



PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DEL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE.

1. Situación actual

El uso creciente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC) por parte de las Administraciones Públicas, como vehículo de aproximación a la ciudadanía, las han convertido en elemento vital en sus procesos de negocio, siendo crítica en muchos casos su disponibilidad para el soporte de los servicios ofrecidos.

La incorporación de nuevas oficinas, el continuo aumento de ancho de banda requerido por aplicaciones y servicios, y la necesidad de soporte para nuevos servicios, requieren una evolución y adaptación continua de la **Red Corporativa Multiservicios** del ECIT (en adelante **RCM**) a efectos de mantener y mejorar las características de rendimiento y eficiencia actuales.

Una parte muy importante de la RCM lo constituye el **Sistema de Cableado Estructurado** (en adelante **SCE**) instalado en cada una de sus sedes, ya que se establece como la infraestructura física sobre la que se soporta esta gran red de comunicaciones. En virtud de lo anterior, se considera fundamental disponer de un servicio que posibilite el mantenimiento, mejora y despliegue de nuevos SCE en las sedes del ECIT que así lo requieran.

2. Características técnicas

Se describe en este apartado las características técnicas y especificaciones técnicas mínimas de los servicios a prestar en el ámbito del presente contrato de **Instalación y Mantenimiento del Sistema de Cableado Estructurado (SCE)** de las sedes del ECIT, cuyas redes locales (LAN) e infraestructuras físicas están bajo la responsabilidad del Servicio Técnico de Informática y Comunicaciones (en adelante STIC), y que se indican en el **Anexo I: Listado de Sedes** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT). Dentro del objeto del presente contrato se distinguirán dos prestaciones principales:

- **Servicio básico:** servicio permanente de ejecución mensual que debe contemplar:
 - Mantenimiento correctivo de la infraestructura del SCE existente.
 - Actuaciones evolutivas y preventivas de alcance limitado: nuevas instalaciones y modificaciones del SCE existente, con los límites indicados en el PPT.
 - Suministro ágil de materiales: mantenimiento de un stock local en las dependencias del STIC y gasto autorizado hasta un umbral mensual.
- **Servicios ampliados:** servicio excepcional y bajo demanda del ECIT, para:
 - Actuaciones pequeñas que sobrepasen el alcance del servicio básico.
 - Actuaciones complejas y/o de envergadura: entre las que se podrán encontrar, sin limitarse a las mismas:



-
- Redacción de proyectos de SCE o en general tareas de análisis y diseño que requieran de un perfil de Técnico de Proyectos.
 - Ejecución de obras que requieran su ejecución por un Técnico Albañil.
 - Cualquier actuación con impacto que requiera una participación importante de cualquier de los perfiles incluidos en el contrato.
- Suministro de materiales necesarios.

2.1. Alcance del servicio

Este servicio tendrá el siguiente alcance general:

- El ámbito geográfico de la presente contratación abarca **cualquier sede actual o futura** del ECIT ubicada en cualquier punto de **la Isla de Tenerife**. Por tanto, durante la vigencia del contrato se podrá solicitar la instalación y/o mantenimiento de un SCE en cualquier municipio de la Isla en donde se decida la implantación de un centro dependiente del ECIT. Las sedes actualmente en funcionamiento son las indicadas en el **Anexo I Listado de Sedes**.
- El adjudicatario deberá proveer los **recursos necesarios** para que el servicio se pueda prestar en cualquiera de las sedes que se integren en el contrato, con los parámetros de servicio indicados en el **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS)** del presente PPT.
- Suministro de todos los materiales y prestación de la mano de obra necesarios para realizar todas las instalaciones descritas en este pliego. Para ello, los licitadores deberán rellenar y aportar en su oferta la tabla **III.1 Costes unitarios** del **Anexo III Listado de Elementos/Materiales** para el establecimiento de un catálogo de materiales con costes unitarios que podrán ser suministrados dentro del ámbito del contrato.
- Si por necesidades del servicio, se debe instalar material relacionado directamente con la infraestructura del SCE, no incluido dentro del **Anexo III Listado de Elementos/Materiales**, previo a su instalación, deberá ser presentada y aprobada la oferta correspondiente, y la justificación técnica de su uso, por el STIC, y proceder, si así lo estima este último, a su inclusión en el mencionado **Anexo III**.
- Todos los equipos y materiales tendrán las capacidades y características base exigidas en este Pliego. Los equipos y materiales se instalarán de acuerdo con las recomendaciones de cada fabricante, siempre que no contradigan a este documento.
- Se entenderán incluidos todos los gastos por desplazamientos, dietas, kilometraje, mano de obra y cualquier otro gasto que se origine dentro del contrato.
- Dirección de instalación y trabajos de ingeniería en las diferentes unidades de instalación en la que se subdivide la ejecución de los proyectos que se encarguen.
- Coordinación y colaboración con el personal técnico de otros contratos y/o instalaciones tecnológicas, bajo el control del STIC.



-
- Obtención y abono de los permisos, visados y certificados de legalización y aprobación necesarios en Organismos Oficiales, con justificación al respecto, sin cargo alguno para el ECIT.
 - Reparación de los posibles desperfectos o daños producidos al ECIT o a terceros, durante la ejecución de las actuaciones responsabilidad de la empresa.
 - Se deberá certificar con equipamiento apropiado y debidamente calibrado cada enlace instalado, ya sea de cable de cobre o de fibra óptica. Los parámetros suministrados en la certificación se ajustarán en cuanto a su orden y contenido a los indicados en la normativa vigente que sea aplicable al objeto contractual, como la EN 50173 o cualquier otra que sea aplicación según las clases de cableado que aplique en cada caso.
 - Entrega de documentación y configuración en los términos previstos en el presente PPT.

3. Servicio básico

Será el servicio **permanente** de ejecución mensual que deberá contemplar las siguientes prestaciones mínimas:

- **Mantenimiento preventivo:** comprenderá las **revisiones y correcciones** mensuales de la infraestructura física de la red, el objetivo es el mantenimiento funcional del cableado y de los armarios.
 - Cada mes se deberá abordar, en función de la disponibilidad de la bolsa prevista, la revisión y adaptación de cada una de las sedes indicadas en el Anexo I con la prioridad indicada por el STIC al respecto:
 - Peinado de paneles de parcheo.
 - Etiquetado de rosetas y paneles de parcheo.
 - Etc.
 - Limpieza de fibra conectorizada, etc.
- **Mantenimiento correctivo:**
 - Este apartado se encarga de la gestión de **incidencias:** reparaciones, reajustes, suministro y reposición de los elementos deteriorados y/o averiados.
 - Las incidencias se clasificarán según el impacto sobre los procesos del ECIT. Las distintas prioridades definidas se han desarrollado en el apartado del ANS.
- **Mantenimiento evolutivo:**
 - Este apartado se encarga de la gestión de **solicitudes:** que consistirán en pequeños trabajos para instalaciones nuevas, modificaciones/traslados o ampliaciones del SCE existente.
 - Instalación de nuevas tomas.
 - Instalación de armarios, paneles de parcheo, etc.



-
- Fusión de fibra.
 - Conexión de fibra.

Tareas comunes:

- El suministro e instalación de todo tipo de cables de transmisión de voz y datos, tubos, canaletas, bandejas, paneles, conversores, cajas de registro y demás pequeño material, necesarios para la instalación física.
- Instalación del cableado de conexión entre armarios mediante fibra óptica o cable de pares trenzados balanceados de cobre, el cableado de planta y la instalación de rosetas.
- Certificación del cableado de acuerdo a los estándares de los organismos IEEE, ANSI, TIA e ISO/IEC. Para realizar este tipo de mediciones se deberá utilizar el equipamiento adecuado y debidamente calibrado. Deberá presentarse copia del certificado de calibración del equipo de medida utilizado durante la certificación del cableado.
- Elaboración y mantenimiento de la documentación de la red en formato electrónico: planos y esquemas de instalación.
- Las pequeñas obras de albañilería que sean necesarias para atravesar muros, tabiques y demás obstáculos que deban ser superados para la instalación del cableado.

Los **recursos** incluidos dentro del servicio básico, y en su coste económico, serán como mínimo los siguientes:

- Bolsa mensual de 150 horas de perfil de Técnico (ver **Anexo V: Descripción de perfiles**).
 - Este servicio será ejecutado en su totalidad por personal con perfil de Técnico.
 - El coste de mano obra dentro del servicio básico se constituirá como un coste fijo mensual.
 - Se dará prioridad a la resolución de incidencias y solicitudes.
 - Las restantes horas mensuales se deberán destinar a tareas preventivas y será responsabilidad de la empresa la planificación de las mismas. La adjudicataria deberá gestionar el trabajo mensual del servicio para asegurar el consumo eficiente de las 150 horas previstas.
 - En el informe asociado a la facturación mensual deberá justificar el consumo de la bolsa de horas prevista.
 - En momentos puntuales, y a petición del ECIT; se puede requerir la dedicación de forma simultánea de más de un recurso de perfil Técnico para el tratamiento de alguna solicitud, incidencia, etc.
- Bolsa mensual de materiales de hasta 1.000 € de límite de gasto:



-
- El gasto de materiales constituirá un coste variable dentro del servicio básico, y se obtendrá a partir de los costes unitarios definidos en el **Anexo III Listado de Elementos/Materiales** de los elementos requeridos durante un mes determinado.
 - Los gastos de materiales, hasta el umbral indicado en este apartado, estarán **pre-autorizados** por el ECIT, y se suministrarán sin más requisito que **la justificación y detalle de los mismos en la facturación**, e informe correspondiente, al mes en el que se haga uso de los mismos.
 - A los efectos de garantizar la respuesta lo más inmediata posible ante las incidencias y solicitudes más habituales, la adjudicataria deberá mantener un **stock local (en las dependencias del STIC)** de los elementos recogidos en el **Anexo VI: Listado de elementos a incluir en stock local**. Lo anterior, sin perjuicio de que la empresa adjudicataria amplíe este stock mínimo y/o mantenga un stock local en sus dependencias para asegurar el cumplimiento de los tiempos especificados en el ANS del contrato.

4. Servicios ampliados

Se recurrirá a los servicios ampliados a petición de ECIT para la ejecución de:

- Actuaciones pequeñas que sobrepasen el alcance del servicio básico.
 - Se trata de preventivos, evolutivos e incidencias que requieren individualmente menos de 20 horas y/o 500 € en materiales para su ejecución, pero que o bien no pueden ejecutarse en el servicio básico por haberse agotado alguna de las bolsas existentes o porque el ECIT lo ha solicitado explícitamente como servicio ampliado.
 - Serán principalmente acciones de instalación, modificación o traslado de puntos de red, en los que puede ser necesario instalar nueva infraestructura (canalizaciones principales, pasamuros, etc...).
- Actuaciones complejas y/o de envergadura:
 - Tareas de análisis y diseño que requieran de un perfil de Técnico de Proyectos. En el caso que se deba dar cumplimiento a la normativa vigente, el ECIT podrá solicitar la redacción y visado de un proyecto técnico por parte del Adjudicatario.
 - Ejecución de obras que requieran su ejecución por un Técnico Albañil.
 - Instalación de los armarios de distribución.
 - Cualquier actuación con impacto que requiera una participación importante de cualquier de los perfiles incluidos en el contrato (indicados en el **Anexo V**).

Este tipo de servicios se caracterizarán por:

- Los recursos asignados deberán ser diferentes a los asignados al servicio básico.
- Dispondrán de los perfiles de Albañil y Técnico de Proyecto para la ejecución de las tareas que así lo requieran (la dedicación de estos recursos siempre tendrá la consideración de servicios ampliados).



-
- La ejecución de los mismos conllevará necesariamente, y con carácter previo, la presentación de una oferta y el visto bueno del STIC.

5. Ejecución y gestión del servicio

Todos los trabajos ejecutados en el ámbito del presente contrato serán desempeñados con observancia de la guía que se adjunta en el **Anexo IV Guía de operación del SCE**. Esta guía deberá constituirse como un manual del servicio y deberá ser actualizada a lo largo del periodo de ejecución del contrato y sus prórrogas. Los trabajos a realizar en el datacenter D-ALiX serán desempeñados con observancia de la **Guía de Operaciones D-ALiX** (que será entregada a la adjudicataria al inicio del contrato), y que también será susceptible de actualización.

A la finalización del contrato la empresa adjudicataria deberá hacer entrega de las Guías de operación actualizadas.

El **Plan de Soporte** del servicio, que deberá ser aportado en la licitación, deberá incluir como mínimo el detalle de:

- Canales y horarios de escalado y tratamiento de tiques.
- Relación de elementos dentro del objeto del contrato.
- Procedimientos de escalado: información mínima a aportar.
- Procedimiento de tratamiento completo de incidencias y solicitudes.
- Plan de mantenimiento preventivo: actuaciones periódicas, revisiones, etc.

Se le dará acceso a la empresa adjudicataria a la **herramienta de información de configuración del SCE** para el mantenimiento de todo el detalle de la asignación de recursos del SCE (posiciones en paneles de parcheo, puertos de electrónica, etc...). La empresa adjudicataria quedará obligada a la carga de información y actualización de la misma para el SCE de las sedes que indique el ECIT.

5.1. Horarios

5.1.1. Servicio Básico

El horario de ejecución de las tareas previstas en el servicio básico serán principalmente en modalidad 8x5, de Lunes a Viernes de 7:15 a 15:15 horas.

Se deberá admitir que al menos el 5% de las horas previstas (7,5 horas al mes) en el servicio básico se puedan realizar en el horario de Lunes a Viernes de 17:00 a 22:00 horas, a petición del ECIT, para la ejecución de trabajos planificados (solicitudes) que no puedan ser realizados en horario normal por su impacto en los servicios.

