

# Unidades Organizativas

**Módulo 5:** Configuración de la seguridad en redes de área local

 **Conectividad y Redes**



# Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

Módulo 1	<p><b>OA1</b> 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><b>OA3</b> Instalar y mantener cableados estructurados, incluyendo fibra óptica, utilizados en la construcción de redes, basándose en las especificaciones técnicas correspondientes.</p> <p><b>OA7</b> Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.</p>	Módulo 6	<p><b>OA9</b> 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><b>OA2</b> 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><b>OA11</b> 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><b>OA10</b> 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><b>OA8</b> Aplicar herramientas de software que permitan obtener servicios de intranet e internet de manera eficiente.</p>	Módulo 8	<p><b>OA6</b> Aplicar procedimientos de recuperación de fallas y realizar copias de respaldo de los servidores, manteniendo la integridad de la información.</p>
Módulo 4	<p><b>OA4</b> 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><b>OA5</b> 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><b>A-</b> 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>B-</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><b>C-</b> 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><b>D-</b> 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><b>E-</b> 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><b>F-</b> 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><b>G-</b> 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><b>H-</b> 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><b>I-</b> Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.</p>
<p><b>J-</b> 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><b>K-</b> 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><b>L-</b> 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.

HABILIDADES
<b>1. Información</b> 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.
<b>2. Resolución de problemas</b> 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.
<b>3. Uso de recursos</b> 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.
<b>4. Comunicación</b> 4. Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

APLICACIÓN EN CONTEXTO
<b>5. Trabajo con otros</b> 1. Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.
<b>6. Autonomía</b> 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
<b>7. Ética y responsabilidad</b> 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 el 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, experiencia y alcance de sus actividades y funciones.

CONOCIMIENTO
<b>8. Conocimientos</b> 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 te servirá para avanzar paso a paso en el desarrollo de la actividad propuesta.

