

Elementos, materiales, herramientas y procedimientos que se necesitan para la instalación de equipos de una red física de telecomunicaciones con estándares de calidad.

Módulo 3: Instalación y configuración de redes.

 **Telecomunicaciones**



Perfil de Egreso - Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

Módulo 1	<p>OA1 Leer y utilizar esquemas, proyectos y en general todo el lenguaje simbólico asociado a las operaciones de montaje y mantenimiento de redes de telecomunicaciones.</p>	Módulo 6	<p>OA8 Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.</p> <p>OA7 Aplicar la normativa y los implementos de seguridad y protección relativos al montaje y el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones y la normativa del medio ambiente.</p>
Módulo 2	<p>OA6 Realizar mantenimiento y reparaciones menores en equipos y sistemas de telecomunicaciones, utilizando herramientas y pautas de mantención establecidas por el fabricante.</p> <p>OA7 Aplicar la normativa y los implementos de seguridad y protección relativos al montaje y el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones y la normativa del medio ambiente.</p>	Módulo 7	<p>OA5 Instalar y configurar una red de telefonía (tradicional o IP) en una organización según los parámetros técnicos establecidos.</p>
Módulo 3	<p>OA2 Instalar equipos y sistemas de telecomunicaciones de generación, transmisión, repetición, amplificación, recepción, y distribución de señal de voz, imagen y datos, según solicitud de trabajo y especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>OA10 Determinar los equipos y sistemas de comunicación necesarios para una conectividad efectiva y eficiente, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.</p>	Módulo 8	<p>OA3 Instalar y/o configurar sistemas operativos en computadores o servidores con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.</p>
Módulo 4	<p>OA9 Detectar y corregir fallas en circuitos de corriente continua de acuerdo a los requerimientos técnicos y de seguridad establecidos.</p>	Módulo 9	<p>OA10 Determinar los equipos y sistemas de comunicación necesarios para una conectividad efectiva y eficiente, de acuerdo, a los requerimientos de los usuarios.</p> <p>OA6 Realizar el mantenimiento y reparaciones menores en equipos y sistemas de telecomunicaciones, utilizando herramientas y pautas de mantención establecidas por el fabricante.</p>
Módulo 5	<p>OA2 Instalar equipos y sistemas de telecomunicaciones de generación, transmisión, repetición, amplificación, recepción y distribución de señal de voz, imagen y datos, según solicitud de trabajo y especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>OA4 Realizar medidas y pruebas de conexión y de continuidad de señal eléctrica, de voz, imagen y datos- en equipos, sistemas y de redes de telecomunicaciones, utilizando instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal autorizada por la normativa vigente.</p>	Módulo 10	<p>No está asociado a Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad (AOE), sino a genéricos. No obstante, puede asociarse a un OAE como estrategia didáctica.</p>



Perfil de Egreso – Objetivos de Aprendizaje Genéricos

<p>A- Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p>	<p>B- Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p>	<p>C- Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p>
<p>D- Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.</p>	<p>E- Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.</p>	<p>F- Respetar y solicitar respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.</p>
<p>G- Participar en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, y calificarse para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.</p>	<p>H- Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.</p>	<p>I- Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.</p>
<p>J- Emprender iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.</p>	<p>K- Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.</p>	<p>L- Tomar decisiones financieras bien informadas, con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.</p>



Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP) Nivel 3 y su relación con los OAG

HABILIDADES
1. Información 1. Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones. 2. Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.
2. Resolución de problemas 1. Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función. 2. Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos. 3. Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.
3. Uso de recursos 1. Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos. 2. Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento. 3. Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.
4. Comunicación 4. Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

APLICACIÓN EN CONTEXTO
5. Trabajo con otros 1. Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.
6. Autonomía 1. Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa. 2. Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos. 3. Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas. 4. Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades
7. Ética y responsabilidad 1. Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios. 2. Responde por cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades. 3. Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente. 4. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencias y alcance de sus actividades y funciones

CONOCIMIENTO
8. Conocimientos 1. Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.