5.1.2. Servicios Ampliados

El horario de ejecución de las tareas previstas en los servicios ampliados serán principalmente en modalidad 8x5, de Lunes a Viernes de 7:15 a 15:15.



Se deberá admitir que al menos el 15% de las horas previstas en los servicios ampliados se puedan realizar en el horario 17:00 hasta las 22:00 horas, de Lunes a Viernes, a petición del ECIT, para la ejecución de trabajos planificados (solicitudes) que no puedan ser realizados en horario normal por su impacto en los servicios.

5.2. Canales de escalado

Se debe contemplar al menos:

- Telefónico: deberá incluir exclusivamente numeración que no sea de tarificación especial y/o adicional (p.e.: numeración 900/800, nacional o local).
- Correo electrónico.
- El escalado se deberá poder realizar desde los contactos que indique el ECIT al inicio de la ejecución del servicio, y siempre como mínimo desde el Centro de Soporte a Usuarios (CSU): cau@tenerife.es (922 23 9999).

5.3. Gestión del contrato

La empresa Adjudicataria nombrará a un responsable del Proyecto, que será el interlocutor con el ECIT. Dentro de sus responsabilidades se deberán contemplar al menos las siguientes:

- Iniciar y coordinar las tareas con el STIC.
- Realizar día a día la supervisión del personal contratado o subcontratado así como velar por el cumplimiento de toda la normativa vigente mencionada anteriormente y de la que regule los recintos de los edificios.
- Asegurar el cumplimiento de lo acordado en cuanto al alcance de las tareas y sus revisiones.

5.4. Prevención de Riesgos Laborales

La empresa adjudicataria deberá satisfacer todas sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales. A tales efectos, y con independencia de otras actuaciones específicas que se realicen en materia de coordinación de actividades empresariales (reunión inicial de coordinación, intercambio de información, etc.), para el desarrollo de sus trabajos deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes puntos:

- Cumplir con las disposiciones generales de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (y modificaciones posteriores) y cuantas reglamentaciones que la desarrollan le sean de aplicación.
- Haber adoptado alguna de las modalidades previstas en el art. 10 del capítulo III del Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/1997 y modificaciones posteriores) en lo relativo a la organización de recursos para el desarrollo de las actividades preventivas necesarias para el desarrollo de su actividad.
- Haber informado adecuadamente a todos sus trabajadores sobre los riesgos inherentes a su puesto y entorno de trabajo y sobre las medidas de protección o prevención que se deban adoptar, de acuerdo a una evaluación de riesgos y a una planificación de medidas



preventivas que será lo suficientemente completa como para poder realizar los trabajos en óptimas condiciones de seguridad. Esta evaluación incluirá, en su caso, la información e instrucciones que pueda haber aportado el Cabildo de Tenerife con relación al entorno de los trabajos, empresas concurrentes y riesgos que pueden generar, etc.

- Haber informado adecuadamente a todos sus trabajadores sobre las medidas de emergencia a adoptar en cada caso, información que incluirá la aportada por el Cabildo de Tenerife con relación a cada centro de trabajo (teléfonos de contacto, vías de evacuación existentes, posibles zonas específicas de riesgo, etc.)
- Haber formado adecuadamente a todos sus trabajadores sobre el desempeño de su trabajo en adecuadas condiciones de seguridad y salud.
- Poner a disposición de los trabajadores máquinas y equipos de trabajo que cumplan la legislación que les son de aplicación (R.D. 1215/97, R.D. 1435/92, R.D. 56/95, R.D. 1644/2008, etc.)
- Poner a disposición de los trabajadores equipos de protección individual adecuados y con arreglo a la reglamentación vigente (R.D. 1407/92 y R.D. 773/97).
- Satisfacer la obligación legal en cuanto a la acreditación de la aptitud médica de los trabajadores para el desempeño seguro de su puesto de trabajo.
- Cumplir con sus obligaciones con relación a la comunicación de apertura del centro de trabajo, si procede.
- Establecer los adecuados medios de coordinación con el ECIT y/o con otras empresas/trabajadores autónomos que puedan desarrollar tareas en los distintos centros de trabajo durante la ejecución de la actividad o servicio por el que se le contrata, de acuerdo con el R.D. 171/2004. En el caso de que sea necesaria la designación, por parte de la empresa contratada, de una persona encargada de la coordinación de las actividades preventivas ésta deberá disponer de una formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel intermedio.
- Disponer de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos necesarios cuando se dé alguna de las circunstancias mencionadas en el Art. 4 de la Ley 54/2003 (art. 32-bis añadido a la Ley 31/95 de PRL), sin menoscabo de lo señalado en el punto anterior.
- Aceptar el compromiso, por parte de la entidad externa, de que en caso de que se decida subcontratar alguna parte del trabajo a desarrollar para el ECIT, hecho que se comunicará con la debida antelación, requerirá de la subcontrata el mismo compromiso que el aquí reflejado en todos los puntos de esta declaración, de lo cual quedará constancia escrita.

6. Procedimientos de ejecución del servicio

Los procedimientos que a continuación se detallan pretenden definir unas bases que permitan establecer un adecuado control sobre la ejecución del contrato, un uso eficiente de los recursos disponibles y, en especial, la coordinación con el resto de servicios que, en el marco de las TIC, son prestados desde el STIC.



6.1. Servicio básico

6.1.1. Preventivos

La gestión de los preventivos deberá seguir el procedimiento descrito a continuación:

- **Inicio:** serán ejecutados de forma proactiva por la empresa adjudicataria
- **Documentación:**
 - Información a generar para el **informe mensual** del servicio:
 - Detalle de las tareas y cambios realizados en la configuración.
 - Tiempo asociado a las tareas, detallando materiales utilizados.
 - Actualización de la información en la **herramienta de configuración del SCE**.

6.1.2. Correctivos y Evolutivos

La gestión de incidencias (correctivos) y solicitudes (evolutivos) deberá seguir el procedimiento descrito a continuación:

- **Comunicación de solicitud / incidente:**
 - Los interlocutores autorizados por el ECIT (con carácter general el CSU desde la dirección cau@tenerife.es) darán parte del incidente o tarea habitual por el medio habilitado por la adjudicataria.
 - En el citado parte se incluirá, como mínimo: usuario de contacto, localización y descripción de la avería o tareas a realizar.
 - En el caso de que, por operatividad, sea viable agrupar tareas en el mismo procedimiento, y con el visto bueno de los técnicos del STIC, se podrán cursar las mismas sobre la misma instancia.
- **Registro de incidencia o solicitud:** Si la comunicación se realiza vía correo electrónico, la adjudicataria deberá dejar constancia de la apertura de la incidencia por el mismo medio respondiendo al mismo. Los técnicos del STIC facilitarán la dirección del servicio CSU-ATIC que deberá incluirse en copia.
- **Ejecución de tarea:** El ECIT aportará los canales de escalado para la gestión de las cuestiones o autorizaciones que pudieren surgir en la gestión de la incidencia o solicitud (responsables de cada centro, personal de seguridad, etc.).
- **Documentación:** la adjudicataria deberá documentar lo siguiente:
 - Información a **remitir al CSU para la documentación del tique** correspondiente:
 - Confirmación de resolución del problema.
 - Detalle de las tareas y cambios realizados en la configuración.



-
- Información a generar para el **informe mensual** del servicio:
 - Detalle de las tareas y cambios realizados en la configuración.
 - Tiempo asociado a las tareas detallando materiales utilizados.
 - Actualización de la **herramienta de información de configuración del SCE**.
 - **Notificación de resolución:** La resolución de la incidencia o solicitud debe ser notificada al CSU, adjuntando la información indicada.

6.2. Servicios ampliados

La gestión de los servicios ampliados deberá seguir el procedimiento descrito a continuación:

Actuaciones pequeñas que sobrepasen el alcance del servicio básico.

- **Solicitud** de presupuesto desde el STIC indicando:
 - Descripción del alcance.
 - Requisitos técnicos.
 - Delimitación plazos / horario / necesidad de recursos adicionales.
- Presentación y revisión de **presupuesto**:
 - Presentará un presupuesto en donde hará constar el material, trabajos a realizar, personal necesario con las horas/hombre y en donde reflejará los costes unitarios y totales de cada uno de los conceptos a facturar, y dará el importe total con impuestos incluidos. Se especificará el plazo de ejecución de la instalación, ampliación o modificación.
- **Validación** del presupuesto y proyecto o plan de trabajo:
 - Visado del Técnico y Jefe de Servicio del STIC.
 - Remisión desde el STIC a la empresa adjudicataria para su ejecución.
 - Remisión de información al Servicio Administrativo de Informática y Comunicaciones (en adelante SAIC) para su conocimiento y efectos presupuestarios.
- **Ejecución de tarea:** El ECIT designará los canales de escalado para la gestión de las cuestiones o autorizaciones que pudieren surgir en la gestión de la incidencia o solicitud. Con carácter general, el perfil asociado a la ejecución de la tarea será el descrito como técnico de telecomunicaciones.
- **Documentación:** generar informe con:
 - Información a **remitir al CSU para la documentación del tique** correspondiente (en el supuesto de que provenga de una incidencia/solicitud):



-
- Confirmación de resolución del problema.
 - Detalle de las tareas y cambios realizados en la configuración.
 - Información a generar para el **informe mensual del servicio**:
 - Detalle de las tareas y cambios realizados en la configuración.
 - Tiempo asociado a las tareas detallando materiales utilizados.
 - Actualización de la **herramienta de información de configuración del SCE**.
 - **Notificación de finalización**: La resolución de la actividad ampliada debe ser notificada al CSU y al STIC adjuntando la documentación indicada en el apartado anterior. A continuación se procederá a la entrega y tramitación de la factura correspondiente.

Actuaciones complejas y/o de envergadura:

- **Solicitud** de presupuesto desde el STIC indicando:
 - Según la complejidad y necesidades normativas, necesidad o no de proyecto técnico con el visado correspondiente.
 - Descripción del alcance.
 - Requisitos técnicos.
 - Delimitación plazos / horarios / costes / recursos adicionales, etc.
- Presentación y revisión de **presupuesto**:
 - La adjudicataria nombrará a un responsable del Proyecto (Interlocutor).
 - Presentará un presupuesto detallado en donde hará constar todo el material, características técnicas del mismo, trabajos a realizar, personal necesario con las horas/hombre y en donde reflejará los costes unitarios y totales de cada uno de los conceptos a facturar, y dará el importe total con impuestos incluidos, de acuerdo al proyecto.
 - Se especificará el plazo de ejecución de la instalación, ampliación o modificación.
- **Validación** del presupuesto y proyecto o plan de trabajo:
 - Visado del Técnico y Jefe de Servicio del STIC.
 - Remisión al Servicio Administrativo de Informática y Comunicaciones (en adelante SAIC) para tramitación administrativa y notificación a la adjudicataria.
- **Notificación** a empresa e **Inicio** de Ejecución: una vez recibida la confirmación del SAIC la adjudicataria deberá proceder a la ejecución de los trabajos.
- **Ejecución de tarea**: El ECIT designará los canales de escalado para la gestión de las cuestiones o autorizaciones que pudieren surgir en la gestión de la incidencia o solicitud.



Con carácter general, el perfil asociado a la ejecución de la tarea será el descrito como técnico de telecomunicaciones.

- **Documentación:** generar informe con:
 - Información a **remitir al CSU para la documentación del tique** correspondiente (en el supuesto de que provenga de una incidencia/solicitud):
 - Confirmación de resolución del problema.
 - Detalle de las tareas y cambios realizados en la configuración.
 - **Proyecto de SCE** en el supuesto de haberse requerido.
 - Información a generar para el **informe mensual** del servicio:
 - Detalle de las tareas y cambios realizados en la configuración.
 - Tiempo asociado a las tareas detallando materiales utilizados.
 - Actualización de **la herramienta de información de configuración del SCE**.
- **Notificación de finalización:** La resolución de la actividad ampliada debe ser notificada al CSU y al STIC adjuntando la documentación indicada en el apartado anterior. A continuación se procederá a la entrega y tramitación de la factura correspondiente.

6.2.1. Contenido mínimo proyectos

La documentación final de los proyectos, en los casos en los que se solicite la elaboración de los mismos desde el STIC, se deberá entregar en soporte electrónico con el siguiente contenido mínimo:

- **Memoria:** en formato editable.
 - La información sobre el cableado se dará por medio de una descripción, o preferiblemente por medio de esquemas que indiquen la interconexión entre equipos. Se diferenciará el tipo de cable por el grosor, tipo de línea, color de la representación, o mediante una etiqueta en cada cable.
 - Se detallarán:
 - Modelo, categoría, tipología del cable.
 - Protección externa cuando se utilicen cables específicos.
- **Planos:** se deberán proporcionar en formato *.DWG:
 - En los planos se detallará la situación exacta de cada uno de los elementos del cableado estructurado (tomas, cables, rack, canalizaciones,...), así como su etiquetado correspondiente.
 - Se detallarán las canalizaciones del cable con el mayor detalle posible, especificando:



-
- Dimensiones.
 - Tipo de canalización (bandeja, canaleta, moldura, banco de tubos, galería accesible, galería visitable...).
 - Material de la canalización (PVC, metálica, tubo forroplast).
- Esta información se dará preferiblemente sobre los planos de planta de los edificios, dibujados en una capa independiente.
 - Se diferenciará el material o tipo de la canalización por el grosor, tipo de línea, color de la representación de la canalización, o mediante una etiqueta en cada tramo de canalización.
 - Se pondrá especial hincapié en el trazado de las canalizaciones principales (bandejas, tubos,...), así como a la ubicación de los puntos por los que se accede de una planta a otra (bajadas, calos, etc.).
 - Se incluirán planos de verticales con la nomenclatura de los enlaces, de la toma de tierra de datos y cualquier otro elemento necesario para el mantenimiento y explotación correcta de la instalación.
 - En los casos en que el cableado estructurado abarque varios edificios, se suministrará un plano guía en el que se detallan las canalizaciones y cables que interconectan los distintos edificios.
 - Los planos de planta de los edificios, serán suministrados por el Cabildo y podrán ser en formato digital (cuando se disponga de los mismos) o en papel. En los casos en que se carezca de los planos, el Adjudicatario deberá realizarlos a modo de croquis con las proporciones correctas
- **Esquemas:** se deberán proporcionar en uno de los siguientes formatos: *.DWG o *.VSD:
 - Se realizará para cada armario un esquema en el que se pueda ver la distribución de cada equipo/elemento dentro del rack (preferiblemente a escala). De este esquema se ha de poder deducir cada uno de los elementos que se incluyen en el rack, su posición y el espacio que queda libre en el armario.
 - Se especificaran además del modelo, fabricante y dimensiones de cada uno de los armarios de cada centro de cableado. Se darán las dimensiones útiles (la parte aprovechable para montaje de equipos). La altura se medirá preferiblemente en unidades, 1U = 44,45 mm., cuando así lo especifique en el catálogo el fabricante del rack.
 - Para los paneles de conexión se especificará el etiquetado de cada uno de ellos de modo que se pueda saber qué cables están conectados a cada uno de los repartidores. Esta información se puede suministrar mediante una copia de las etiquetas que se colocan en los repartidores, o preferiblemente mediante las correspondientes etiquetas o referencias sobre el esquema de equipamiento del rack.



