas vigentes, requerimientos del cliente y/o usuario y la mejora continua.

ALCANCE: Inicia con la identificación de los requisitos técnicos, operativos y de calidad para el diseño de redes de fibra óptica y cableado estructurado y termina con la validación final del sistema instalado, asegurando cumplimiento técnico, funcional y normativo, junto con la entrega a satisfacción del cliente y/o usuario.

RESPONSABLE: Subgerente Técnico y coordinador operativo en tecnología	LÍDERES DE APOYO: Líder de supervisión de proyectos, director de Alumbrado público, subgerente administrativa y financiera y director de contratación y de asuntos legales.
--	--

ÁREAS INVOLUCRADAS: Gerencia, Subgerencia Técnica, Financiera y Administrativa y Directores.

DEFINICIONES/GLOSARIO:

Compatibilidad: Capacidad del sistema para crecer o adaptarse a mayores demandas sin perder eficiencia.

La conectividad de red: Capacidad de los dispositivos, sistemas y aplicaciones de Internet para comunicarse e intercambiar información.

Fibra óptica: Medio de transmisión que utiliza filamentos de vidrio o plástico para enviar datos mediante pulsos de luz.

Cableado estructurado: Sistema de cableado organizado que soporta múltiples tipos de comunicación (voz, datos, video) dentro de una infraestructura.

Diseño de red: Proceso de planificación de la topología, capacidad y elementos físicos de una red de telecomunicaciones.

KMZ: Georeferenciación.

OTDR: Instrumente de medida para fibra óptica.

Diagrama unifilar: Representación gráfica (plano) de cada componente y sus interconexiones.

Instalación: Ejecución física del tendido de cables, montaje de equipos y configuración de dispositivos.

Pruebas de certificación: Evaluaciones técnicas para verificar el cumplimiento de estándares de calidad y funcionamiento.

Mantenimiento: Acciones periódicas para asegurar el buen estado de la infraestructura y prevenir fallos.

No.	Descripción de la actividad/actividades	Responsable	Punto de Control	Documento Soporte de la actividad	Observaciones
1	Recepción y registro de solicitud de servicio o proyecto	Subgerente Técnico y Coordinador operativo en tecnología	Criterio Técnico Alcance de la solicitud o proyecto registrado Factibilidad/disponibilidad de servicio	Registro de la solicitud/proyecto	

Elaboró: Jefersson Alzate Castaño Cargo: Asesor Planeación Agosto 2025	Revisó: Jorge Humberto Restrepo, Zuluaga, Cargo: Subgerente Técnico Agosto 2025	Aprobó: Comité Institucional Gestión y Desempeño Agosto 2025	
--	---	---	--

	EMPRESA DE SEGURIDAD DEL ORIENTE S.A.S. – ESO RIONEGRO S.A.S. MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN PROCEDIMIENTO	Código: DE-F-12
		Versión: 02
		Fecha: agosto 2025
		Página 2 de 3

2	Validar los requerimientos técnicos de diseño e instalación de infraestructura de telecomunicaciones	Subgerente Técnico	Planos Manuales técnicos	Informe de cobertura	
3	Diseño de la Red	Sugerente Técnico Líder de supervisión de proyectos	Aprobación de diseño Análisis financiero, legal y reglamentario.	Planos de diseño Memorias de cálculo	Estudio de sitio (visita de campo técnica) KMZ (cuando aplique) Diagrama unifilar (si aplica)
4	Estudio de factibilidad (Permisos, presupuesto y técnica)	Líder de Supervisión de Proyectos	Fichas técnicas, aprobación de permisos	Informe de factibilidad.	Visita de campo
5	Selección de materiales y equipos	Líder de Supervisión de Proyectos Coordinador operativo en tecnología	Compatibilidad Técnica	Proveedores Fichas técnicas	
6	Instalación física de infraestructura de telecomunicaciones	Coordinador operativo en tecnología. Cuadrilla técnica.	Planos de diseño Requisitos técnicos, legales y reglamentarios.	Fichas técnicas Acta de inspección de obra Registro fotográfico	Ductos, canalizaciones, postería, sistema de cableado
7	Tendido y conexión del cableado (Empalme, conectorización)	Coordinador operativo en proyectos	Planos de diseño Pruebas de conectividad.	Resultados de prueba de conectividad.	Herramientas de diagnóstico (OTDR, generador de tonos, certificadores de red, etc.)
8	Entrega de proyecto y recibo a satisfacción	Gerente Subgerente técnico	Aprobación del cliente y/o usuario	Acta de entrega y recibo a Satisfacción Registro fotográfico Planos y fichas técnicas	Lista chequeo mantenimiento
9	Mejora continua	Coordinador operativo en tecnologías	Acciones de mejora	Plan de mejoramiento	

Elaboró: Jefersson Alzate Castaño Cargo: Asesor Planeación Agosto 2025	Revisó: Jorge Humberto Restrepo, Zuluaga, Cargo: Subgerente Técnico Agosto 2025	Aprobó: Comité Institucional Gestión y Desempeño Agosto 2025	
--	---	---	---

	EMPRESA DE SEGURIDAD DEL ORIENTE S.A.S. – ESO RIONEGRO S.A.S. MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN PROCEDIMIENTO	Código: DE-F-12
		Versión: 02
		Fecha: agosto 2025
		Página 3 de 3

ANEXO:

Formatos:

Control de cambios:

Versión:	Fecha de aprobación:	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado Por:
01	Octubre 2019	Todos	Creación	Gerente
02	Agosto 2025	La mayoría	Actualización del manual de procesos y procedimientos	CIGD

Elaboró: Jefersson Alzate Castaño Cargo: Asesor Planeación Agosto 2025	Revisó: Jorge Humberto Restrepo, Zuluaga, Cargo: Subgerente Técnico Agosto 2025	Aprobó: Comité Institucional Gestión y Desempeño Agosto 2025	
--	---	--	---