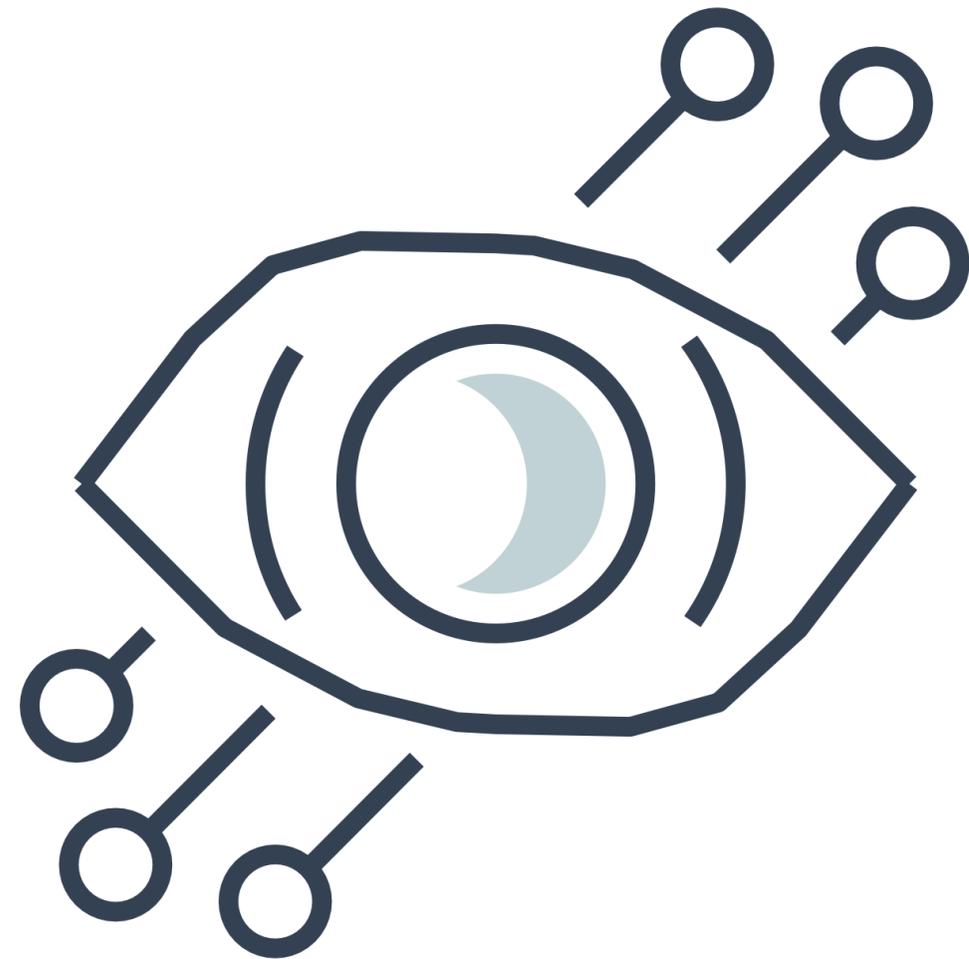
## Aprendizaje Esperado

- ▶ **5.1.** Gestiona recursos compartidos de la red de área local según estándares o procedimientos técnicos y de seguridad establecidos.



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

Identificar las unidades organizativas factibles de ser compartidas y los diferentes permisos de acceso existentes.



**¿Han escuchado hablar de una  
Unidad Organizativa?**



# Unidades Organizativas



Las Unidades Organizativas (**OU por sus siglas en inglés**) permiten organizar los objetos del Active Directory (directorio activo) de tal manera, que su administración se torna más sencilla.

Es un contenedor lógico, al que se le puede introducir diferentes objetos, tales como equipos, contactos, grupos, usuarios, impresoras, etc.

Es importante diferenciar entre carpetas (parte del sistema de directorio activo) y las Unidades Organizativas (creadas por intervención del usuario).

# Uso de OU

- **Las Unidades Organizativas se pueden crear en base a 3 criterios fundamentales:**

- Ubicación geográfica (Chile, Argentina, México, etc.)
- Áreas o departamento (contabilidad, finanzas, sistemas, etc.)
- Cargo o funciones (empleados, gerentes, administradores, estudiantes, etc.)

Se pueden crear Unidades Organizativas anidadas, ya que no hay límite de niveles de anidación.





# Elementos disponibles dentro de una OU

Los elementos u objetos que se pueden crear dentro de las OU son:

**Equipo:** representan las computadoras que se conectan al dominio.

**Contacto:** es una cuenta de usuario con una dirección de correo electrónico asociada de manera opcional, pero que puede utilizarse para iniciar sesión en el dominio.

**Grupo:** son objetos mediante el cual se definen las credenciales que se asignarán a las cuentas, autorizando o denegando acceso a los recursos.

# Elementos disponibles dentro de una OU

**Impresora:** facilita el proceso de compartir una impresora entre usuarios que pertenecen a la OU o dominio.

**Usuario:** cada cuenta se asocia a una persona, se define con un identificador de usuario y se le asocia una contraseña.

**Carpeta compartida:** Carpeta en la cual los usuarios pueden encontrar información o almacenarla, según las credenciales con que cuente.



# Pregunta de reflexión

**Si te pidieran que crees Unidades Organizativas para un liceo ¿qué categorías usarías?**



# Cuentas de usuario

Las cuentas de usuario de Active Directory representan entidades físicas, como personas. También se pueden usar como cuentas de servicio dedicadas para algunas aplicaciones, principalmente una cuenta de usuario:

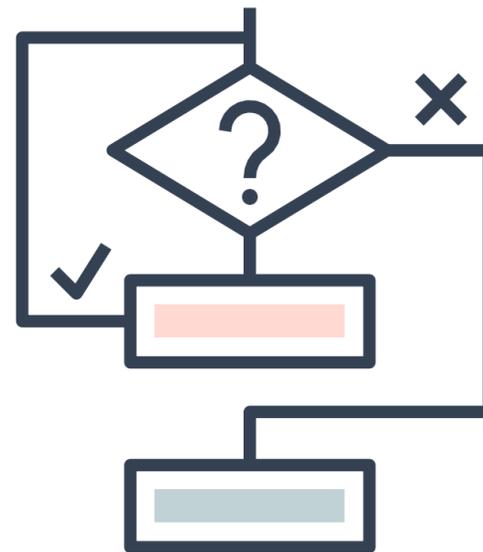
## *Autentica la identidad de un usuario:*

- Permite que un usuario inicie sesión en equipos y dominios
- Un usuario que inicia sesión en la red debe tener asociado una cuenta y contraseña propia y única.
- Para maximizar la seguridad, evitar que varios usuarios compartan una misma cuenta.

