

CONFIGURACIÓN DE UN CLIENTE DE RED

Módulo 3: Instalación y explotación de software de aplicaciones productivas

 **Conectividad y Redes**



Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

Módulo 1	<p>OA1 Leer y utilizar técnicamente proyectos de conectividad y redes, considerando planos o diagramas de una red de área local (red LAN), basándose en los modelos TCP/IP y OSI.</p> <p>OA3 Instalar y mantener cableados estructurados, incluyendo fibra óptica, utilizados en la construcción de redes, basándose en las especificaciones técnicas correspondientes.</p> <p>OA7 Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.</p>	Módulo 6	<p>OA9 Mantener y actualizar el hardware de los computadores personales y de comunicación, basándose en un cronograma de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo.</p>
Módulo 2	<p>OA2 Instalar y configurar sistemas operativos en computadores personales con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.</p> <p>OA11 Armar y configurar un equipo personal, basándose en manuales de instalación, utilizando las herramientas apropiadas y respetando las normas de seguridad establecidos.</p>	Módulo 7	<p>OA10 Mantener actualizado el software de productividad y programas utilitarios en un equipo personal, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.</p>
Módulo 3	<p>OA8 Aplicar herramientas de software que permitan obtener servicios de intranet e internet de manera eficiente.</p>	Módulo 8	<p>OA6 Aplicar procedimientos de recuperación de fallas y realizar copias de respaldo de los servidores, manteniendo la integridad de la información.</p>
Módulo 4	<p>OA4 Realizar pruebas de conexión y señales en equipos y redes, optimizando el rendimiento de la red y utilizando instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal, considerando las especificaciones técnicas.</p>	Módulo 9	<p>No esta asociado a Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad (OAE), sino a Genéricos. No obstante, puede asociarse a un OAE como estrategia didáctica.</p>
Módulo 5	<p>OA5 Aplicar métodos de seguridad informática para mitigar amenazas en una red LAN, aplicando técnicas como filtrado de tráfico, listas de control de acceso u otras.</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

Demostración guiada

- Esta presentación les ayudará a poder comprender los conceptos necesarios para el desarrollo de su actividad

Aprendizaje Esperado

- **AE1.** Realiza configuraciones para conectar a clientes de servicios de intranet y extranet a servidores CLOUD, DNS, WEB, EMAIL, FTP, PROXY, entre otros, considerando los requerimientos técnicos, especificaciones y estándares de industria.



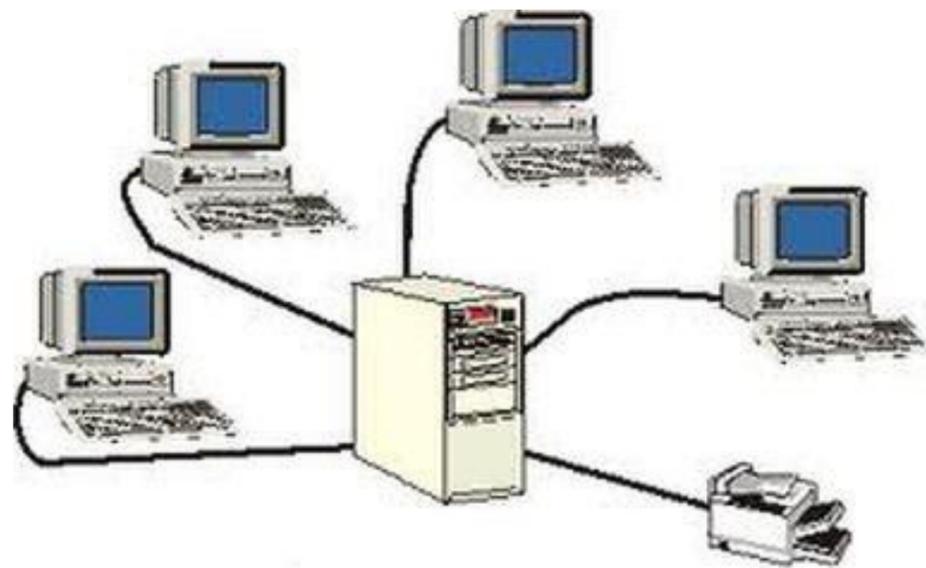
¿Qué vamos a lograr con esta actividad para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?

- **Reconocer** los elementos y parámetros básicos que se deben configurar para conectar un cliente a una red y sus servicios.