-
- Se incluirá un esquema del SCE del edificio, con la distribución de los racks por plantas, el número y tipo de verticales que unen estos racks, las plantas a las que atienden las horizontales de estos racks y el número y tipo de horizontales por planta.
 - **Certificaciones:**
 - Las Certificaciones realizadas de los enlaces de datos en la red de cableado estructurado se deberán proporcionar en formato tabular detallado con TODAS las medidas realizadas.

6.2.2. Control finalización proyectos

Para que se pueda realizar la recepción de cada una de las instalaciones asociadas a Proyectos, la empresa adjudicataria de este concurso, deberá cumplir con los siguientes trámites:

- Haber realizado la **certificación** de todos y cada uno de los enlaces permanentes instalados en el edificio, tanto del Subsistema Horizontal como, en su caso, del Vertical, conforme los parámetros indicados en la normativa aplicable en cada caso. La certificación se realizará una vez que todos los elementos hayan sido completamente instalados.
- Entregar toda la **documentación** del proyecto.
- Haber pasado el control tanto visual, como de **muestreo de medidas** de tomas y enlaces, que considere oportuno el STIC.

6.3. Acuerdo de Nivel de Servicio

El ECIT podrá ponerse en contacto con la empresa adjudicataria siempre que lo considere necesario a fin de recabar información sobre la marcha general del Servicio. Asimismo podrá comprobar la materialización y calidad de los servicios prestados mediante los medios que considere oportunos.

La revisión del cumplimiento del ANS especificado en este apartado, se realizará **mensualmente** (mes natural) coincidiendo con la facturación, para lo que se deberá aportar, de forma anexa a la factura, el informe detallado correspondiente.

Los **indicadores** que como mínimo se manejarán para el control de la calidad de los servicios serán los siguientes:

- **Tiempo de respuesta incidencias:** tiempo transcurrido desde la notificación de una incidencia hasta que el personal técnico de la empresa adjudicataria se traslada hasta el lugar de la incidencia para realizar un primer diagnóstico y una estimación del plazo necesario para la resolución del problema.
- **Tiempo de resolución incidencias:** tiempo transcurrido entre la notificación de la incidencia, el análisis de las causas y las acciones correctivas necesarias hasta su total resolución.



- **Tiempo de respuesta de solicitudes:** tiempo transcurrido desde la notificación de una solicitud hasta que el personal técnico de la empresa adjudicataria se traslada hasta el lugar para realizar un primer diagnóstico y una estimación del plazo necesario para la resolución. Solamente se contabilizará este tiempo para las solicitudes de parcheo de puntos y/o la instalación de nuevos puntos de red.
- **Tiempo de resolución de solicitudes:** tiempo transcurrido entre la notificación de una solicitud hasta su total resolución. Solamente se contabilizará este tiempo para las solicitudes de parcheo de puntos y/o la instalación de nuevos puntos de red.
- **Tiempo de oferta de servicios ampliados:** es el tiempo máximo que puede transcurrir, en días naturales, desde la solicitud de emisión de oferta técnica y económica, hasta la entrega de la misma al STIC.

Se definen las siguientes prioridades para las incidencias:

- **Crítica:** aquella que provoca interrupción de servicios/servidores en los CPD del STIC (los indicados en el Anexo II. Listado de CPD).
- **Grave:** aquella que supone una interrupción de conectividad en más de 20 usuarios.
- **Leve:** resto de casos.

A continuación se indican los valores objetivos establecidos para estos indicadores. En el supuesto de que la adjudicataria no cumpla con alguno de los valores objetivos fijados para el contrato en el ANS establecido, por causas imputables a la misma, el ECIT tendrá derecho a exigir una compensación cuantificada según se indica en la siguiente tabla (columna penalización):

Indicador	VALOR OBJETIVO ⁽¹⁾	PENALIZACIÓN
Tiempo de respuesta incidencias	<u>Críticas:</u> Valor máximo: <= 45 min. <u>Graves:</u> Valor máximo: <= 1 horas. <u>Normal:</u> Valor máximo: <= 2 horas.	0,5% facturación mensual por cada incumplimiento
Tiempo de resolución incidencias	<u>Críticas:</u> Valor máximo: <= 2 horas. <u>Graves:</u> Valor máximo: <= 4 horas. <u>Normal:</u> Valor máximo: <= 24 horas.	1,5 % facturación mensual por cada incumplimiento
Tiempo de respuesta solicitudes	Valor máximo: <= 3 horas.	0,25 % facturación mensual por cada incumplimiento
Tiempo de resolución solicitudes	Valor máximo: <= 18 horas.	1 % facturación mensual por cada incumplimiento



Tiempo de oferta de servicios ampliados (actuaciones pequeñas)	<= 1 semana	1,5 % facturación mensual del servicio base
Tiempo de oferta de servicios ampliados (actuaciones complejas y/o de envergadura)	<= 3 semanas	2,5 % facturación mensual del servicio base
(1) Los tiempos en horas y/o minutos se refieren a períodos transcurridos exclusivamente dentro del horario de prestación del servicio.		

6.4. Garantía

El adjudicatario responderá ante el ECIT por todos los materiales que suministre aunque no sean de su fabricación y por el trabajo realizado hasta su entrega y recepción definitiva. Esto supone la verificación de que los elementos que instale cumplan las características anunciadas para ellos en la oferta y los catálogos de los fabricantes. Así se podrá exigir al Adjudicatario, el cambio de todos aquellos elementos que no cumplan las condiciones de catálogos y su sustitución por otros (de la misma o diferente procedencia) que sí las cumplan, todo ello por cuenta del Adjudicatario.

El período de garantía de las instalaciones realizadas por el adjudicatario será como mínimo de **UN (1) AÑO**, durante el cual correrán de cuenta del adjudicatario (no podrá suponer la reducción de la bolsa de horas del servicio básico) las reparaciones, reajuste, suministro y sustitución de los elementos averiados, siempre que las averías no sean imputables a una inadecuada utilización y conservación de las instalaciones.

Los tiempos de respuesta y de resolución serán los mismos que se han indicado en el apartado del ANS.

6.5. Renovación tecnológica

Si durante el período de vigencia del contrato, se hubieran introducido en el mercado innovaciones tecnológicas que impliquen, a juicio del STIC, mejoras en el servicio inicialmente contratado, éste se reserva la decisión de introducir dicha tecnología, siendo necesario el previo acuerdo con el adjudicatario en el supuesto de que implique modificación al alza o a la baja del precio del contrato.

La ejecución de las mejoras debe servir para el progreso de servicios e infraestructura de comunicaciones que acontecen a lo largo de la vida del contrato. Las TIC evolucionan rápidamente y se debe aprovechar esa evolución para ser más eficientes tanto en los procesos internos como externos de tal forma que se puedan ofrecer a los trabajadores del Cabildo y a los ciudadanos más y mejores servicios.

En definitiva, durante los años de prestación del servicio, este deberá evolucionar de acuerdo con las necesidades que en cada momento tenga el Cabildo Insular de Tenerife. Aquellas innovaciones tecnológicas, así consideradas por el STIC, que no conlleven modificación del precio del contrato, deberán ser comunicadas a esta Corporación por la empresa adjudicataria del



contrato, y serán tramitadas y autorizadas por el STIC mediante la emisión de un informe por el que se apruebe la misma.

Si como consecuencia de esas innovaciones tecnológicas se experimenta una variación al alza o a la baja en los costes de la contratación, su aprobación corresponderá al Órgano competente por razón de la cuantía, siempre que el importe final no supere o disminuya en un 10 % el precio total del contrato.

6.6. Anexo I: Listado de Sedes

Nombre	Dirección	Localidad	Municipio
Almacén en Mercatenerife (Santa Cruz de Tenerife)	Urb. El Mayorazgo	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Base BRIFOR de La Guancha	C/ La Caldera	La Guancha	La Guancha
Campamento de La Esperanza	Carretera TF-274 - La Esperanza	La Esperanza	El Rosario
Casa de la Miel (El Sauzal)	C/ San Simón 51, Finca La Baranda	El Sauzal	El Sauzal
Casa del Ganadero (La Laguna)	Camino San Diego Nº74	La Laguna	La Laguna
Casa Forestal de Barranco Las Lajas (Tacoronte)	Camino La Cuesta Nº 55-A - Barranco Las Lajas	Barranco Las Lajas	Tacoronte
Casa Forestal de Chío (Guía de Isora)	Paseo de La Libertad 47 - Chío	Chío	Guía de Isora
Casa Forestal de El Lagar (Icod de los Vinos)	Zona Recreativa El Lagar - El Lagar	El Lagar	Icod de Los Vinos
Casa Forestal de La Esperanza	Ctra. La Laguna-El Portillo (TF-24) Km.8,2 - La Esperanza	La Esperanza	El Rosario
Casa Forestal de La Guancha	C/ Pino, 23	La Guancha	La Guancha
Casa Forestal de La Montañeta (Garachico)	Ctra La Vega-La Montañeta (TF-373) Km. 8,5 - La Montañeta	La Montañeta	Garachico
Casa Forestal de Vilaflor	Ctra. La Orotava-Granadilla (TF-21) Km. 66,5	Vilaflor	Vilaflor
Centro Ambiental de Aguamansa (La Orotava)	Ctra. La Orotava-Granadilla (TF-21) Km. 15,5 - Aguamansa	Aguamansa	La Orotava
Centro Ambiental La Tahonilla (La Laguna)	Ctra. La Laguna-El Portillo (TF-24) Km.1	La Laguna	La Laguna
Centro Cinagético de Aguamansa (La Orotava)	Ctra. La Orotava-Granadilla (TF-21) Km. 15	Aguamansa	La Orotava
Centro Cons. Biodiversidad Agrícola de Tenerife (Puerto de la Cruz)	C/ Retama, nº 2. Jardín de Aclimatación de La Orotava	Puerto de La Cruz.	Puerto de La Cruz.
Centro de "El Trompo" (La Orotava)	Pol. Ind. San Jerónimo, Multicentro El Trompo, Planta Semisótano	La Orotava	La Orotava
Centro de Alcalde Mandillo Tejera (Santa Cruz de Tenerife)	C/ Alcalde Mandillo Tejera Nº 8	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Centro de Buen Paso (Icod de los Vinos)	Ctra. Buen Paso 30 (Km. 52) - Buen Paso	Buen Paso	Icod de Los Vinos
Centro de Güímar (OEA/CSC/Medio Ambiente)	Plaza del Ayuntamiento 8	Güímar	Güímar
Centro de Icod de los Vinos (Oficina Ext. Agraria/CSC y otros)	C/ Key Muñoz, 5	Icod de Los Vinos	Icod de Los Vinos
Centro de Inseminación de Ganado Cunicola (El Rosario)	Finca La Data. Ctra. La Laguna-El Portillo (TF-24) Km.13,5 - La Esperanza	La Esperanza	El Rosario
Centro de Los Majuelos (Oficinas en el Pabellón Santiago Martín)	C/ Las Macetas s/n, Pabellón Insular Santiago Martín - Los Majuelos	Los Majuelos	La Laguna
Centro de Servicios al Ciudadano de Los Cristianos (Arona)	C/ Roque de Jama, s/n, Edificio el Verodal - Los Cristianos	Los Cristianos	Arona
Centro del Intercambiador de Transportes (Santa Cruz de Tenerife)	Intercambiador de Transportes -Avda. 3 de Mayo	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Centro del Parque Rural de Anaga (Cruz del Carmen)	Ctra. San Andrés-Las Canteras (TF-12) km.22,6 - Cruz del Carmen	Cruz del Carmen	La Laguna
Centro del Parque Rural de Teno (El Palmar - Buenavista del Norte)	C/ Los Pedregales s/n - El Palmar	El Palmar	Buenavista del Norte
Centro Insular de Información, Asesoramiento y Docum. (Juventud e Igualdad)	C/ Bethencourt Alfonso Nº 17	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife



Centro para la Inseminación del Ganado Porcino (El Rosario)	Ctra. La Laguna-El Portillo (TF-24) Km.13,5	La Esperanza	El Rosario
Centro Social de La Orotava	Avda. Sor Soledad Cobián Nº 20	La Orotava	La Orotava
Centro Social de Los Realejos (Casa de las Artes)	C/ San Agustín, nº7	Los Realejos	Los Realejos
Finca "Las Eres" - Centro de Biodiversidad de Fasnia	38570 - Fasnia		Fasnia
Finca El Boquín (Icod de los Vinos)	C/ San Antonio Nº16	Icod de Los Vinos	Icod de Los Vinos
Finca El Helecho (Arico)	TF-534 Km. 5 (enlace con TF-28 Km. 50,3) - El Bueno	El Bueno	Arico
Finca Hacienda La Quinta Roja (Garachico)	Carretera General Icod-Buenavista 3 - San Pedro-Las Cruces	San Pedro-Las Cruces	Garachico
Finca La Mosca (La Laguna)	Camino de las Ánimas s/n (La Barranquera)	Valle Guerra	La Laguna
Finca Las Haciendas (Araya - Candelaria)	Camino Las Haciendas - Araya	Araya	Candelaria
Garaje de Chanajiga (La Orotava)	Zona Recreativa de Chanajiga - Chanajiga	Chanajiga	La Orotava
Garaje de Erjos (El Tanque)	Avda. Simón Bolívar, 3 - Erjos	Erjos	El Tanque
Garaje de Izaña (La Orotava)	Ctra de Izaña (TF-514) Km. 2,3 - Izaña	Izaña	La Orotava
Instituto Insular de Informática y Comunicaciones (I3C)	C/ Candelaria, 25	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Laboratorio Insular de Vinos de Tenerife (Livite) (Güímar)	C/ Teobaldo Power 9-11	Güímar	Güímar
Nave de Güímar (Medio Ambiente)	Polígono Industrial de Güímar, Manzana 8, parcela 6	Güímar	Güímar
Nave de Güímar (Patrimonio)	Polígono Industrial de Güímar, Manzana 8, parcela 5	Güímar	Güímar
Oficina de Atención a Inmigrantes Metropolitana (Santa Cruz de Tenerife)	Avenida Principes de España, Local 43 del Grupo 148 Viviendas - Ofra	Ofra	Santa Cruz de Tenerife
Oficina de Atención a Inmigrantes Zona Norte (La Orotava)	Calle Tomás Zerolo Nº 21	La Orotava	La Orotava
Oficina de Atención a Inmigrantes Zona Sur (San Isidro)	Avda. Santa Cruz Nº 127 - San Isidro	San Isidro	Granadilla de Abona
Oficina de Extensión Agraria de Arico	C/ Benítez de Lugo 1 - Villa de Arico	Villa de Arico	Arico
Oficina de Extensión Agraria de Buenavista del Norte	C/ El Horno 1	Buenavista del Norte	Buenavista del Norte
Oficina de Extensión Agraria de El Tanque	C/Pedro Pérez González s/n Ed. Usos Múltiples	El Tanque	El Tanque
Oficina de Extensión Agraria de Fasnia	Ctra. Los Roques, 21 (TF-620)	Fasnia	Fasnia
Oficina de Extensión Agraria de Granadilla de Abona	c/ San Antonio, nº 13	Granadilla	Granadilla de Abona
Oficina de Extensión Agraria de San José (San Juan de la Rambla)	C/ 19 de marzo Nº 41 - San José	San José	San Juan de La Rambla
Oficina de Extensión Agraria de Tejina	Palermo 2	La Laguna	La Laguna
Oficina de Extensión Agraria de Valle San Lorenzo (Arona)	Ctra. General, 72 - Valle San Lorenzo	Valle San Lorenzo	Arona
Oficina de Extensión Agraria de Vilaflor	Avenida Hermano Pedro, 22	Vilaflor	Vilaflor
Oficina de Extensión Agraria/CSC de Guía de Isora	Av. La Constitución 6	Guía de Isora	Guía de Isora
Oficina de Extensión Agraria/CSC de La Laguna	Plaza del Adelantado Nº11	La Laguna	La Laguna
Oficina de Extensión Agraria/CSC de La Orotava	Plaza de La Constitución, 4	La Orotava	La Orotava
Oficina de Extensión Agraria/CSC de Tacoronte	Ctra. Tacoronte-Tejina (TF-16) Nº 15	Tacoronte	Tacoronte
Oficina de Información Turística - Aeropuerto Sur Reina Sofía	Aeropuerto Tenerife Sur Reina Sofía	Granadilla de Abona	Granadilla de Abona
Oficina de Información Turística - Puerto de la Cruz	Casa de La Aduana, C/ Las Lonjas s/n	Puerto de La Cruz	Puerto de La Cruz
Oficina de Información Turística - Santa Cruz de Tenerife	Plaza de España, s/n	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Oficina de La Esperanza (Medio Ambiente)	Calle La Sardinera Nº 9 - La Esperanza	La Esperanza	El Rosario
Oficina Insular de Consumo y Promoción de	C/ San Agustín Nº 15	La Laguna	La Laguna



Calidad (La Laguna)			
Oficinas en el Recinto Ferial (Santa Cruz de Tenerife)	Avda. de la Constitución Nº 12	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Palacio Insular y Edificio Anexo	Plaza de España, 1	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Parque de Carreteras de Arico	Ctra. Arico-El Porís (TF-625) Km. 3	Arico	Arico
Parque de Carreteras de Candelaria	Cruce Ctra. TF-283 y TF-28	Candelaria	Candelaria
Parque de Carreteras de Cruz Chica (La Laguna)	Ctra. Los Rodeos-El Peñón (TF-235) Km.1	La Laguna	La Laguna
Parque de Carreteras de El Portillo (La Orotava)	Ctra La Orotava-Granadilla (TF-21) Km.33 - El Portillo	El Portillo	La Orotava
Parque de Carreteras de El Sauzal	Ctra. La Laguna-El Sauzal (TF-152) Nº61	El Sauzal	El Sauzal
Parque de Carreteras de El Tablado (Güímar)	Autopista TF-1 Km. 30 - El Tablado	El Tablado	Güímar
Parque de Carreteras de Icod de los Vinos	Ctra. La Centinela-Icod (TF-362) Km. 1,1	Icod de Los Vinos	Icod de Los Vinos
Parque de Carreteras de Los Naranjeros (Tacoronte)	Ctra. La Laguna-El Sauzal (TF-152) Nº367	Los Naranjeros	Tacoronte
Parque de Carreteras de Los Realejos	C/ La Gallera s/n (TF-320 Km. 4) - PK-37,5 de la TF-5	Los Realejos	Los Realejos
Parque de Carreteras de San Isidro (Granadilla de Abona)	Ctra. Granadilla-El Médano (TF-64) Km. 5,2 - San Isidro	San Isidro	Granadilla de Abona
Parques y Talleres de Carreteras de La Cuesta (La Laguna)	C/ Zerolo s/n	La Laguna	La Laguna
Talleres de Mantenimiento de La Cuesta (La Laguna)	C/ Castro y Ayala Nº 27	La Cuesta	La Laguna
Tenerife Espacio de las Artes (Santa Cruz de Tenerife)	Calle San Sebastián Nº8	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Torre de Arguazo (Güímar)	Corona forestal - Güímar		Güímar
Torre de Bólico (Buenavista del Norte)	Corona forestal - Buenavista del Norte		Buenavista del Norte
Torre de Chavao (Guía de Isora)	Corona forestal - Guía de Isora		Guía de Isora
Torre de Gaitero (La Victoria)	Ctra. La Laguna-El Portillo (TF-24) Km.21		La Victoria de Acentejo
Torre de Los Topos (Vilaflor)	Corona forestal - Vilaflor		Vilaflor
Torre de Picachos (Arico)	Corona forestal - Arico		Arico
Torre de San Juan de la Rambla	Corona forestal - San Juan de La Rambla		San Juan de La Rambla
Oficina Administrativa Parque Nacional del Teide	C/ Doctor Sixto Perera González, 25.	El Mayorazgo.	La Orotava.

6.7. Anexo II: Listado de CPD

Nombre	Dirección	Localidad	Municipio
Edificio de Informática	C/ Clavel, 2, 38003 - Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Sede central en D-ALiX	Polígono Industrial de Granadilla		Granadilla de Abona

6.8. Anexo III: Listado de Elementos Materiales

Este anexo se divide en tres tablas de cumplimentación independiente:

- **III.1. Costes unitarios.**

- Necesaria para la valoración del criterio de adjudicación del Precio (P) y para el establecimiento del catálogo de materiales del contrato.



- **III.2. Características Técnicas.**

- Necesaria para la valoración del criterio de adjudicación de Características del Servicio (Cs).

Estas tablas, una vez cumplimentadas, deberán ser entregadas en soporte electrónico, además de otros soportes que se estimen oportunos, y en formato de hoja de cálculo, para facilitar su valoración y revisión.



III.1 Costes unitarios:

	Nº estim ado unida des	Precio / Unidad €
ELEMENTOS MATERIALES		
ARMARIOS RACK		
ARMARIO RACK DE 19" x 4U (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 6U (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 9U (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 12U (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 15U (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 22U 800x800 (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 36U 800x800 (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 42U 800x800 (O SIMILAR)		
ARMARIO RACK DE 19" x 42U DE 800x1000 PARA SERVIDORES (O SIMILAR)		
BANDEJAS PARA RACK		
BANDEJA 19"x1Ux180 PARA RACK (O SIMILAR)		
BANDEJA 19"x2Ux180 PARA RACK (O SIMILAR)		
BANDEJA 19"x2Ux280 PARA RACK (O SIMILAR)		
BANDEJA 19"x2Ux400 PARA RACK (O SIMILAR)		
BANDEJA 19"x2Ux300 PARA RACK (O SIMILAR)		
BANDEJA 19"x2Ux600 PARA RACK (O SIMILAR)		
BANDEJAS PVC LISAS		
BANDEJA PVC LISA DE 60x75 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 60x100 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 60x150 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 60x200 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 60x300 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 60x400 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 100x200 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 100x300 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 100x400 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 100x500 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC LISA DE 100x600 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJAS PVC PERFORADAS		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x75 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x100 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x150 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x200 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x300 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x400 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x200 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x300 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x400 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x500 (O SIMILAR) (METRO)		
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x600 (O SIMILAR) (METRO)		
CABLES MULTIPAR VOZ		
CABLE MULTIPAR DE 100 PARES DE TELEFONIA (METRO)		
CABLE MULTIPAR DE 25 PARES DE TELEFONIA (METRO)		
CABLE MULTIPAR DE 50 PARES DE TELEFONIA (METRO)		
CABLE 25 PARES CON MALLA DIELECTRICA Y REFORZADA ANTIHUMEDAD (METRO)		
CABLE 50 PARES CON MALLA DIELECTRICA Y REFORZADA ANTIHUMEDAD (METRO)		
CABLE 100 PARES CON MALLA DIELECTRICA Y REFORZADA ANTIHUMEDAD (METRO)		
CABLE DE COBRE		
CABLE UTP CATEGORÍA 6, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	2000	
CABLE FTP CATEGORIA 6, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	200	



CABLE STP CATEGORIA 6, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)		
CABLE UTP CATEGORIA 6A, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	50	
CABLE FTP CATEGORIA 6A, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	50	
CABLE DE VOZ		
CABLE DE VOZ 1x2 (METRO)		
CAJAS DE REGISTRO		
CAJA DE REGISTRO 80x80 (O SIMILAR)	5	
CAJA DE REGISTRO 100x100 (O SIMILAR)	5	
CAJA DE REGISTRO 150x110 (O SIMILAR)	5	
CAJA DE REGISTRO 160x135 (O SIMILAR)	5	
CAJA DE REGISTRO 230x180 (O SIMILAR)	5	
CAJA DE REGISTRO 310x240 (O SIMILAR)		
CAJA DE REGISTRO 450x450 (O SIMILAR) TIPO ARMARIO CON PUERTA		
CAJA DE REGISTRO 400x600 (O SIMILAR) TIPO ARMARIO CON PUERTA		
CAJAS DISTRIBUCIÓN COBRE		
CAJA DISTRIBUCIÓN INTERIOR 30 PARES		
CAJA DISTRIBUCIÓN INTERIOR 50 PARES		
CAJA DISTRIBUCIÓN INTERIOR 100 PARES		
CAJAS MODULARES PARED		
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 1 MÓDULO CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 2 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 3 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 4 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 1 MÓDULO CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 2 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 3 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 4 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	50	
CANALETAS		
CANALETA 10x20 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 20x50 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 30x40 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 30x60 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 40x40 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 40x60 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 40x90 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 40x110 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 40x150 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 60x90 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 60x110 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 60x130 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 60x150 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 60x190 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA 60x230 (O SIMILAR) (METRO)	10	
CANALETA ADHESIVA PARA DOS CABLES (METRO)	10	
CANALETA DE SUELO PARA DOS CABLES (RODAPIE)	10	
CANALETAS METÁLICAS		
CANALETA METÁLICA DE 50x80 (O SIMILAR) (METRO)		
CANALETA METÁLICA DE 50x100 (O SIMILAR) (METRO)		
CANALETA METÁLICA DE 50x150 (O SIMILAR) (METRO)		
CANALETA METÁLICA DE 50x170 (O SIMILAR) (METRO)		
CANALETA METÁLICA DE 60x100 (O SIMILAR) (METRO)		
CANALETA METÁLICA DE 60x150 (O SIMILAR) (METRO)		
CANALETA METÁLICA DE 60x170 (O SIMILAR) (METRO)		
CONECTORES MACHO		
CONECTOR RJ11 MACHO	10	
CONECTOR RJ45 MACHO	200	