Metodología seleccionada

Texto guía

- Esta presentación te servirá para avanzar paso a paso en el desarrollo de la actividad propuesta.

Aprendizaje Esperado

- **AE1:** Instala equipos de transmisión de voz, datos y video, de acuerdo a los estándares de la industria y los requerimientos del usuario, respetando la normativa.



¿Qué vamos a lograr con esta actividad para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?

- **Conocer** los elementos, materiales, herramientas y procedimientos que se necesitan para la instalación de equipos de una red física de telecomunicaciones, respetando los estándares de calidad.



Contenidos

01 TELECOMUNICACIONES

- Historia
- Definición
- Uso e importancia

02 COMPONENTES DE LAS TELECOMUNICACIONES

- Elementos
- Materiales
- Herramientas
- Procedimientos de instalación de componentes y equipos de telecomunicaciones.



Telecomunicaciones



Imagen fuente Internet



Observa y describe las imágenes...

¿Para qué servirán los elementos que allí aparecen?

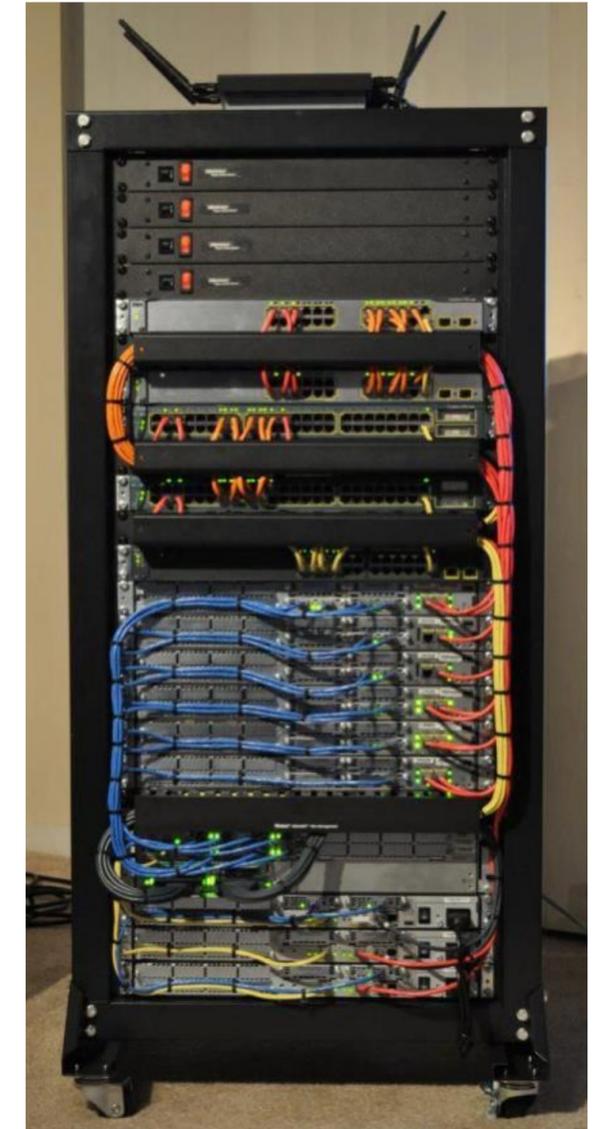


Imagen fuente Internet



Recordemos...

¿Qué son las Telecomunicaciones?

- La Real Academia española define las telecomunicaciones como:
- **Sistema de transmisión y recepción a distancia de señales de diversa naturaleza por medios electromagnéticos**



Imagen fuente Internet



Historia

- Las telecomunicaciones surgen a raíz de la invención del telégrafo, y desde ahí en adelante fueron apareciendo equipos que nos permiten comunicarnos, como lo fue el teléfono en 1876 que realizó un gran cambio en el ámbito de las telecomunicaciones, pero en 1920 se estableció la primera llamada a larga distancia.



Telégrafo en el año 1833



10 de Marzo 1876 Grahman Bell Inventa el teléfono



Historia

- Poco a poco los sistemas análogos se fueron dejando de lado para pasar a la nueva era de dispositivos digitales, con el desarrollo de computadores y la demanda de comunicaciones más rápidas. Cada día siguen en desarrollo de nuevas soluciones de acorde las exigencias comunicativas.