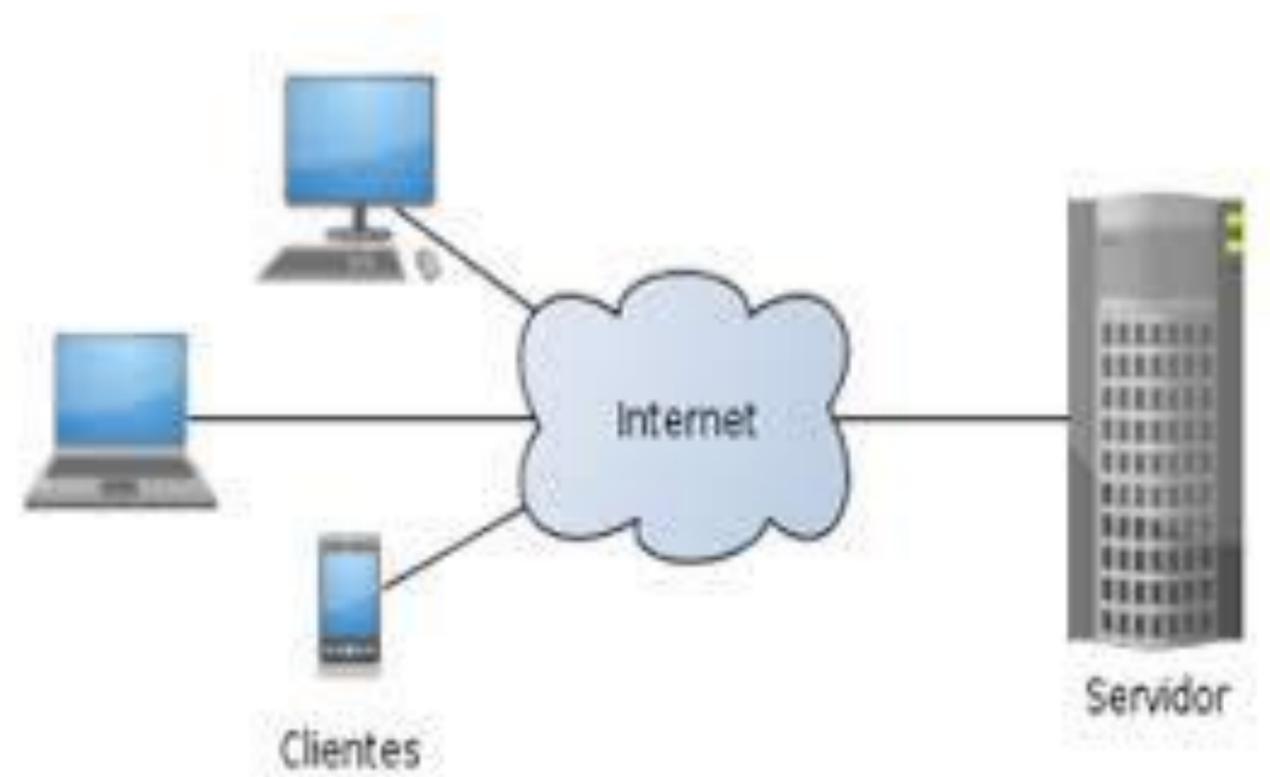
Motivación

En tus propias palabras, ¿por qué crees que esta imagen representa “un cliente de red”?



Ciente de red

- Un cliente de red o cliente software, en una red de computadoras, es la entidad de software que realiza las peticiones de servicio a los proveedores del mismo. De esta manera, un cliente de red lanzará peticiones en forma de mensajes a un servidor de red que las procesa.



Fuente imagen: <https://sites.google.com/site/srlinkoerk/home/informatica-y-computacion-ii/-332-Par-su-relacin-funcional-Igual--igual-p2p-cliente--servidor>

Diferencias entre un cliente de red y un servidor de red

Criterio	Cliente	Servidor
Servicios.	Solicita.	Provee.
Software.	Utilitarios y productividad.	Servidores de aplicaciones especializados.
Hardware.	PC/Notebook/Móvil , configuración básica y recursos estándares.	Configuraciones especializadas, elevado número de recursos.
Costo.	Bajo/Medio.	Elevado.
Red.	IP fija o dinámica, acceso según requerimiento.	IP fija, conectado permanentemente.



- En general, no se recomienda que un mismo equipo contenga el cliente y el servidor.
- Da al menos dos razones para ello.



Tipos de clientes

- **Cliente ligero (liviano) o Thin Client:**

- Programa cliente que tiene una función muy mínima que sólo utiliza los recursos que proporciona un equipo host o servidor.

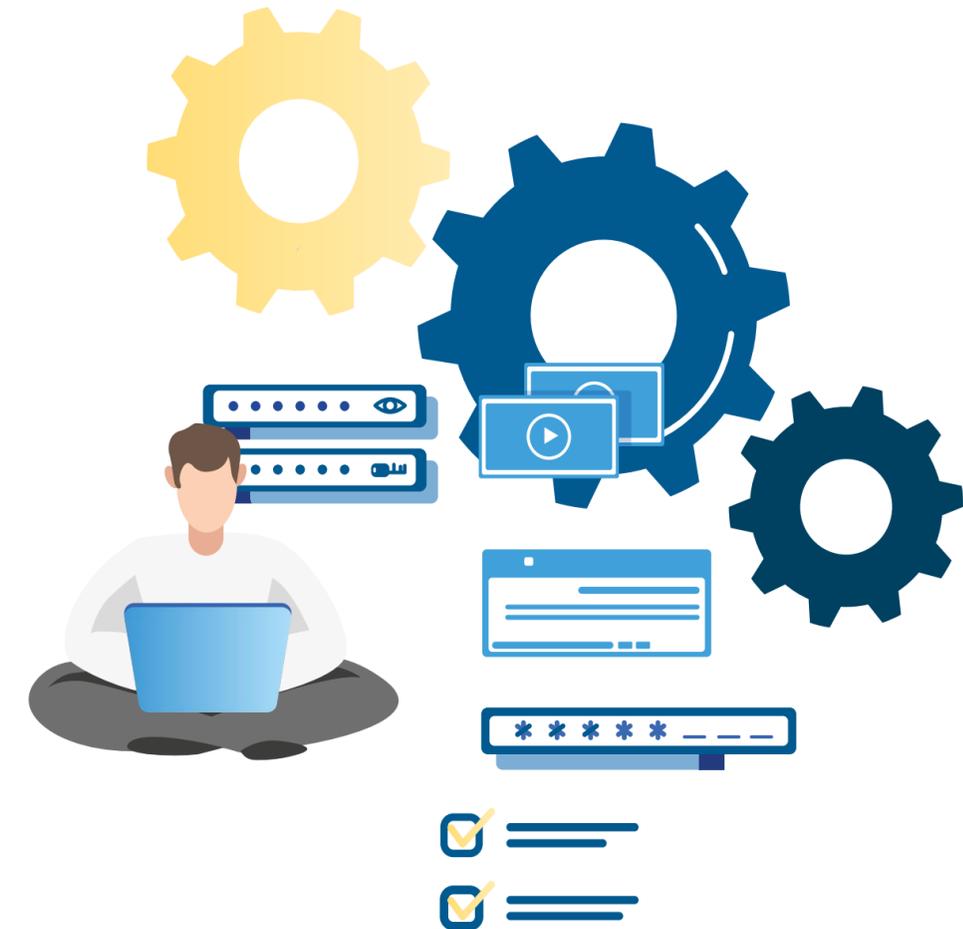
- **Cliente grueso o Tight Cliente:**

- Se refiere a la mayor parte de la actividad de procesamiento que no depende de los servidores centrales de mainframe que procesan los datos y la información.
- Puede necesitar una fuente de información (al menos un servidor) para cargar y actualizar datos, o incluso administrar el programa en sí.
- En la mayoría de los casos, los programas antivirus pertenecen a este tipo de categoría, ya que pueden funcionar de forma independiente, sin necesidad de estar continuamente conectados hacia el servidor, a menos que haya una actualización programada y se realicen descargas específicas.



Tipos de clientes

- **Cliente híbrido:** Contiene algunos rasgos que se encuentran tanto en clientes finos como en clientes gruesos.
 - El cliente híbrido puede trabajar de forma independiente, pero es posible que tenga que depender de un servidor de origen para los datos esenciales o para el almacenamiento de dichos datos.