CONECTORES HEMBRA		
CONECTOR RJ45 CATEGORÍA 6 UTP HEMBRA (DADO)	200	
CONECTOR RJ45 CATEGORÍA 6 FTP HEMBRA (DADO)	20	
CONECTOR RJ45 CATEGORÍA 5E HEMBRA (DADO)	20	
DUPLICADORES		
DUPLICADOR DE VOZ		
DUPLICADOR DE DATOS / DATOS		
FILTROS		
FILTRO DE VOZ		
LATIGUILLOS		
LATIGUILLO UTP DE 1 MTS CATEGORÍA 6	100	
LATIGUILLO UTP DE 2 MTS CATEGORÍA 6	100	
LATIGUILLO UTP DE 3 MTS CATEGORÍA 6	100	
LATIGUILLO UTP DE 5 MTS CATEGORÍA 6	100	
LATIGUILLO UTP DE 10 MTS CATEGORÍA 6	50	
LATIGUILLO FTP DE 1 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO FTP DE 2 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO FTP DE 3 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO FTP DE 5 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO FTP DE 10 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO STP DE 1 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO STP DE 2 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO STP DE 3 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO STP DE 5 MTS CATEGORÍA 6		
LATIGUILLO STP DE 10 MTS CATEGORÍA 6		
MARCOS Y HERRAJES		
MARCO + HERRAJE 50x50 PARA CAJA DE SUPERFICIE	20	
MARCO + HERRAJE 45x45 PARA CAJA DE SUPERFICIE	20	
MÓDULO DE 2 RJ45 CON VENTANILLA 45x22,5 PARA MARCO + HERRAJE DE 45x45	20	
MÓDULO DE 2 RJ45 CON VENTANILLA 50x25 PARA MARCO + HERRAJE DE 50x50	20	
MÓDULO DE 1 RJ45 CON VENTANILLA 45x22,5 PARA MARCO + HERRAJE DE 45x45	20	
MÓDULO DE 1 RJ45 CON VENTANILLA 50x25 PARA MARCO + HERRAJE DE 50x50	20	
MÓDULO CIEGO 50x25 PARA MARCO + HERRAJE DE 50x50	20	
MÓDULO CIEGO 45x22,5 PARA MARCO + HERRAJE DE 45x45	20	
PANELES VOZ		
PANEL 25 PUERTOS RJ45 PARA VOZ		
PANEL 50 PUERTOS RJ45 PARA VOZ		
PANELES DATOS		
PANEL 24 PUERTOS RJ45 UTP CAT.6	20	
PANEL 48 PUERTOS RJ45 UTP CAT.6	20	
PASAHILOS		
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x1Ux40 CON TAPA	20	
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x1Ux60 CON TAPA		
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x2Ux40 CON TAPA	10	
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x2Ux60 CON TAPA		
PASAHILOS METÁLICO DE 19"X1U CON GANCHOS METÁLICOS		
REGLETAS		
REGLETAS C4 Y C5 DE 100 PARES		
REGLETAS C4 Y C5 DE 25 PARES		
REGLETAS C4 Y C5 DE 50 PARES		
REGLETA DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)		
REGLETA DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)		
ROSETAS		
ROSETA SUPERFICIE DE 1 MÓDULO (BASE + TAPA)	50	
ROSETA SUPERFICIE DE 2 MÓDULOS (BASE + TAPA)	50	



ROSETA DE VOZ		
SOPORTE PARA REGLETA		
SOPORTE METÁLICO PARA 1 REGLETA DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)		
SOPORTE METÁLICO PARA 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)		
SOPORTE METÁLICO PARA 3 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)		
SOPORTE METÁLICO PARA 5 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)		
SOPORTE METÁLICO PARA 1 REGLETA DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)		
SOPORTE METÁLICO PARA 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)		
SOPORTE METÁLICO PARA 3 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)		
SOPORTE METÁLICO PARA 5 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)		
TUBOS ANILLADOS		
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 16 MM. (METRO)		
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 20 MM. (METRO)		
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 25 MM. (METRO)		
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 32 MM. (METRO)		
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 40 MM. (METRO)		
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 50 MM. (METRO)		
TUBOS CORRUGADOS		
TUBO CORRUGADO DE 16 MM. (METRO)		
TUBO CORRUGADO DE 20 MM. (METRO)		
TUBO CORRUGADO DE 25 MM. (METRO)	2000	
TUBO CORRUGADO DE 32 MM. (METRO)		
TUBO CORRUGADO DE 40 MM. (METRO)		
TUBO CORRUGADO DE 50 MM. (METRO)		
TUBOS RÍGIDOS		
TUBO RÍGIDO PVC DE 16 MM. (METRO)		
TUBO RÍGIDO PVC DE 20 MM. (METRO)		
TUBO RÍGIDO PVC DE 25 MM. (METRO)		
TUBO RÍGIDO PVC DE 32 MM. (METRO)		
TUBO RÍGIDO PVC DE 40 MM. (METRO)		
TUBO RÍGIDO PVC DE 50 MM. (METRO)		
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 02 METROS.	20	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-FC/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/APC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-LCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-SCD/APC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/APC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-LCD/PC, 02 METROS.	40	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	40	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-FC/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/APC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-LCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-SCD/APC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/APC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	20	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 03 METROS.	20	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	20	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 10 METROS.	20	



LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 15 METROS.	2	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 20 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 25 METROS.	2	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 30 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 35 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 40 METROS.		
CONECTORES INDIVIDUALES MONOMODO		
CONECTOR ST/PC MONOMODO MONTADO	20	
CONECTOR SC/PC MONOMODO MONTADO		
CONECTOR SC/APC MONOMODO MONTADO	40	
CONECTOR FC/PC MONOMODO MONTADO		
CONECTOR FC/APC MONOMODO MONTADO		
CONECTOR LC/PC MONOMODO MONTADO		
CONECTORES DOBLES Y MULTIPLES MONOMODO		
CONECTOR SCD/PC MONOMODO MONTADO		
CONECTOR SCD/APC MONOMODO MONTADO		
CONECTOR LCD/PC MONOMODO MONTADO		
CONECTOR MPO/APC MONOMODO MONTADO		
CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE PARA LATIGUILLOS	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ZIPCORDER PARA LATIGUILLOS	200	
METRO DE CABLE 12 FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 ROUND PARA LATIGUILLOS MPOs	200	
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-ST/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-ST/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-ST/PC, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-ST/PC, 05 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 05 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 01 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 03 METROS	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 10 METROS.	2	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 15 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 20 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 25 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 30 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 35 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 40 METROS.		



LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 03 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	10	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 10 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 15 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 20 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 25 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 30 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 35 METROS.		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 40 METROS.		
CONECTORES INDIVIDUALES MULTIMODO		
CONECTOR ST/PC MULTIMODO	10	
CONECTOR SC/PC MULTIMODO	10	
CONECTOR FC/PC MULTIMODO		
CONECTOR SMA/PC MULTIMODO		
CONECTOR LC/PC MULTIMODO		
CONECTORES DOBLES Y MULTIPLES MULTIMODO		
CONECTOR SCD/PC MULTIMODO		
CONECTOR LCD/PC MULTIMODO		
CONECTOR MTRJ/PC MULTIMODO		
CONECTOR MPO/PC MULTIMODO		
CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE PARA LATIGUILLOS	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE PARA LATIGUILLOS	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS		
METRO DE CABLE 12 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 ROUND PARA LATIGUILLOS MPOs		
METRO DE CABLE 24 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 FLAT PARA LATIGUILLOS MPOs		
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE ST-ST, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE ST-VPIN, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE VPIN-VPIN, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE ST-SMA, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE SMA-SMA, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE SMA-VPIN, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE ST-ST, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE ST-VPIN, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE VPIN-VPIN, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE ST-SMA, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE SMA-SMA, 02 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE SMA-VPIN, 02 METROS		
CONECTORES INDIVIDUALES FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA		
CONECTOR ST FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA MONTADO		
CONECTOR SMA FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA MONTADO		
CONECTOR VPIN FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA MONTADO		
CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA SIMPLE PARA LATIGUILLOS		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS		
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA HCS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE ST-ST, 2 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE ST-VPIN, 2 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE VPIN-VPIN, 2 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE ST-ST, 2 METROS		
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE ST-VPIN, 2 METROS		



LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE VPIN-VPIN, 2 METROS		
CONECTORES INDIVIDUALES FIBRA ÓPTICA HCS		
CONECTOR ST FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) MONTADO		
CONECTOR SMA FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) MONTADO		
CONECTOR VPIN FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) MONTADO		
CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA HCS (200/230)		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE PARA LATIGUILLOS		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS		
RABILLOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE SC/PC 900 um, 2 METROS.	10	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE SC/APC 900 um, 2 METROS.	40	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 G657A SIMPLE SC/APC 900 um, 2 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE LC/PC 900 um, 2 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE ST/PC 900 um, 2 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE FC/PC 900 um, 2 METROS.		
CONECTORES INDIVIDUALES MONOMODO		
CONECTOR ST/PC MONOMODO	10	
CONECTOR SC/PC MONOMODO	10	
CONECTOR SC/APC MONOMODO	40	
CONECTOR FC/PC MONOMODO		
CONECTOR FC/APC MONOMODO		
CONECTOR LC/PC MONOMODO	10	
CABLE PARA RABILLOS FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE PARA RABILLOS 900 um	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE PARA RABILLOS 2/3mm	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 G657A SIMPLE REFIBRA		
RABILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE ST/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE FC/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE SC/PC 900 um, 02 METROS.	10	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM2, OM3 Y OM4		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE ST/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE FC/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE SC/PC 900 um, 02 METROS.	10	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE ST/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE SC/PC 900 um, 02 METROS.	10	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.		
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.		
CONECTORES INDIVIDUALES MULTIMODO		
CONECTOR ST/PC MULTIMODO MONTADO		
CONECTOR SC/PC MULTIMODO MONTADO	20	
CONECTOR FC/PC MULTIMODO MONTADO		
CONECTOR LC/PC MULTIMODO MONTADO		
CABLE PARA RABILLOS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO		
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE PARA RABILLOS 900 um	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE PARA RABILLOS 900 um	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE PARA RABILLOS 2/3 mm	200	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE PARA RABILLOS 2/3 mm	200	
EXTREMOS DE CABLE CONECTORIZADOS MONOMODO		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES ST/PC	2	



EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES LC/PC		
EXTREMOS DE CABLE CONECTORIZADOS MULTIMODO		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES ST/PC	2	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES ST/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES SC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES LC/PC		
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES LC/PC		
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO ST 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC 900 um / 3 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO SCD 2X3 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC/APC 900 um / 3 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO FC 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO FC/APC 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO LC/PC 900 um. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO LC/PC 2 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO LCD/PC 2X2 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO ST 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SC 900 um / 3 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SCD 2X3 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO FC 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LC 900 um. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LC 2 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LCD 2X2 mm. CUERPO PLÁSTICO		
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PLASTICA POF (1 mm) ST CUERPO METÁLICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PLASTICA POF (1 mm) VPIN CUERPO PLÁSTICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PLASTICA POF (1 mm) VPIN CUERPO PLÁSTICO		
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA HCS		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) ST CUERPO METÁLICO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SMA CUERPO METÁLICO		



CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) VPIN CUERPO PLÁSTICO AZUL		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) VPIN CUERPO PLÁSTICO NEGRO		
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO ST-ST CUERPO METÁLICO.	10	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC-SC CUERPO PLÁSTICO	40	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SCD-SCD CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC-SC (APC) CUERPO PLÁSTICO	40	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC-SC (APC) CON TAPA CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SCD-SCD (APC) CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO FC-FC CUERPO METÁLICO.		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO MPO-MPO (APC) CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO ST-ST CUERPO METÁLICO.		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SC-SC CUERPO PLÁSTICO	10	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SCD-SCD CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO FC-FC CUERPO METÁLICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO MPO-MPO CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA POF (1 mm) VPIN-VPIN CUERPO PLÁSTICO		
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA HCS		
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA HCS 200/230 VPIN-VPIN CUERPO PLÁSTICO		
CONECTORES PREPULIDOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO ST 250/900 um.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO SC 250/900 um.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO SC/APC 250/900 um.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO SC/APC 2/3mm.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO LC 250/900 um.		
CONECTORES PREPULIDOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 50 ST 250/900 um.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 62,5 ST 250/900 um		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 50 SC 250/900 um.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 62,5 SC 250/900 um		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 50 LC 250/900 um.		
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 62,5 LC 250/900 um.		
REPARTIDORES RACK 19" 1 UA		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 24 SC/LCD		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 24 ST/FC.		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 32 SC/LCD.		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 12 SCD.		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 24 SCD.		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) PANEL CIEGO.		
REPARTIDORES RACK 19" 2 UA		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (2UA) HASTA 48 ST/FC.		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (2UA) HASTA 48 SC/LCD.		
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (2UA) PANEL CIEGO.		
FRONTALES RACK 19"		
FRONTAL RACK 19" EXTRAIBLE 1 UA 24 SC/LCD.		
FRONTAL RACK 19" FIJA 2UA 72 SC/LCD.		
ROSETAS		
ROSETA FIBRA ÓPTICA 04 ST/FC PUNTO DE TRABAJO (170X130X40 mm).		