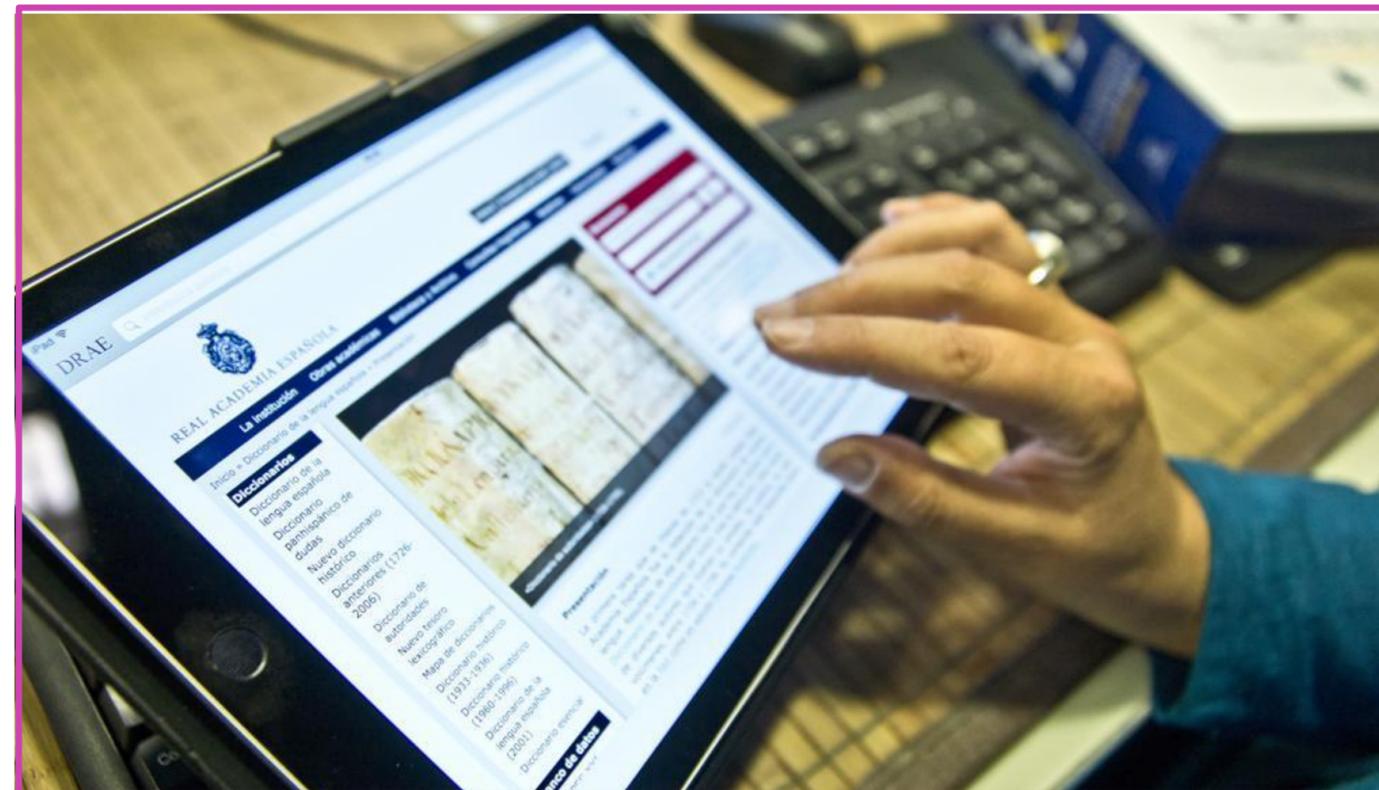


Imagen fuente Internet



¿Para qué sirven las Telecomunicaciones?