# Cuentas de usuario

*Autoriza o deniega el acceso a los recursos del dominio:*

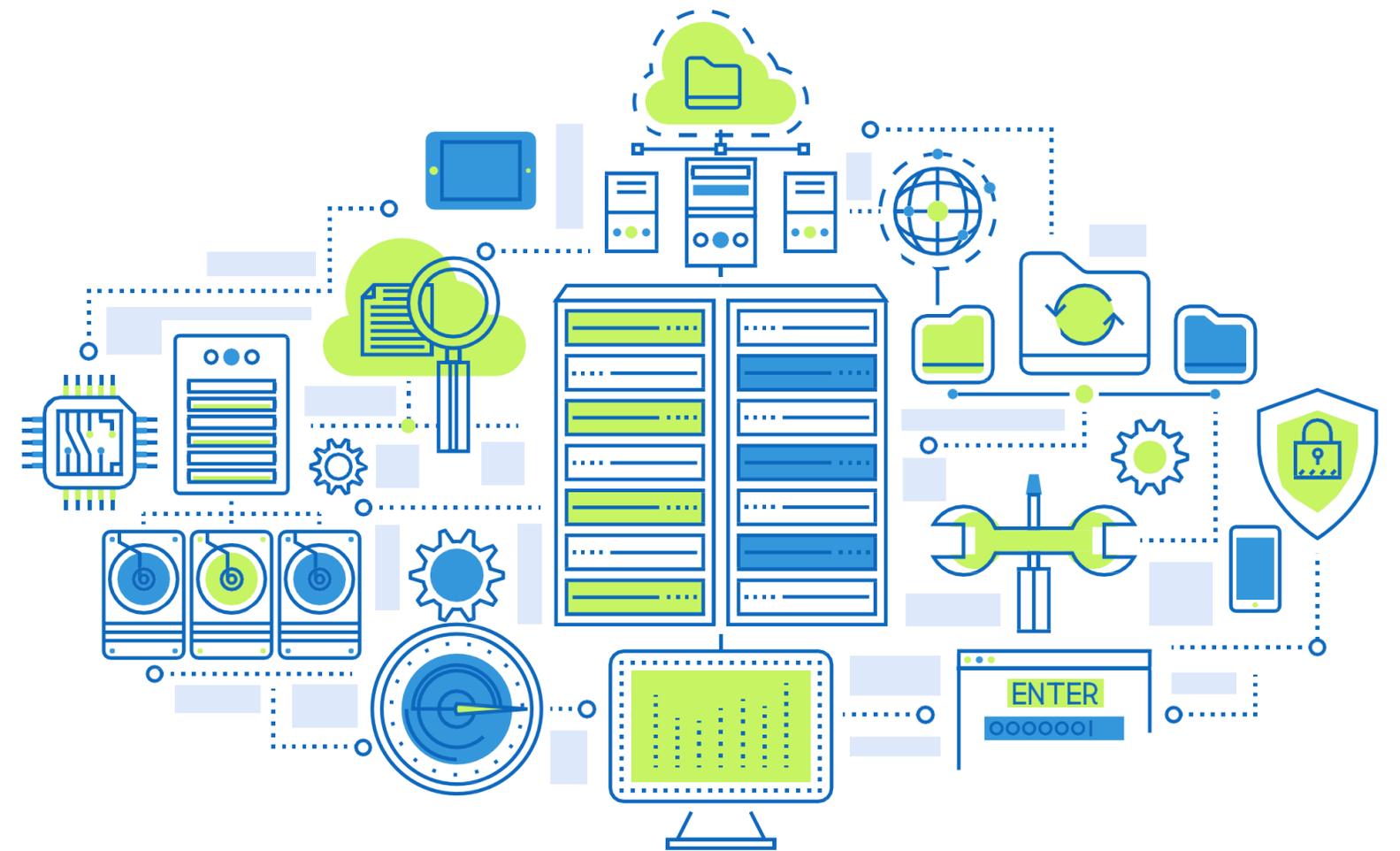
Después que un usuario se autentica, se le concede o deniega el acceso a los recursos del dominio en función de los permisos explícitos que se le hayan asignado al recurso.



# Cuentas del sistema

El contenedor de usuarios y equipos de Active Directory muestra dos cuentas de usuario integradas: Administrador e Invitado. Estas cuentas se crean automáticamente al crear el dominio.

Cada cuenta integrada tiene una combinación diferente de derechos y permisos.