ROSETA FIBRA ÓPTICA 04 SC/LCD PUNTO DE TRABAJO (170X130X40 mm).		
ROSETA FIBRA ÓPTICA 02 SCD PUNTO DE TRABAJO (170X130X40 mm).	20	
ROSETA FIBRA ÓPTICA 02 SC/LCD (107X83X24 mm) PAU ICT		
ROSETA FIBRA ÓPTICA 04 SC/LCD (130X75X37 mm) PAU ICT		
REPARTIDORES MURALES		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 16 ST/FC INTERIOR.		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 08 SC/LCD INTERIOR.		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 16 SC/LCD INTERIOR.		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 24 SC/LCD DOBLE PUERTA INTERIOR.		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 48 SC/LCD CTO MULTIOPERADOR DOBLE PUERTA INTERIOR.		
CAJA DISTRIBUCION SECUNDARIA MURAL PARA 12 EMPALMES ICT INTERIOR.		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 08 SC/LCD EXTERIOR.		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 24 SC/LCD EXTERIOR.		
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 54 SC/LCD EXTERIOR.		
CASETES DE EMPALME		
CASETE METALICO CON TAPA 24 PROTECTORES EMPALME.		
CASETE METALICO APILABLE CON TAPA 24 PROTECTORES EMPALME.		
CASETE PLASTICO APILABLE CON TAPA 24 PROTECTORES EMPALME.		
CASETE PLASTICO HASTA 72 PROTECTORES EMPALME		
SISTEMA MPO		
FRONTAL FIBRA ÓPTICA FIJO RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS		
FRONTAL FIBRA ÓPTICA FIJO RACK 19" (1 UA) CON 4 VENTANAS.		
CHAPA 12 LCD PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS		
CHAPA 08 MPO PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS		
CHAPA CIEGA PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS		
CHAPA CIEGA PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 4 VENTANAS		
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA SM(9/125) OS2 2XMPO/APC-12LCD/PC 3 VENTANAS		
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO (50/125) OM4 2XMPO/PC-12LCD/PC 3 VENTANAS		
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA SM(9/125) OS2 2XMPO/APC-12LCD/PC 4 VENTANAS		
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO (50/125) OM4 2XMPO/PC-12LCD/PC 4 VENTANAS		
ACCESORIOS		
PASAHILOS HORIZONTAL RACK 19" 1UA	10	
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 45 mm.		
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 61 mm.		
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 68 mm.		
SPLITTERS		
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:2		
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:4		
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:8		
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:16		
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:32		
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:64		
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:2		
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:4		
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:8		
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:16		
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:32		
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:64		
TORPEDOS TIPO CAJA		
CAJA DISTRIBUCION SECUNDARIA MURAL PARA 12 EMPALMES ICT INTERIOR.		
CAJA EMPALMES 24 EMPALMES 02 ENTRADAS (200x115x45 mm)		
CAJA EMPALMES ESTANCA 32 EMPALMES 02 ENTRADAS		
CAJA EMPALMES ESTANCA 64 EMPALMES 04 ENTRADAS		
CAJA EMPALMES ESTANCA 128 EMPALMES 08 ENTRADAS		
CAJA EMPALMES ESTANCA 256 EMPALMES 08 ENTRADAS		
TORPEDOS DE BOTELLA TIPO FIBRA OPTICAS		



TORPEDO ESTANCO BOTELLA 48 EMPALMES 04 ENTRADAS		
TORPEDO ESTANCO BOTELLA 144 EMPALMES 05 ENTRADAS		
TORPEDOS DE BOTELLA PARA EMPALME Y REPARTICION TIPO FIST		
BASE Y CUERPO DE TORPEDOS TIPO FIST		
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 336 EMPALMES 7 ENTRADAS		
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 480 EMPALMES 7 ENTRADAS		
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 672 EMPALMES 7 ENTRADAS		
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 336 EMPALMES 17 ENTRADAS		
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 480 EMPALMES 17 ENTRADAS		
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 672 EMPALMES 17 ENTRADAS		
PROTECTORES DE EMPALME		
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 45 mm.		
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 61 mm.		
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 68 mm.		
CABLES DE INSTALACIÓN DIELECTRICOS		
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	500	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS		
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	500	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.		
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS	500	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.		
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	500	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.		
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS	500	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.		
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS	500	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.		
CABLES DE INSTALACIÓN METÁLICOS		
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS	200	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS		
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	200	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	200	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		



CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.		
CABLES DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO PARA ICT		
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A	500	
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A		
CABLE RISER 12 FIBRAS ÓPTICAS (2T/6F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT		
CABLE RISER 24 FIBRAS ÓPTICAS (3T/8F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT		
CABLE RISER 36 FIBRAS ÓPTICAS (6T/6F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT		
CABLE RISER 48 FIBRAS ÓPTICAS (6T/8F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT		
CABLES DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO PARA REDES FTTH		
CABLE 01 FIBRA ÓPTICA MONOMODO G657A	1000	
CABLE 01 FIBRA ÓPTICA MONOMODO G657A		
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A		
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A		
CONVERSOR FAST ETHERNET		
CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX MULTIMODO SC		
CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX MULTIMODO ST		
CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX MONOMODO SC 20 km		
CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX (TX: 1310nm; RX: 1550nm) MONOMODO SC 20km		
CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX (TX: 1550nm; RX: 1310nm) MONOMODO SC 20Km		
CONVERSOR 100FX MULTIMODO LC A 100FX MONOMODO LC 20km		
CONVERSOR GIGABIT ETHERNET		
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000SX MULTIMODO LC		
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000SX PLUS MULTIMODO LC 2 km		
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX MONOMODO LC 10km		
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX MONOMODO LC 30km		
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX MONOMODO LC 50km		
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX (TX: 1310nm; RX: 1550nm) MONOMODO LC 10km		
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX (TX: 1550nm; RX: 1310nm) MONOMODO LC 10Km		

III.2 Características Técnicas:

ELEMENTOS MATERIALES	Características Técnicas
ARMARIOS RACK	
ARMARIO RACK DE 19" x 4U (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 6U (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 9U (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 12U (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 15U (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 22U 800x800 (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 36U 800x800 (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 42U 800x800 (O SIMILAR)	
ARMARIO RACK DE 19" x 42U DE 800x1000 PARA SERVIDORES (O SIMILAR)	
BANDEJAS PARA RACK	
BANDEJA 19"x1Ux180 PARA RACK (O SIMILAR)	
BANDEJA 19"x2Ux180 PARA RACK (O SIMILAR)	
BANDEJA 19"x2Ux280 PARA RACK (O SIMILAR)	
BANDEJA 19"x2Ux400 PARA RACK (O SIMILAR)	
BANDEJA 19"x2Ux300 PARA RACK (O SIMILAR)	
BANDEJA 19"x2Ux600 PARA RACK (O SIMILAR)	



BANDEJAS PVC LISAS	
BANDEJA PVC LISA DE 60x75 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 60x100 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 60x150 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 60x200 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 60x300 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 60x400 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 100x200 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 100x300 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 100x400 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 100x500 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC LISA DE 100x600 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJAS PVC PERFORADAS	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x75 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x100 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x150 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x200 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x300 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 60x400 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x200 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x300 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x400 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x500 (O SIMILAR) (METRO)	
BANDEJA PVC PERFORADA DE 100x600 (O SIMILAR) (METRO)	
CABLES MULTIPAR VOZ	
CABLE MULTIPAR DE 100 PARES DE TELEFONIA (METRO)	
CABLE MULTIPAR DE 25 PARES DE TELEFONIA (METRO)	
CABLE MULTIPAR DE 50 PARES DE TELEFONIA (METRO)	
CABLE 25 PARES CON MALLA DIELECTRICA Y REFORZADA ANTIHUMEDAD (METRO)	
CABLE 50 PARES CON MALLA DIELECTRICA Y REFORZADA ANTIHUMEDAD (METRO)	
CABLE 100 PARES CON MALLA DIELECTRICA Y REFORZADA ANTIHUMEDAD (METRO)	
CABLE DE COBRE	
CABLE UTP CATEGORÍA 6, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	
CABLE FTP CATEGORIA 6, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	
CABLE STP CATEGORIA 6, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	
CABLE UTP CATEGORIA 6A, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	
CABLE FTP CATEGORIA 6A, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS (METRO)	
CABLE DE VOZ	
CABLE DE VOZ 1x2 (METRO)	
CAJAS DE REGISTRO	
CAJA DE REGISTRO 80x80 (O SIMILAR)	



CAJA DE REGISTRO 100x100 (O SIMILAR)	
CAJA DE REGISTRO 150x110 (O SIMILAR)	
CAJA DE REGISTRO 160x135 (O SIMILAR)	
CAJA DE REGISTRO 230x180 (O SIMILAR)	
CAJA DE REGISTRO 310x240 (O SIMILAR)	
CAJA DE REGISTRO 450x450 (O SIMILAR) TIPO ARMARIO CON PUERTA	
CAJA DE REGISTRO 400x600 (O SIMILAR) TIPO ARMARIO CON PUERTA	
CAJAS DISTRIBUCIÓN COBRE	
CAJA DISTRIBUCIÓN INTERIOR 30 PARES	
CAJA DISTRIBUCIÓN INTERIOR 50 PARES	
CAJA DISTRIBUCIÓN INTERIOR 100 PARES	
CAJAS MODULARES PARED	
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 1 MÓDULO CON MARCO Y BASTIDOR	
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 2 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 3 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	
CAJA MODULAR DE SUPERFICIE PARA 4 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 1 MÓDULO CON MARCO Y BASTIDOR	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 2 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 3 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	
CAJA MODULAR DE EMPOTRAR PARA 4 MÓDULOS CON MARCO Y BASTIDOR	
CANALETAS	
CANALETA 10x20 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 20x50 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 30x40 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 30x60 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 40x40 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 40x60 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 40x90 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 40x110 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 40x150 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 60x90 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 60x110 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 60x130 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 60x150 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 60x190 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA 60x230 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA ADHESIVA PARA DOS CABLES (METRO)	
CANALETA DE SUELO PARA DOS CABLES (RODAPIE)	
CANALETAS METÁLICAS	
CANALETA METÁLICA DE 50x80 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA METÁLICA DE 50x100 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA METÁLICA DE 50x150 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA METÁLICA DE 50x170 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA METÁLICA DE 60x100 (O SIMILAR) (METRO)	



CANALETA METÁLICA DE 60x150 (O SIMILAR) (METRO)	
CANALETA METÁLICA DE 60x170 (O SIMILAR) (METRO)	
CONECTORES MACHO	
CONECTOR RJ11 MACHO	
CONECTOR RJ45 MACHO	
CONECTORES HEMBRA	
CONECTOR RJ45 CATEGORÍA 6 UTP HEMBRA (DADO)	
CONECTOR RJ45 CATEGORÍA 6 FTP HEMBRA (DADO)	
CONECTOR RJ45 CATEGORÍA 5E HEMBRA (DADO)	
DUPLICADORES	
DUPLICADOR DE VOZ	
DUPLICADOR DE DATOS / DATOS	
FILTROS	
FILTRO DE VOZ	
LATIGUILLOS	
LATIGUILLO UTP DE 1 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO UTP DE 2 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO UTP DE 3 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO UTP DE 5 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO UTP DE 10 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO FTP DE 1 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO FTP DE 2 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO FTP DE 3 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO FTP DE 5 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO FTP DE 10 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO STP DE 1 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO STP DE 2 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO STP DE 3 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO STP DE 5 MTS CATEGORÍA 6	
LATIGUILLO STP DE 10 MTS CATEGORÍA 6	
MARCOS Y HERRAJES	
MARCO + HERRAJE 50x50 PARA CAJA DE SUPERFICIE	
MARCO + HERRAJE 45x45 PARA CAJA DE SUPERFICIE	
MÓDULO DE 2 RJ45 CON VENTANILLA 45x22,5 PARA MARCO + HERRAJE DE 45x45	
MÓDULO DE 2 RJ45 CON VENTANILLA 50x25 PARA MARCO + HERRAJE DE 50x50	
MÓDULO DE 1 RJ45 CON VENTANILLA 45x22,5 PARA MARCO + HERRAJE DE 45x45	
MÓDULO DE 1 RJ45 CON VENTANILLA 50x25 PARA MARCO + HERRAJE DE 50x50	
MÓDULO CIEGO 50x25 PARA MARCO + HERRAJE DE 50x50	
MÓDULO CIEGO 45x22,5 PARA MARCO + HERRAJE DE 45x45	
PANELES VOZ	
PANEL 25 PUERTOS RJ45 PARA VOZ	
PANEL 50 PUERTOS RJ45 PARA VOZ	
PANELES DATOS	



PANEL 24 PUERTOS RJ45 UTP CAT.6	
PANEL 48 PUERTOS RJ45 UTP CAT.6	
PASAHILOS	
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x1Ux40 CON TAPA	
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x1Ux60 CON TAPA	
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x2Ux40 CON TAPA	
PASAHILOS METÁLICO DE 19"x2Ux60 CON TAPA	
PASAHILOS METÁLICO DE 19"X1U CON GANCHOS METÁLICOS	
REGLETAS	
REGLETAS C4 Y C5 DE 100 PARES	
REGLETAS C4 Y C5 DE 25 PARES	
REGLETAS C4 Y C5 DE 50 PARES	
REGLETA DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)	
REGLETA DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)	
ROSETAS	
ROSETA SUPERFICIE DE 1 MÓDULO (BASE + TAPA)	
ROSETA SUPERFICIE DE 2 MÓDULOS (BASE + TAPA)	
ROSETA DE VOZ	
SOPORTE PARA REGLETA	
SOPORTE METÁLICO PARA 1 REGLETA DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)	
SOPORTE METÁLICO PARA 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)	
SOPORTE METÁLICO PARA 3 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)	
SOPORTE METÁLICO PARA 5 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 10 PARES (TIPO KRONE)	
SOPORTE METÁLICO PARA 1 REGLETA DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)	
SOPORTE METÁLICO PARA 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)	
SOPORTE METÁLICO PARA 3 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)	
SOPORTE METÁLICO PARA 5 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 5 PARES (TIPO KRONE)	
TUBOS ANILLADOS	
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 16 MM. (METRO)	
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 20 MM. (METRO)	
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 25 MM. (METRO)	
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 32 MM. (METRO)	
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 40 MM. (METRO)	
TUBO ANILLADO REFORZADO DE 50 MM. (METRO)	
TUBOS CORRUGADOS	
TUBO CORRUGADO DE 16 MM. (METRO)	
TUBO CORRUGADO DE 20 MM. (METRO)	
TUBO CORRUGADO DE 25 MM. (METRO)	
TUBO CORRUGADO DE 32 MM. (METRO)	
TUBO CORRUGADO DE 40 MM. (METRO)	
TUBO CORRUGADO DE 50 MM. (METRO)	