Diferencia entre intranet y extranet

Características de la Intranet	Características de la Extranet
<ul style="list-style-type: none">• Confidencialidad. La intranet garantiza que todos los datos que se encuentran dentro son totalmente confidenciales.• Autenticación. Con una Intranet dentro de la empresa te aseguras que cada usuario es quien debe ser.• Seguridad. Los archivos se encuentran mucho más seguros.• Disponibilidad. Puedes disponer de los archivos que necesites en cualquier momento y desde cualquier lugar, ya que se encuentra siempre actualizada.• La extranet es una red privada virtual como resultado de la inter-conexión de dos o más intranets que utilizan Internet como medio de transporte.	<ul style="list-style-type: none">• Agilidad. Permite manejar e intercambiar diversos archivos a gran velocidad.• Colaboración. Nos permite colaborar con otras compañías en campañas conjuntas.• Archivos compartidos. Nos permite compartir los productos producidos con nuestros clientes.

Diferencia entre intranet y extranet

Campo	Intranet	Extranet
Tipo de Empresas.	Pequeñas, medianas y grandes empresas con un volumen importante de información.	Servicios y departamentos de comunicación con clientes y proveedores, delegaciones.
Usuarios.	Internos y, ocasionalmente, externos con un gran conocimiento de los servicios de la empresa.	Internos y externos con poco conocimiento de las actividades de la empresa.
Contenido.	Comunicación interna con alta seguridad.	Catálogo de productos, ofertas y servicios de la empresa. Operaciones privadas.
Seguridad y acceso.	Alta seguridad y acceso restringido, con claves y usuarios otorgados por el administrador del sistema.	Zonas de seguridad y zonas públicas.
Creación, diseño y mantenimiento.	Empresas especializadas.	Empresas especializadas.
Apariencia.	Apariencia Formal, sin diseños que puedan llevar a confusión. Es una herramienta de trabajo.	Formal, pero reflejando la imagen de la empresa.

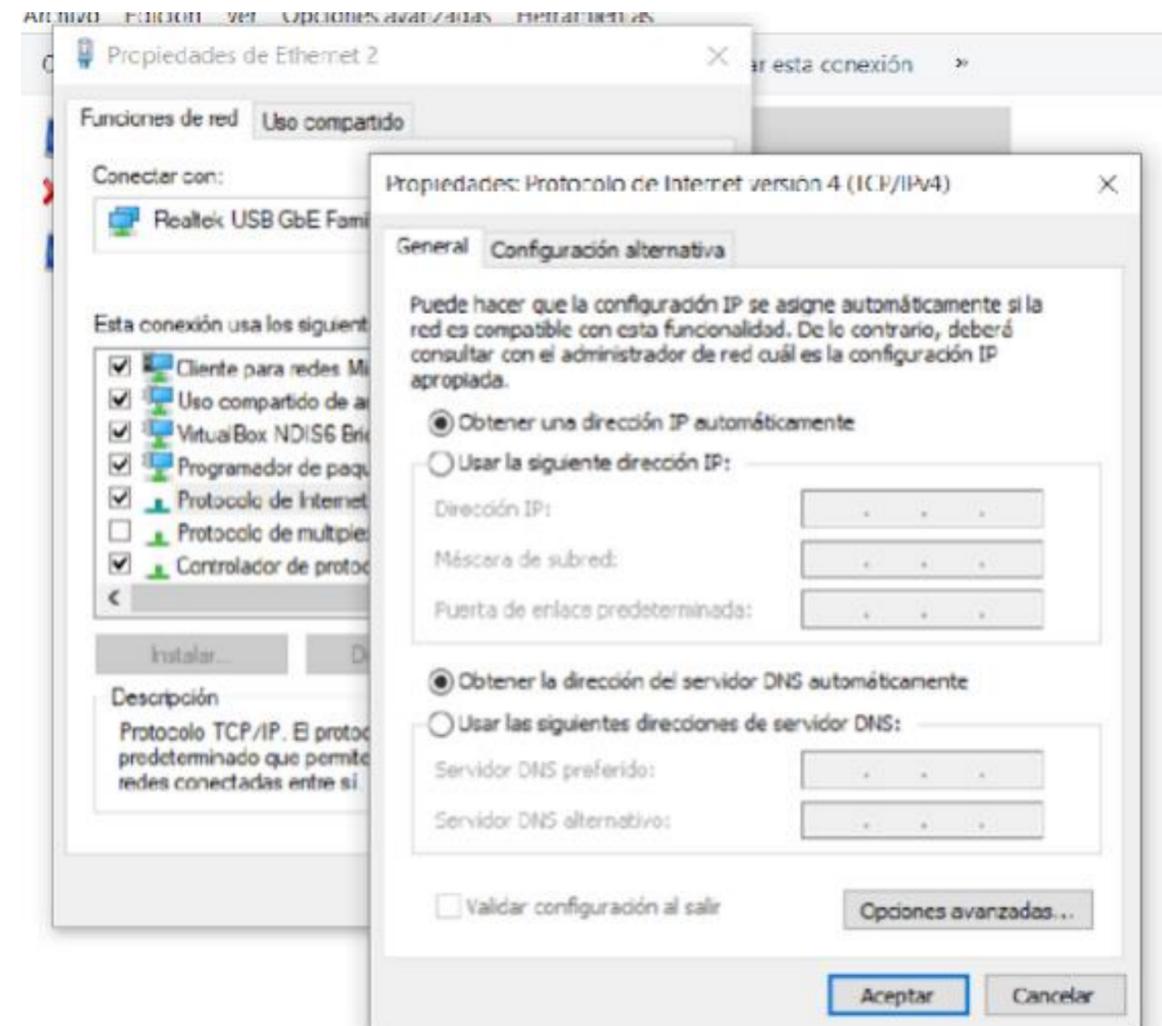


¿Cómo se relaciona lo que hemos visto hasta acá, con la configuración de una red? (Por ejemplo, intranet y extranet).



Propiedades básicas de red a configurar

- 01 Nombre de equipo cliente.
- 02 Dominio de red.
- 03 Dirección IP.
- 04 Máscara de red.
- 05 Gateway o puerta de enlace.
- 06 DNS.