- Sirven para que las personas estén comunicadas y tengan información del resto del mundo en minutos, para ello, las telecomunicaciones nos ayudan a través de su infraestructura llegar a conectar nuestros dispositivos, y de esta forma, poder llegar a todos los lugares del mundo, manteniendo las comunicaciones.



Imagen fuente Internet



Reflexionemos

¿Por qué tenemos que conocer qué son las telecomunicaciones?



Componentes de las Telecomunicaciones

- Para que la telecomunicaciones puedan funcionar, debemos **conocer los elementos, materiales, herramientas y procedimientos** que se necesitan para la instalación de equipos de telecomunicaciones.

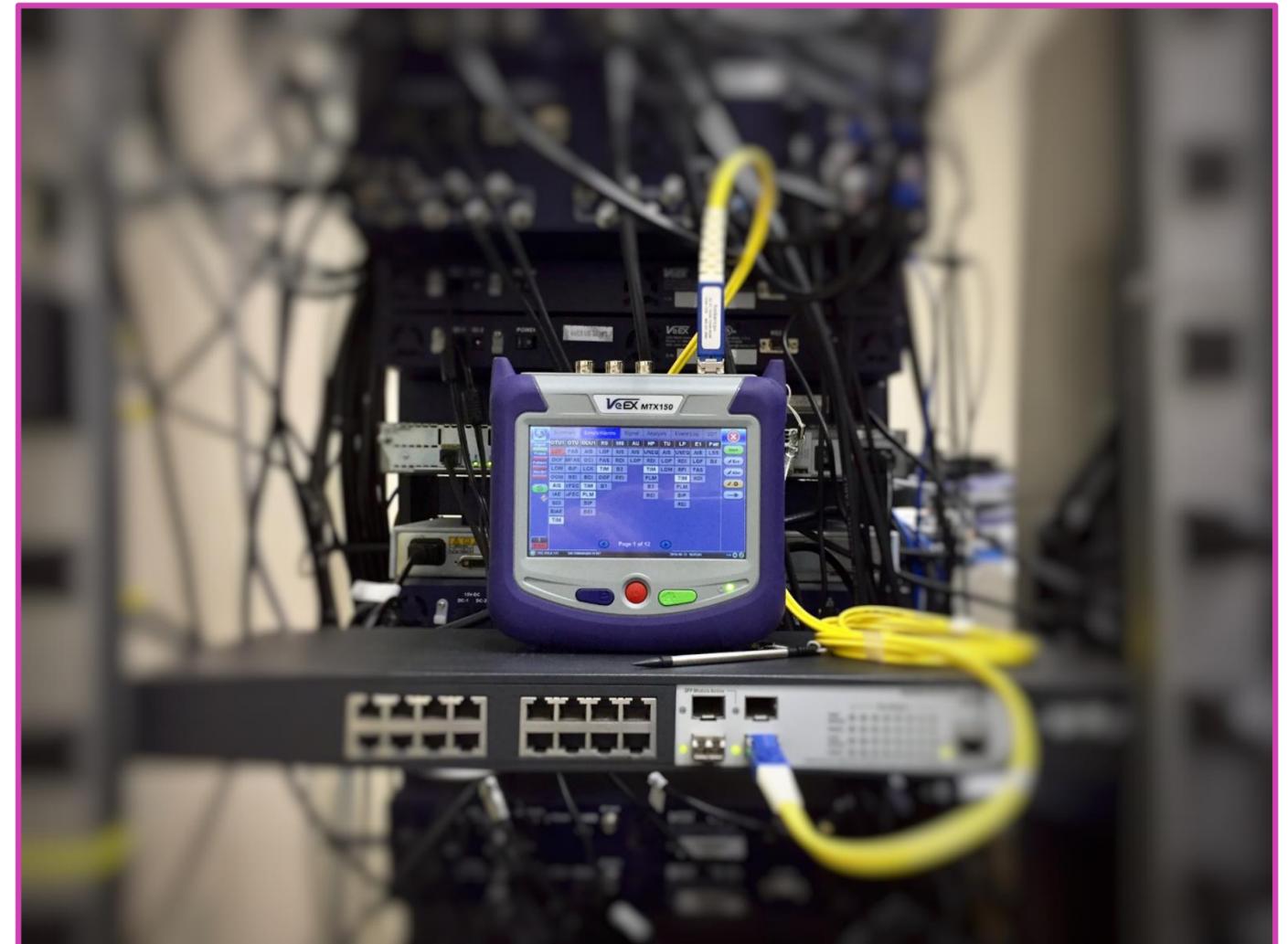


Imagen fuente Internet



1. Elementos y materiales con estándares de calidad