TUBOS RÍGIDOS	
TUBO RÍGIDO PVC DE 16 MM. (METRO)	
TUBO RÍGIDO PVC DE 20 MM. (METRO)	
TUBO RÍGIDO PVC DE 25 MM. (METRO)	
TUBO RÍGIDO PVC DE 32 MM. (METRO)	
TUBO RÍGIDO PVC DE 40 MM. (METRO)	
TUBO RÍGIDO PVC DE 50 MM. (METRO)	
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-FC/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/APC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-SCD/APC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/APC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-FC/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/APC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-SCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE FC/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-SCD/APC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/APC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/APC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 03 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	



LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 10 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 15 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 20 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 25 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 30 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 35 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 40 METROS.	
CONECTORES INDIVIDUALES MONOMODO	
CONECTOR ST/PC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR SC/PC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR SC/APC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR FC/PC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR FC/APC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR LC/PC MONOMODO MONTADO	
CONECTORES DOBLES Y MULTIPLES MONOMODO	
CONECTOR SCD/PC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR SCD/APC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR LCD/PC MONOMODO MONTADO	
CONECTOR MPO/APC MONOMODO MONTADO	
CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE 12 FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 ROUND PARA LATIGUILLOS MPOs	
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-ST/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-ST/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	



LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-ST/PC, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-ST/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-SCD/PC, 05 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ST/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-SCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE SCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 01 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 03 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 10 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 15 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 20 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 25 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 30 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 35 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 40 METROS.	
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 02 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 03 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 05 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 10 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 15 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 20 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 25 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-	



LCD/PC, 30 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 35 METROS.	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE LCD/PC-LCD/PC, 40 METROS.	
CONECTORES INDIVIDUALES MULTIMODO	
CONECTOR ST/PC MULTIMODO	
CONECTOR SC/PC MULTIMODO	
CONECTOR FC/PC MULTIMODO	
CONECTOR SMA/PC MULTIMODO	
CONECTOR LC/PC MULTIMODO	
CONECTORES DOBLES Y MULTIPLES MULTIMODO	
CONECTOR SCD/PC MULTIMODO	
CONECTOR LCD/PC MULTIMODO	
CONECTOR MTRJ/PC MULTIMODO	
CONECTOR MPO/PC MULTIMODO	
CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE 12 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 ROUND PARA LATIGUILLOS MPOs	
METRO DE CABLE 24 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 FLAT PARA LATIGUILLOS MPOs	
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE ST-ST, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE ST-VPIN, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE VPIN-VPIN, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE ST-SMA, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE SMA-SMA, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) SIMPLE SMA-VPIN, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE ST-ST, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE ST-VPIN, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE VPIN-VPIN, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE ST-SMA, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE SMA-SMA, 02 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA (1 mm) DOBLE SMA-VPIN, 02 METROS	
CONECTORES INDIVIDUALES FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA	
CONECTOR ST FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA MONTADO	
CONECTOR SMA FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA MONTADO	
CONECTOR VPIN FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA MONTADO	



CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA SIMPLE PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS	
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA HCS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE ST-ST, 2 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE ST-VPIN, 2 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE VPIN-VPIN, 2 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE ST-ST, 2 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE ST-VPIN, 2 METROS	
LATIGUILLO FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE VPIN-VPIN, 2 METROS	
CONECTORES INDIVIDUALES FIBRA ÓPTICA HCS	
CONECTOR ST FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) MONTADO	
CONECTOR SMA FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) MONTADO	
CONECTOR VPIN FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) MONTADO	
CABLE PARA LATIGUILLOS FIBRA ÓPTICA HCS (200/230)	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SIMPLE PARA LATIGUILLOS	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) DOBLE ZIPCORD PARA LATIGUILLOS	
RABILLOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE SC/PC 900 um, 2 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE SC/APC 900 um, 2 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 G657A SIMPLE SC/APC 900 um, 2 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE LC/PC 900 um, 2 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE ST/PC 900 um, 2 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE FC/PC 900 um, 2 METROS.	
CONECTORES INDIVIDUALES MONOMODO	
CONECTOR ST/PC MONOMODO	
CONECTOR SC/PC MONOMODO	
CONECTOR SC/APC MONOMODO	
CONECTOR FC/PC MONOMODO	
CONECTOR FC/APC MONOMODO	
CONECTOR LC/PC MONOMODO	
CABLE PARA RABILLOS FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE PARA RABILLOS 900 um	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 OS2 SIMPLE PARA RABILLOS 2/3mm	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 9/125 G657A SIMPLE REFIBRA	
RABILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE ST/PC 900 um, 02 METROS.	



RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE FC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE SC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM2, OM3 Y OM4	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE ST/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE FC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE SC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE ST/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE SC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.	
RABILLO FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM4 SIMPLE LC/PC 900 um, 02 METROS.	
CONECTORES INDIVIDUALES MULTIMODO	
CONECTOR ST/PC MULTIMODO MONTADO	
CONECTOR SC/PC MULTIMODO MONTADO	
CONECTOR FC/PC MULTIMODO MONTADO	
CONECTOR LC/PC MULTIMODO MONTADO	
CABLE PARA RABILLOS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE PARA RABILLOS 900 um	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE PARA RABILLOS 900 um	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 62,5/125 SIMPLE PARA RABILLOS 2/3 mm	
METRO DE CABLE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 OM3 SIMPLE PARA RABILLOS 2/3 mm	
EXTREMOS DE CABLE CONECTORIZADOS MONOMODO	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES SC/PC	



CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MONOMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES LC/PC	
EXTREMOS DE CABLE CONECTORIZADOS MULTIMODO	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES ST/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES SC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 04 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 06 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 08 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 12 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 16 CONECTORES LC/PC	
EXTREMO DE CABLE MULTIMODO CONECTORIZADO CON 24 CONECTORES LC/PC	
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO ST 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC 900 um / 3 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO SCD 2X3 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC/APC 900 um / 3 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO FC 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO FC/APC 900 um / 3 mm. CUERPO	



METÁLICO.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO LC/PC 900 um. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO LC/PC 2 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MONOMODO LCD/PC 2X2 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO ST 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SC 900 um / 3 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SCD 2X3 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO FC 900 um / 3 mm. CUERPO METÁLICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LC 900 um. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LC 2 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LCD 2X2 mm. CUERPO PLÁSTICO	
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PLASTICA POF (1 mm) ST CUERPO METÁLICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PLASTICA POF (1 mm) VPIN CUERPO PLÁSTICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PLASTICA POF (1 mm) VPIN CUERPO PLÁSTICO	
CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA HCS	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) ST CUERPO METÁLICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) SMA CUERPO METÁLICO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) VPIN CUERPO PLÁSTICO AZUL	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA HCS (200/230) VPIN CUERPO PLÁSTICO NEGRO	
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO ST-ST CUERPO METÁLICO.	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC-SC CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SCD-SCD CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC-SC (APC) CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SC-SC (APC) CON TAPA CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO SCD-SCD (APC) CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO FC-FC CUERPO METÁLICO.	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MONOMODO MPO-MPO (APC) CUERPO PLASTICO	
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO ST-ST CUERPO METÁLICO.	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SC-SC CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SCD-SCD CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO FC-FC CUERPO METÁLICO	



HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO LCD-LCD CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA MULTIMODO MPO-MPO CUERPO PLASTICO	
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA PLÁSTICA	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA PLASTICA POF (1 mm) VPIN-VPIN CUERPO PLÁSTICO	
HEMBRAS PASAMUROS DE FIBRA ÓPTICA HCS	
HEMBRA PASAMUROS FIBRA ÓPTICA HCS 200/230 VPIN-VPIN CUERPO PLÁSTICO	
CONECTORES PREPULIDOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO ST 250/900 um.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO SC 250/900 um.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO SC/APC 250/900 um.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO SC/APC 2/3mm.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MONOMODO LC 250/900 um.	
CONECTORES PREPULIDOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 50 ST 250/900 um.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 62,5 ST 250/900 um	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 50 SC 250/900 um.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 62,5 SC 250/900 um	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 50 LC 250/900 um.	
CONECTOR FIBRA ÓPTICA PREPULIDO MULTIMODO 62,5 LC 250/900 um.	
REPARTIDORES RACK 19" 1 UA	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 24 SC/LCD	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 24 ST/FC.	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 32 SC/LCD.	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 12 SCD.	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) HASTA 24 SCD.	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (1UA) PANEL CIEGO.	
REPARTIDORES RACK 19" 2 UA	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (2UA) HASTA 48 ST/FC.	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (2UA) HASTA 48 SC/LCD.	
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA EXTRAIBLE RACK 19" (2UA) PANEL CIEGO.	
FRONTALES RACK 19"	
FRONTAL RACK 19" EXTRAIBLE 1 UA 24 SC/LCD.	
FRONTAL RACK 19" FIJA 2UA 72 SC/LCD.	
ROSETAS	
ROSETA FIBRA ÓPTICA 04 ST/FC PUNTO DE TRABAJO (170X130X40 mm).	
ROSETA FIBRA ÓPTICA 04 SC/LCD PUNTO DE TRABAJO (170X130X40 mm).	



ROSETA FIBRA ÓPTICA 02 SCD PUNTO DE TRABAJO (170X130X40 mm).	
ROSETA FIBRA ÓPTICA 02 SC/LCD (107X83X24 mm) PAU ICT	
ROSETA FIBRA ÓPTICA 04 SC/LCD (130X75X37 mm) PAU ICT	
REPARTIDORES MURALES	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 16 ST/FC INTERIOR.	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 08 SC/LCD INTERIOR.	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 16 SC/LCD INTERIOR.	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 24 SC/LCD DOBLE PUERTA INTERIOR.	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 48 SC/LCD CTO MULTIOPERADOR DOBLE PUERTA INTERIOR.	
CAJA DISTRIBUCION SECUNDARIA MURAL PARA 12 EMPALMES ICT INTERIOR.	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 08 SC/LCD EXTERIOR.	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 24 SC/LCD EXTERIOR.	
CAJA FIBRA ÓPTICA MURAL 54 SC/LCD EXTERIOR.	
CASETES DE EMPALME	
CASETE METALICO CON TAPA 24 PROTECTORES EMPALME.	
CASETE METALICO APILABLE CON TAPA 24 PROTECTORES EMPALME.	
CASETE PLASTICO APILABLE CON TAPA 24 PROTECTORES EMPALME.	
CASETE PLASTICO HASTA 72 PROTECTORES EMPALME	
SISTEMA MPO	
FRONTAL FIBRA ÓPTICA FIJO RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS	
FRONTAL FIBRA ÓPTICA FIJO RACK 19" (1 UA) CON 4 VENTANAS.	
CHAPA 12 LCD PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS	
CHAPA 08 MPO PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS	
CHAPA CIEGA PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 3 VENTANAS	
CHAPA CIEGA PARA FRONTAL RACK 19" (1 UA) CON 4 VENTANAS	
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA SM(9/125) OS2 2XMPO/APC-12LCD/PC 3 VENTANAS	
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO (50/125) OM4 2XMPO/PC-12LCD/PC 3 VENTANAS	
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA SM(9/125) OS2 2XMPO/APC-12LCD/PC 4 VENTANAS	
CASETE ADAPTADOR 24 FIBRA ÓPTICA MULTIMODO (50/125) OM4 2XMPO/PC-12LCD/PC 4 VENTANAS	
ACCESORIOS	
PASAHILLOS HORIZONTAL RACK 19" 1UA	
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 45 mm.	
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 61 mm.	
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 68 mm.	
SPLITTERS	
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:2	
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:4	
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:8	
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:16	
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:32	
SPLITTER FIBRA OPTICA 1:64	
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:2	
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:4	
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:8	



SPLITTER FIBRA OPTICA 2:16	
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:32	
SPLITTER FIBRA OPTICA 2:64	
TORPEDOS TIPO CAJA	
CAJA DISTRIBUCION SECUNDARIA MURAL PARA 12 EMPALMES ICT INTERIOR.	
CAJA EMPALMES 24 EMPALMES 02 ENTRADAS (200x115x45 mm)	
CAJA EMPALMES ESTANCA 32 EMPALMES 02 ENTRADAS	
CAJA EMPALMES ESTANCA 64 EMPALMES 04 ENTRADAS	
CAJA EMPALMES ESTANCA 128 EMPALMES 08 ENTRADAS	
CAJA EMPALMES ESTANCA 256 EMPALMES 08 ENTRADAS	
TORPEDOS DE BOTELLA TIPO FIBRA ÓPTICAS	
TORPEDO ESTANCO BOTELLA 48 EMPALMES 04 ENTRADAS	
TORPEDO ESTANCO BOTELLA 144 EMPALMES 05 ENTRADAS	
TORPEDOS DE BOTELLA PARA EMPALME Y REPARTICION TIPO FIST	
BASE Y CUERPO DE TORPEDOS TIPO FIST	
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 336 EMPALMES 7 ENTRADAS	
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 480 EMPALMES 7 ENTRADAS	
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 672 EMPALMES 7 ENTRADAS	
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 336 EMPALMES 17 ENTRADAS	
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 480 EMPALMES 17 ENTRADAS	
TORPEDO ESTANCO DE EMPALME Y REPARTICION 672 EMPALMES 17 ENTRADAS	
PROTECTORES DE EMPALME	
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 45 mm.	
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 61 mm.	
PROTECTOR EMPALMES TERMORRETRACTIL 68 mm.	
CABLES DE INSTALACIÓN DIELECTRICOS	
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS	
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS	



CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, FIBRA DE VIDRIO, LIBRE DE HALÓGENOS.	
CABLES DE INSTALACIÓN METÁLICOS	
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO 9/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS	
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 62,5/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X06 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X08 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X12 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLE 1X24 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125 INTERIOR/EXTERIOR, ACERO CORRUGADO, LIBRE HALÓGENOS.	
CABLES DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO PARA ICT	
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A	
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A	
CABLE RISER 12 FIBRAS ÓPTICAS (2T/6F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT	
CABLE RISER 24 FIBRAS ÓPTICAS (3T/8F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT	
CABLE RISER 36 FIBRAS ÓPTICAS (6T/6F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT	
CABLE RISER 48 FIBRAS ÓPTICAS (6T/8F) MONOMODO G657A PARA DISTRIBUCION VERTICAL ICT	
CABLES DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO PARA REDES FTTH	
CABLE 01 FIBRA ÓPTICA MONOMODO G657A	
CABLE 01 FIBRA ÓPTICA MONOMODO G657A	
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A	
CABLE 02 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G657A	
CONVERSION FAST ETHERNET	
CONVERSION MEDIO 10/100TX A 100FX MULTIMODO SC	
CONVERSION MEDIO 10/100TX A 100FX MULTIMODO ST	



CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX MONOMODO SC 20 km	
CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX (TX: 1310nm; RX: 1550nm) MONOMODO SC 20km	
CONVERSOR MEDIO 10/100TX A 100FX (TX: 1550nm; RX: 1310nm) MONOMODO SC 20Km	
CONVERSOR 100FX MULTIMODO LC A 100FX MONOMODO LC 20km	
CONVERSOR GIGABIT ETHERNET	
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000SX MULTIMODO LC	
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000SX PLUS MULTIMODO LC 2 km	
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX MONOMODO LC 10km	
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX MONOMODO LC 30km	
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX MONOMODO LC 50km	
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX (TX: 1310nm; RX: 1550nm) MONOMODO LC 10km	
CONVERSOR MEDIO 10/100/1000TX A 1000LX (TX: 1550nm; RX: 1310nm) MONOMODO LC 10Km	

6.9. Anexo IV: Guía de Operación del SCE

Normas para el Sistema de Cableado Estructurado

Cada centro deberá disponer de un Sistema de Cableado Estructurado (SCE), que actúe como soporte físico de la Red de Área Local (LAN). Las características más sobresalientes que debe cumplir este SCE son las siguientes:

- **Normativa:** el SCE deberá cumplir la normativa actualmente vigente en la Unión Europea: UNE EN50173.
 - Todos los tipos de cable que se instalen deberán ser del tipo LSZH (baja emisión de humos y sin emisión de halógenos) y piroretardantes.
- **Topología:** El SCE presentará una topología física en estrella, es decir, cada cable procedente de un panel de distribución, se conecta a una única roseta. No se permite la conexión de rosetas en serie.
- **Certificación:** se deberán certificarán todos los puntos de red una vez finalizada la instalación, tal como establece la normativa aplicada en cada caso.
- **Rotulación:** todos los elementos deberán estar correctamente rotulados, según se indica en el apartado “**Nomenclatura y Normas de Rotulación**”.
- **Tipología de medio físico:** se deberá contemplar todo tipo de cableado para la transmisión de voz y datos: cobre y/o fibra óptica: monomodo y/o multimodo.
 - Cobre: Categoría 6 (enlaces Clase E).
 - Fibra óptica: se adoptará la implementación de una Red Pasiva Óptica (PON) en la que se conecta directamente un hilo de fibra óptica monomodo a cada nodo de la red y se consigue una reducción del TCO y menor consumo energético (hasta un 80% menos que las redes de cobre = Green IT).
- **Elementos SCE:** se debe respetar existencia de los elementos básicos de un SCE:



-
- **Cuartos de Comunicaciones:** en cada centro existirá una ubicación especialmente destinada para la instalación del armario de cableado, electrónica de comunicaciones y equipos servidores. Debe disponer de condiciones ambientales y de seguridad adecuadas.
 - **Armario de Comunicaciones:** en su interior se podrá instalar la electrónica de comunicaciones, así como los servidores de la sede y/o los paneles de parcheo.
 - Dimensiones:
 - 12U de altura para oficinas de menos de 8 usuarios.
 - 41U/42U para oficinas de más de 10 usuarios.
 - 800 mm de anchura y 1000 mm de profundidad.
 - Estará construido en un solo cuerpo de chapa de acero y equipado con raíles de 19" delanteros y traseros, y paneles pasahilos verticales en los laterales del rack. Dispondrá de puertas frontal y trasera y paneles laterales de acero desmontables
 - El armario deberá disponer de sistema de ventilación redundante de 220 V.
 - La puerta frontal dispondrá de cierre de seguridad por llave.
 - Estará equipado con 2 unidades de distribución de alimentación (PDU) de 16 Amperios, que proporcionen un mínimo de 8 tomas normalizadas cada una, diferenciales de alta sensibilidad, protección magnetotérmica y toma de tierra.
 - El armario deberá incluir un mínimo de 2 bandejas no colgantes (con fijaciones en los raíles verticales delanteros y traseros).
 - **Paneles de Parcheo/Distribución:**
 - Medio físico eléctrico:
 - Deberán ser de **CATEGORÍA 6**, asegurando el cumplimiento de calidad de enlaces CLASE E (250 MHz). Los paneles dispondrán cada uno de al menos 24 puertos RJ45, ocuparán 1.5 U de altura (1U = 43.6 mm.) y 19" de anchura, y se deberán instalar en número suficiente para que exista un puerto por roseta, y disponer de capacidad de ampliación.
 - Medio físico óptico:
 - Se emplearán los Splitters o Divisores ópticos correspondientes para infraestructuras PON, que serán equivalentes a la electrónica intermedia usada en plantas en las redes basadas en cobre.



-
- **Cableado vertical**
 - Empleará preferentemente medio óptico (en cualquier caso; cobre o PON).
 - **Armarios de distribución de planta.**
 - Seguirán lo indicado en el Apartado de Armario de Comunicaciones y Paneles de Parcheo/Distribución, y aplicado al dimensionamiento y casuística del cableado horizontal a dar cobertura.
 - **Cableado horizontal.**
 - Medio físico eléctrico:
 - Cable de pares trenzados balanceados de cobre: deberán ser UTP de CATEGORÍA 6, asegurando el cumplimiento de calidad de enlaces CLASE E (250 MHz). El tendido de cableado no debe superar en ningún caso los 90 mts de distancia entre las rosetas y los paneles distribuidores de planta del subsistema horizontal (la distancia máxima entre cualquier roseta y el armario de comunicaciones).
 - Medio físico óptico:
 - En tendidos de cobre, se utilizará fibra óptica cuando las distancias (máx. 90 metros), el tráfico o el medio (ruido eléctrico, interferencias electromagnéticas, etc...) impidan el uso de cables de cobre.
 - Cuando la infraestructura del SCE siga una arquitectura PON.
 - **Tomas de usuario o rosetas:**
 - **Dimensionamiento:**
 - Si bien la norma europea recomienda un mínimo de 2 rosetas por cada 10 m² de superficie en oficinas diáfanas, dicha recomendación debe acomodarse a las necesidades prácticas de cada instalación e introducir una mayor densidad de ellas en despachos y zonas de alta concentración de equipos.
 - Se recomienda la instalación de puestos de trabajo con 4 tomas de red (voz/datos).
 - **Descripción tomas:**
 - Medio físico eléctrico: las rosetas irán alojadas en las cajas de mecanismos, empotradas en torretas y/o columnas, o canales sobrepared, o cajas de superficie, cumpliendo todos los requisitos descritos anteriormente (CATEGORÍA 6) para formar un enlace de Clase E (de este modo se garantiza que todas las rosetas pueden ser utilizadas para datos si es necesario), y dispondrán de lámina practicable de protección contra polvo e impurezas.



- Medio físico óptico: se hará uso de una ONT/ONU por puesto de usuario que realizará la conversión de óptico a eléctrico, dotando al puesto de usuario de los puntos de red necesarios.
- **Cableado de puesto de trabajo:**
 - La conexión de los usuarios al sistema de cableado se realizará en las rosetas de servicio mediante latiguillos flexibles de cable de 4 pares balanceados UTP (acabado **en conectores RJ45**). Es recomendable que la longitud máxima de los latiguillos no sea superior a los **3 m**. Los latiguillos serán flexibles con cable de similares características eléctricas al empleado en la distribución horizontal, (CATEGORÍA 6) y estarán certificados como **clase E**.
 - **Canalizaciones:** Se deberán instalar canalizaciones suficientes para albergar el cableado horizontal y vertical y prever futuras ampliaciones. El tamaño interior de las canalizaciones estará sobredimensionado en modo suficiente para que los cables puedan volver a su forma natural después del proceso de instalación, durante el cual pueden verse sometidos a sobretensiones. Se instalarán registros en cada curva de 90 ° en el tendido de los canales, así como en los puntos en los cuales se instalen las rosetas, a fin de garantizar la facilidad de instalación.

Normas de etiquetado del SCE

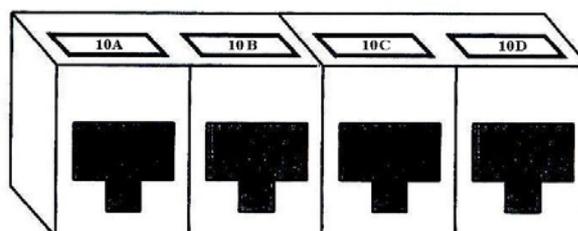
Rosetas: Las cajas y rosetas del SCE se rotularán de la siguiente manera:

- Número de caja: Se emplean 2 dígitos, si no se alcanzan las 100 cajas en el centro.
- Letra de la roseta: A, B, C... y sucesivas, de izquierda a derecha.

Ejemplo: Caja de 2 rosetas.



Ejemplo: Caja 10.

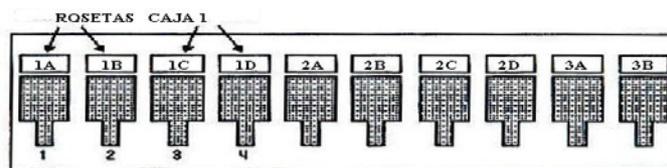




Paneles del subsistema horizontal:

Para hacer una distribución lógica y fácil de utilizar de las bocas de los paneles del SCE, las rosetas se conectarán al panel siguiendo el siguiente orden:

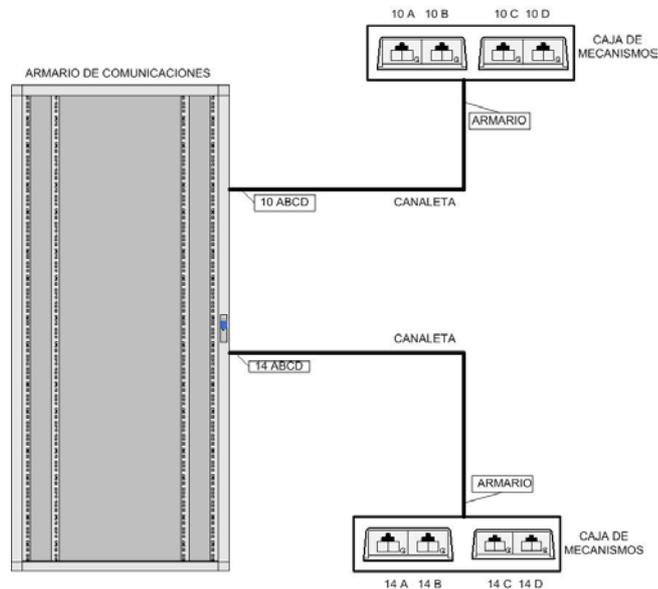
- Las rosetas se conectan a las bocas de los paneles según el número de orden de las cajas que las contienen, y empezando de izquierda a derecha en el panel.
- En primer lugar se instala la roseta A, y en segundo lugar la roseta B, así sucesivamente.



Panel del Subsistema Horizontal

Canalizaciones:

Los canales o tubos de PVC se rotularán en ambos extremos, con un rótulo que será el mismo que el de la caja que se encuentre en el otro extremo de la canaleta.



El instalador, una vez acabada la instalación del sistema de canalizaciones, entregará a la dirección de obra unos planos en limpio, en el que aparezcan todas las canalizaciones y registros, con su numeración y dimensiones.



6.10. Anexo V: Descripción de perfiles

Servicio Básico

- Técnico:
 - El perfil de este instalador será el de especialista en Telecomunicaciones, con titulación oficial a nivel de FP o bien, formación y experiencia contrastada, como mínimo dos años, en este campo por parte de la empresa adjudicataria.

Servicios ampliados

- Técnico:
 - El perfil de este instalador será el de especialista en Telecomunicaciones, con titulación oficial a nivel de FP o bien, formación y experiencia contrastada, como mínimo dos años, en este campo por parte de la empresa adjudicataria.
- Técnico de Proyecto:
 - Deberá disponer de la formación y experiencia necesaria para la redacción, visado y dirección de los proyectos de SCE que puedan surgir dentro del ámbito del presente contrato.
- Albañil:
 - Especialista en construcción, con titulación oficial albañil, oficial de primera o segunda, o experiencia contrastada de, al menos dos años, en este campo por parte de la empresa adjudicataria.



6.11. Anexo VI: Listado de elementos a incluir en stock local

El listado mínimo de elementos a mantener será el siguiente:

- 30 latiguillos de 1 metros
- 30 latiguillos de 2 metros
- 30 latiguillos de 3 metros
- 30 latiguillos de 5 metros
- 1 bobina de cable de red UTP (305 metros)
- 100 conectores RJ-45
- 100 conectores RJ-11
- 15 conectores hembra RJ-45

En Santa Cruz de Tenerife, a 29 de marzo de 2016.

Analista Superior de Sistemas de
Información

Daniel Mcnamara Lima

El Jefe de Servicio

Clemente Barreto Pestana