Consideraciones antes de configurar

01 Configuración de la red: IP, Proxy, Firewall y DNS.

02 Servicios que se desean consumir: WEB, FTP y EMAIL, entre otros.

03 Ubicación y acceso a los servicios: IP servidores y puertos .

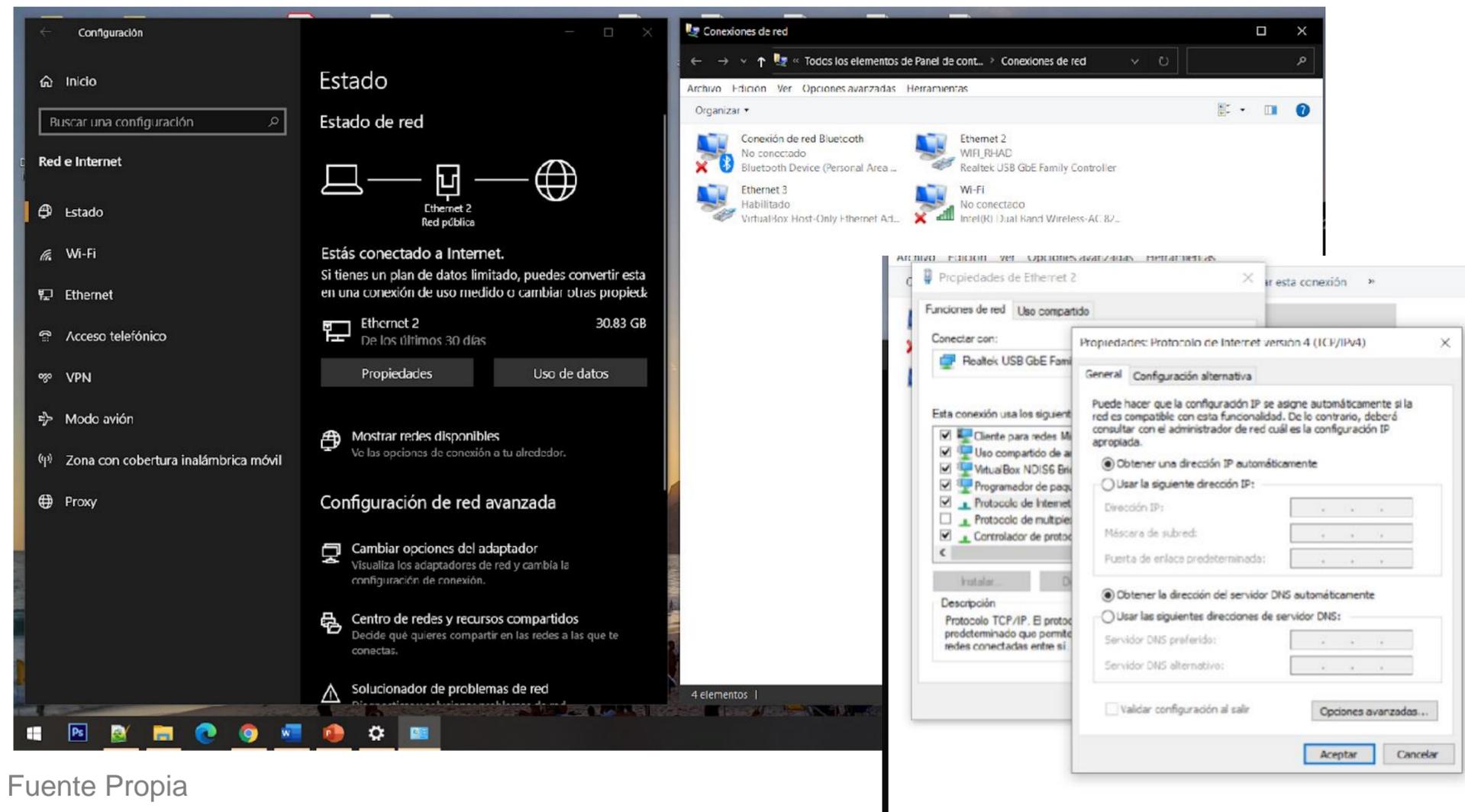
04 Selección de clientes: software de acuerdo a los requerimientos del cliente y la organización.

05 Medidas de seguridad: Protocolos de seguridad, firewall y VPN.



Configuración a nivel de red

- Acceso a conexiones de red de Windows 10.
- Propiedades de red, del adaptador.



Fuente Propia

● Acceso mediante la consola de comandos.

- IPCONFIG.
- PING.
- TRACERT.
- GETMAC.
- NSLOOKUP.
- NETSTAT.
- NETSH.

```
Símbolo del sistema

Adaptador de Ethernet [Ethernet ]:

    Suíjo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::f183:feb8:a412:567e%14
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.56.1
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 1:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Suíjo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 2:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Suíjo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Suíjo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Suíjo DNS específico para la conexión. . : Home

C:\Users\Ruben>
```

Configuración a nivel de aplicaciones

- Configuración de un proxy.
- Acceso vía configuración Red e Internet.
- Dirección IP y puerto del proxy.