# Cuentas del sistema

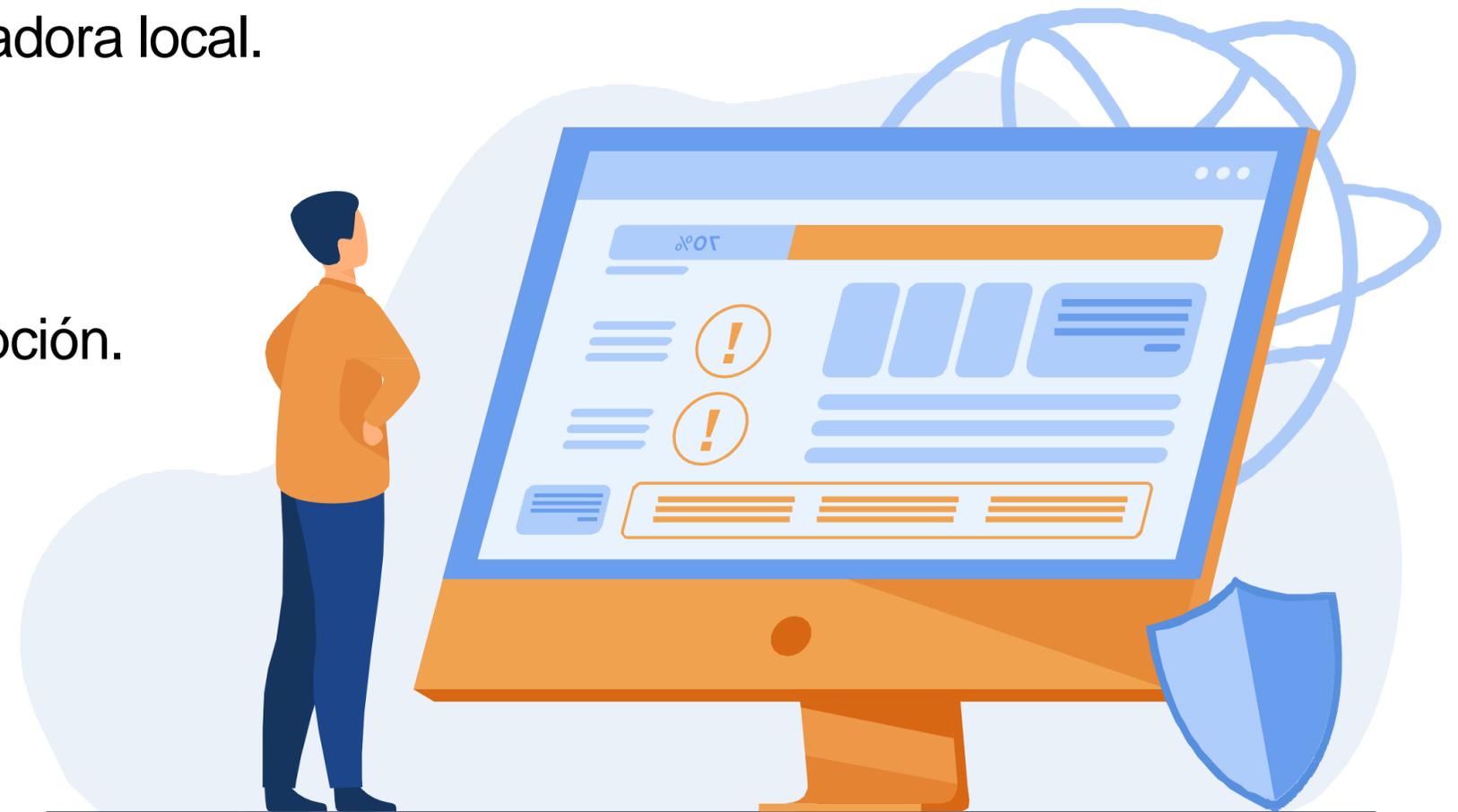
## Administrador

- ▶ Tiene control total del dominio
- ▶ Es miembro predeterminado de los siguientes grupos: Administradores, Administradores del dominio, Administradores de organización, Propietarios del creador de directivas de grupo y Administradores de esquema.
- ▶ Se recomienda cambiar el nombre y descripción.
- ▶ Se recomienda crear otra cuenta llamada Administrador con privilegios mínimos que sirve de señuelo para los atacantes.
- ▶ Cambiar la contraseña periódicamente.
- ▶ Asignar una contraseña larga y compleja.