- Los elementos y materiales son muy importantes para poder montar una infraestructura de red, por lo tanto debemos conocerlos muy bien para hacer la correcta elección de cada uno de ellos al momento de montarla.



Imagen fuente Internet



2. Herramientas con estándares de calidad

- Las herramientas nos permitirán poder realizar conexiones, adaptaciones e instalaciones de componentes en una infraestructura de red.



Imagen fuente Internet



3. Procedimientos de instalación equipos de telecomunicaciones con estándares de calidad

- Todo tipo de instalaciones necesita de procedimientos para poder realizar algún tipo de acción de forma óptima y rigurosa, y así obtener excelentes resultados en su aplicación.

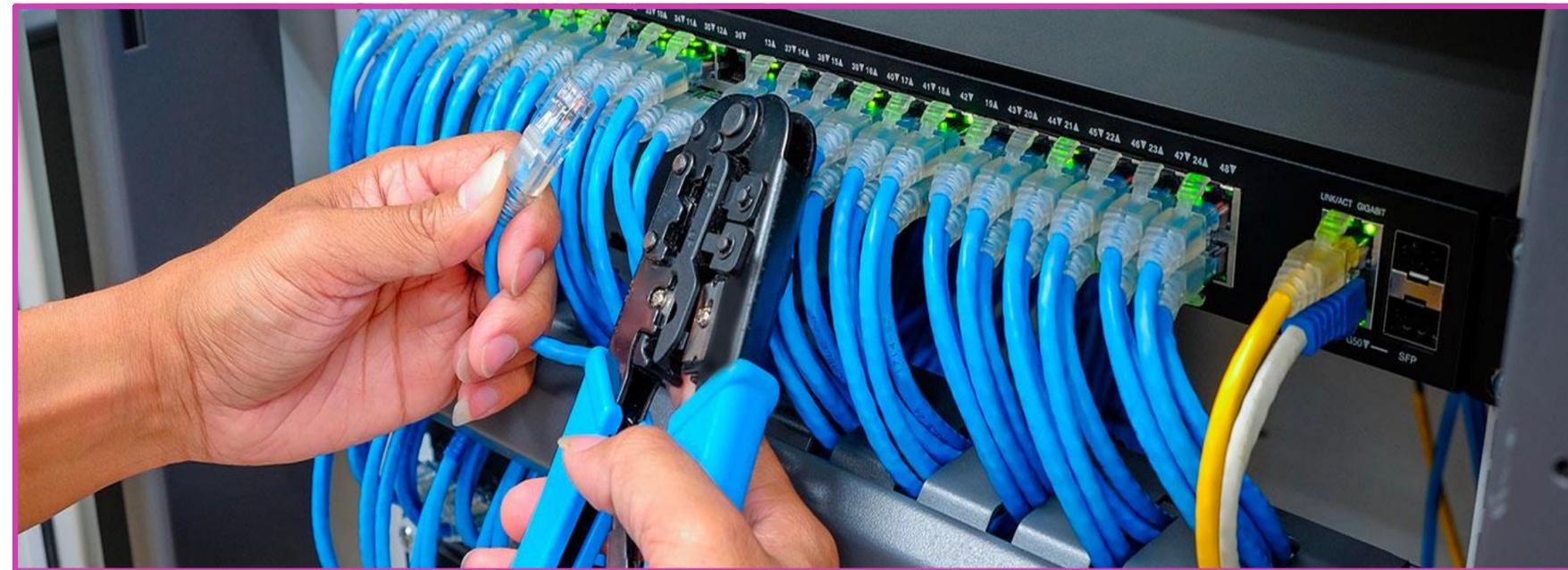


Imagen fuente Internet



Reflexionemos...