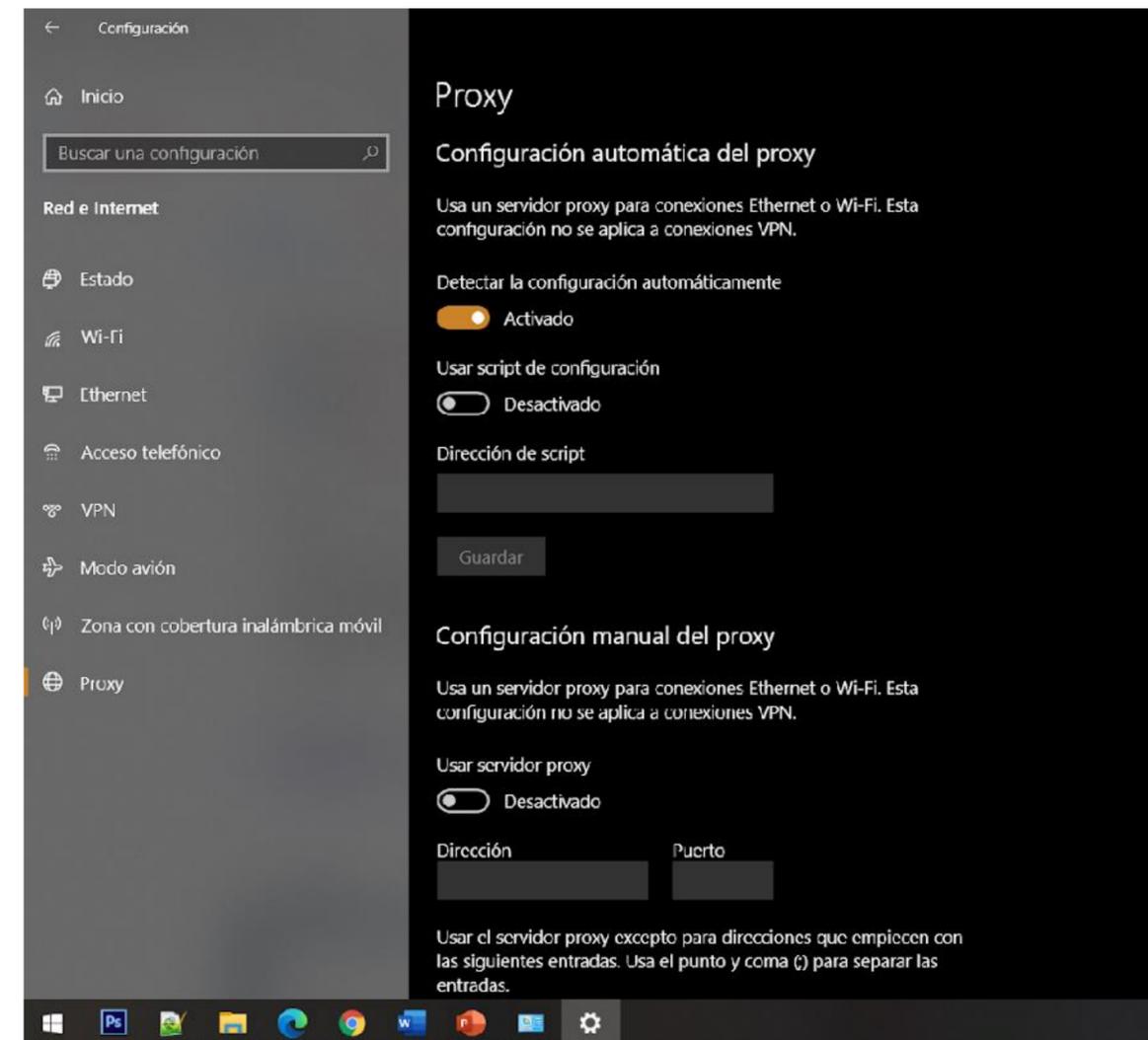


Imagen: Fuente Propia

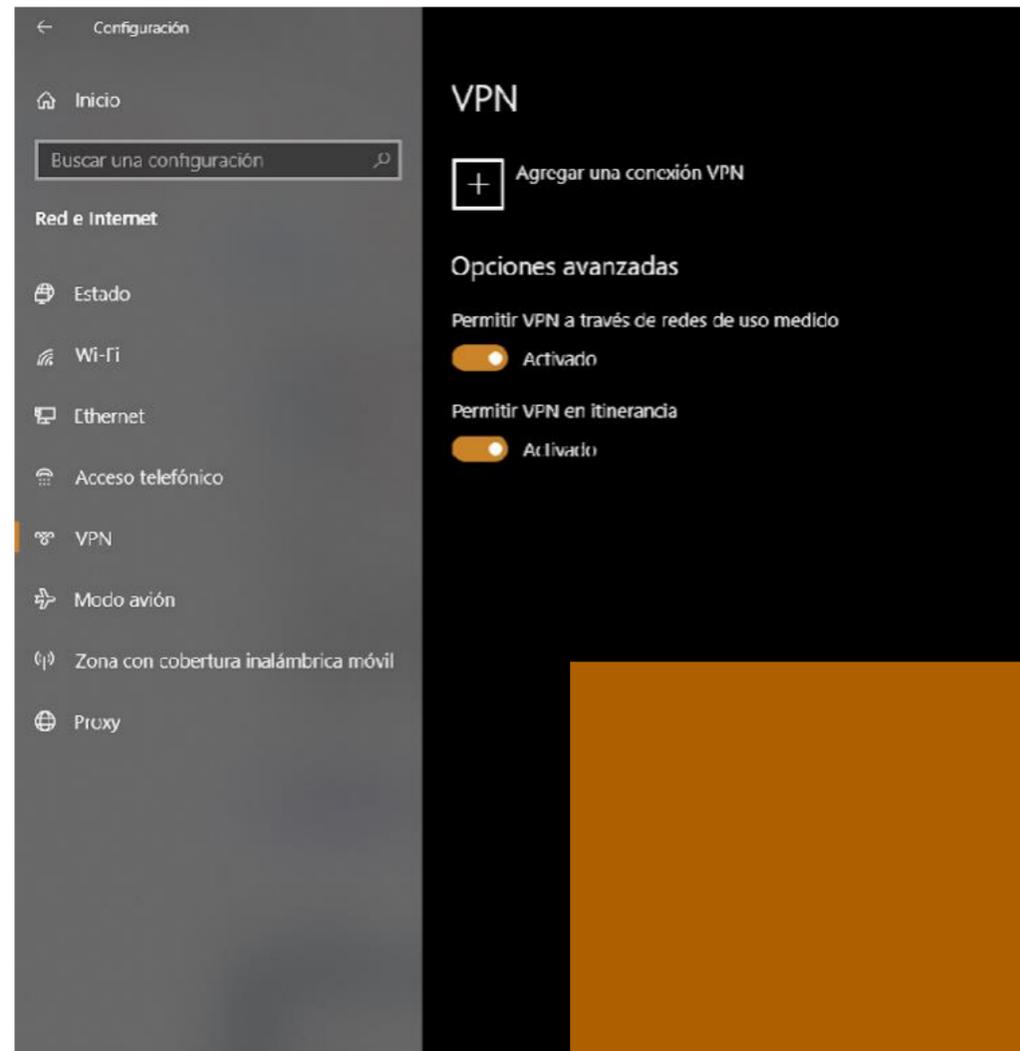
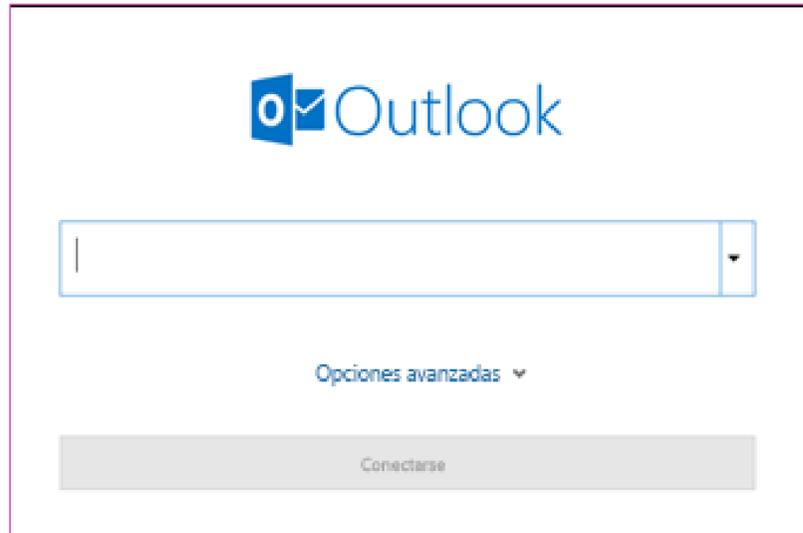
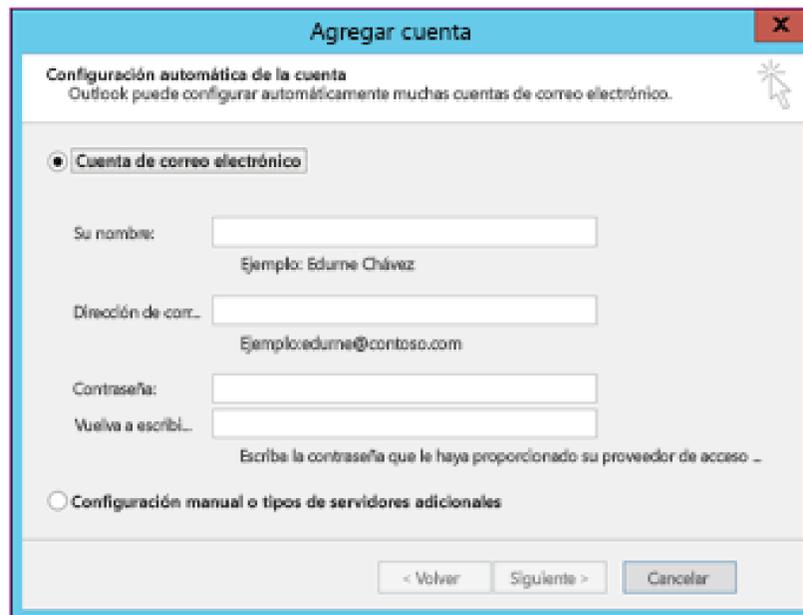


Imagen: Fuente Propia

- Configuración de una VPN.
- Acceso vía configuración Red e Internet.
- Nombre de conexión.
- Nombre de servidor o dirección.
- Nombre de usuario.
- Contraseña.



- Configuración de cliente de correo MS Outlook.
- Agregar una cuenta.
- Contraseña.
- Configuración IMAP o POP.



Fuente Microsoft

<https://support.microsoft.com/es-es/office/agregar-una-cuenta-de-correo-electr%C3%B3nico-en-outlook-6e27792a-9267-4aa4-8bb6-c84ef146101b>

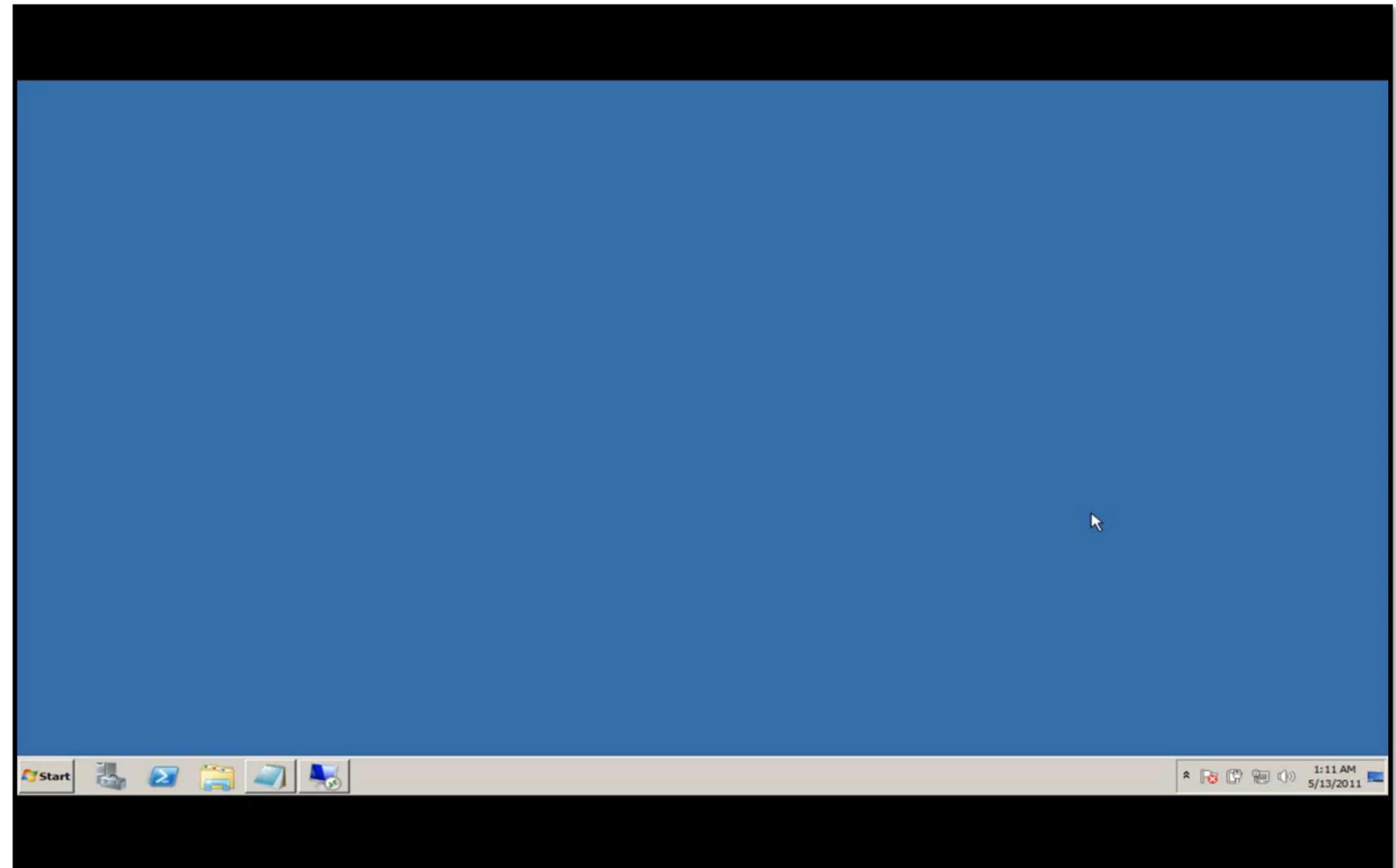
Gmail	Servidor: imap.gmail.com	Servidor: pop.gmail.com	Servidor: smtp.gmail.com
	Puerto: 993	Puerto: 995	Puerto: 465
	Cifrado: SSL/TLS	Cifrado: SSL/TLS	Cifrado: SSL/TLS
Microsoft 365	Servidor: outlook.office365.com	Servidor: outlook.office365.com	Servidor: smtp.office365.com
	Puerto: 993	Puerto: 995	Puerto: 587
	Cifrado: SSL/TLS	Cifrado: SSL/TLS	Cifrado: STARTTLS
Outlook.com	Servidor: outlook.office365.com	Servidor: outlook.office365.com	Servidor: smtp.office365.com
Hotmail.com	Puerto: 993	Puerto: 995	Puerto: 587
Live.com	Cifrado: SSL/TLS	Cifrado: SSL/TLS	Cifrado: STARTTLS