¿Por qué tenemos que conocer los elementos, materiales y procedimientos de instalación de equipos de telecomunicaciones?



**¿Tienes más preguntas
de lo trabajado en clases?**



Referencias

● <https://dle.rae.es/telecomunicaci%C3%B3n>

<https://sites.google.com/site/monografiadelastic/nacimiento-y-evolucion-de-las-telecomunicaciones>

https://www.siemon.com/ally/recertification/pdf/spanish/08-Practicas_de_Instalacion_Rev_M.pdf



Referencias de imágenes por orden de aparición en el PPT

- <https://nsm.cl/store/antenas/2565-antena-wifi-24dbi-grillada-direccional-de-exterior-para-mastil.html>
- <https://www.pinterest.es/pin/325455510563107781/>
- https://es.aliexpress.com/item/4001109240910.html?src=google&albch=shopping&acnt=494-037-6276&isdl=y&slnk=&plac=&mtctp=&albbt=Gpoogle_7_shopping&aff_atform=google&aff_short_key=UneMJZVf&&albagn=888888&albcg=1705851080&albag=70590846470&trgt=743612850714&crea=es4001109240910&netw=u&device=c&albpg=743612850714&albpd=es4001109240910&gclid=CjwKCAjw19z6BRAYEiwAmo64Lc4cvjDPmUErJJWy-GfBw5NxhiK9I9-XIjZcbP9SCZQsfspLNd16LxoCB84QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds
- <https://redhistoria.com/la-invencion-del-telegrafo/>

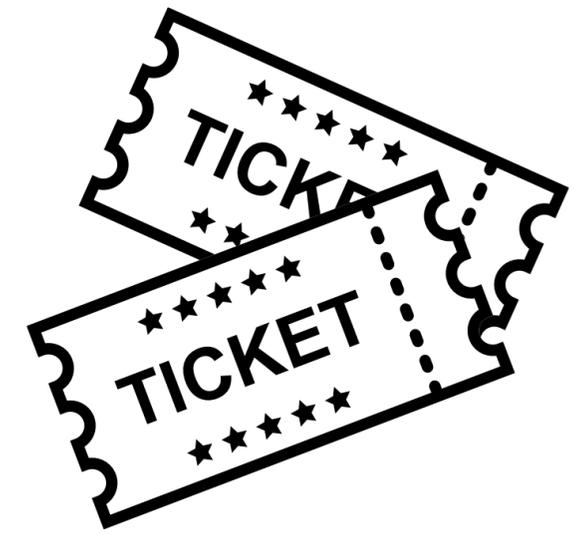


Referencias de imágenes por orden de aparición en el PPT

- <https://www.decorablog.com/rodapias-para-instalaciones-electricas/>
- <http://eedarcom.com/website/clableado-estructurado/>
- <https://latam.historyplay.tv/hoy-en-la-historia/se-creo-el-telefono>
- <https://www.amazon.com/-/es/herramientas-compresi%C3%B3n-coaxial-pelacables-conectores/dp/B07PM3R6LC>
- <https://www.metacom.cl/kit-herramientas-fttx>
- <https://www.estec.cl/catalogo-de-productos/id-kit-herramientas-basicas-instalacion-de-redes-33-506/>
- <http://www.noucom.com/servicios/cableado-esctructurado/>



Ticket de salida



01

¿Cómo le explicarías a otra persona las características de los elementos, materiales, herramientas y procedimientos que se necesitan para la instalación de equipos de una red de telecomunicaciones?

02

Con tu compañero o compañera de puesto, identifica y explica el uso de un elemento, de un material y de una herramienta que se necesitan para la instalación de equipos de una red de telecomunicaciones

03

Con tu compañero o compañera de puesto, ¿podrían identificar un posible problema en el procedimiento de instalación de equipos de una red de telecomunicaciones?
Fundamentar la respuesta.