Video Demostrativo

Configuración de Intra y Extranet

- Video configuración de Intra y Extranet

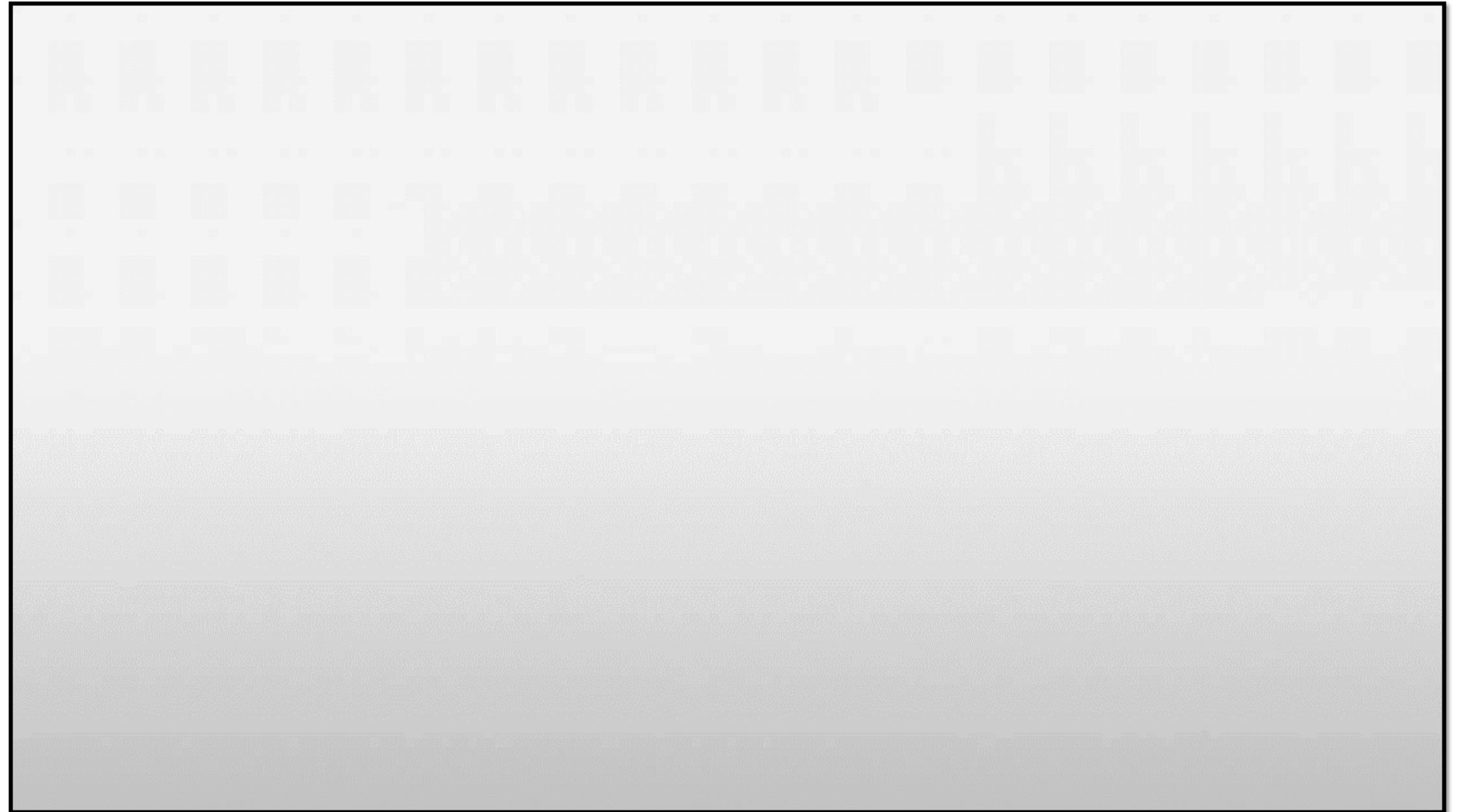
<https://www.youtube.com/watch?v=AKGIKJ1QpN4>



¿Qué es la seguridad en la red?

- Ver este video

<https://www.youtube.com/watch?v=EIDFORCzAqU>

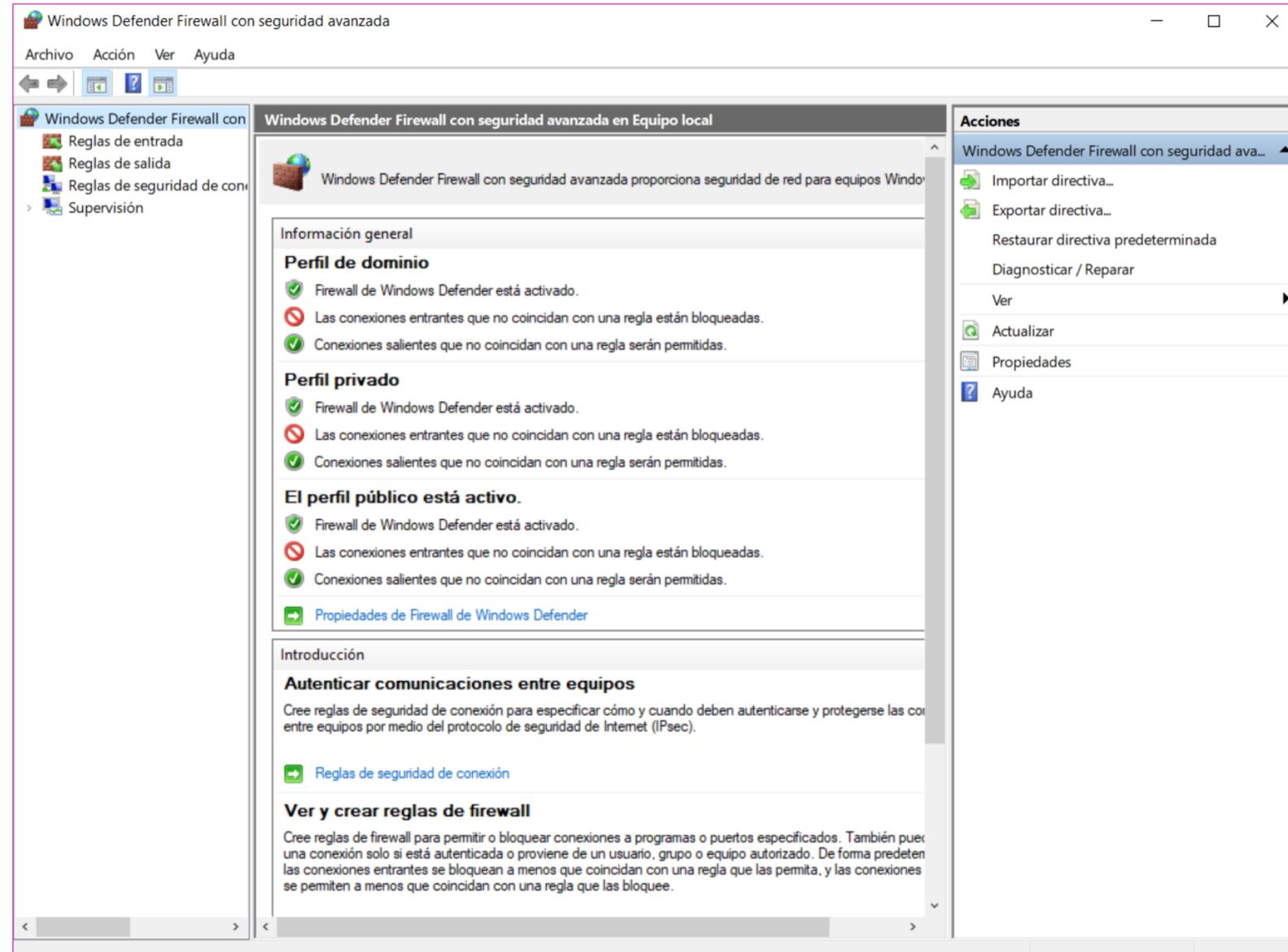


Recomendaciones de seguridad para clientes

- 01 Resguardar datos de conexión, nombre usuario y contraseña.
- 02 Cambiar periódicamente nombre usuario y contraseña.
- 03 Gestionar correctamente los recursos compartidos.
- 04 No instalar software de proveedores no verificados.
- 05 Habilitar el Firewall, gestionar puertos y servicios.
- 06 Actualizar software de aplicación.
- 07 Actualizar antivirus.



- Habilitar firewall.
- Revisar reglas de entrada y salida.
- Verificar software que tienen permisos.



Elementos de Configuración de Intranet

Hardware

El equipamiento básico indispensable para instalar una Intranet es:

- 01 Servidor de Web (Webserver) .
- 02 Conexión a red de datos.
- 03 Equipos clientes.

Software

Es necesario contar con los siguientes elementos de software:

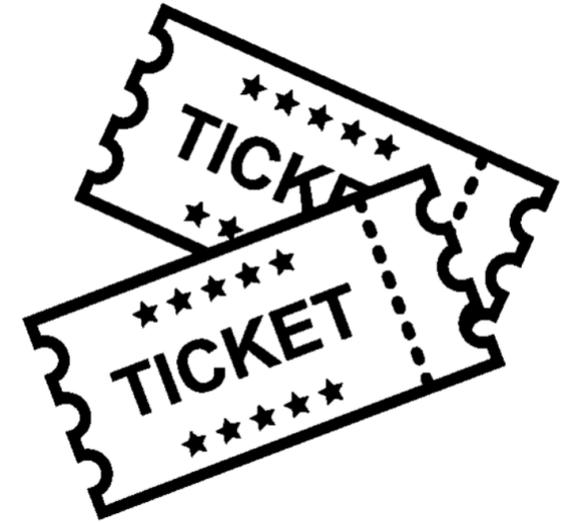
- 01 Sistema operativo de los servidores y de los clientes .
- 02 Protocolos de comunicación.
- 03 Software de seguridad.
- 04 Software para desarrollo.
- 05 Software intérprete para la intranet (Browser).



¿Tienes preguntas de lo trabajado hasta aquí?



Ticket de salida



- 01 ¿Qué tipo de cliente es un navegador web?
- 02 ¿Para qué sirve un Proxy?
- 03 ¿Qué datos debo conocer del servidor al que me deseo conectar?

- 04 ¿Cómo le explicarías a un familiar, cómo puede conocer la configuración de red de su equipo?
- 05 ¿Cómo puedo probar si puedo acceder o no a un servidor?
- 06 ¿Qué herramienta de software le permite asegurar las conexiones de entrada y salida a su equipo?