# Cuentas del sistema

## Invitado

- ▶ Utilizada para usuarios ocasionales.
- ▶ Permite acceder a los recursos de la computadora local.
- ▶ Está deshabilitada de forma predeterminada.
- ▶ Se recomienda cambiarle el nombre y descripción.



# Pregunta de reflexión

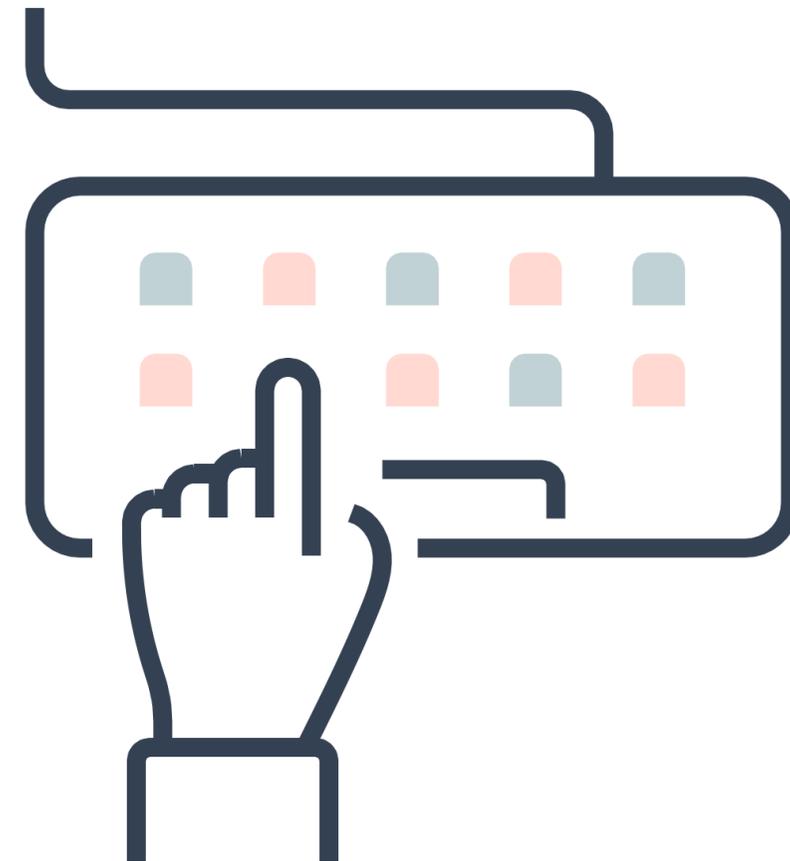
**Si te pidieran que crees cuentas para evitar ataques, ¿qué estrategia seguirías?**



# Cuentas creadas por el usuario

Se debe definir una política para la creación de cuentas de usuario, ya que éstas deben ser únicas.

Se suele utilizar la primera letra del nombre, seguido del apellido paterno. En caso de duplicidad se puede agregar la primera letra del apellido materno, o bien el año de nacimiento expresado en 2 dígitos.



# Cuentas creadas por el usuario

## *Las cuentas creadas por el usuario*

- ▶ Permite a los usuarios registrarse en la red.
- ▶ Permite acceder a los recursos y realizar determinadas tareas si se cuenta con los permisos y derechos apropiados.
- ▶ Contienen nombre de usuario, contraseña y descripción.

# Cuentas creadas por el usuario

Las cuentas creadas por el usuario, **se clasifican en dos:**

***Cuentas de usuario del dominio:*** permite a los usuarios registrarse en un dominio o obtener acceso a los recursos. Deben ser creadas en una OU.

***Cuentas de usuario locales:*** permite a los usuarios registrarse y obtener los recursos sólo en la computadora donde se creó la cuenta.

**¿Qué aprendí de esta presentación?**



# Linkigrafía

## Curricula MCSA Windows Server

- ▶ <https://www.ediciones-eni.com/open/mediabook.aspx?idR=14060c2fa404c7e9f81458f658cdf0e3>

# Ticket de salida

01

Realiza una pregunta sobre lo que hemos visto en clases (Evita que la respuesta sea de memoria, o solo de dos alternativas, ejemplo: sí o no)

03

¿Qué te resultó complejo de configurar los recursos compartidos? (tanto hardware como software)

02

Supongamos que un amigo necesita dar permisos de acceso a un recurso, ¿qué información debería recopilar antes para saber si da permisos de administrador o invitado?

04

¿Qué precauciones recomendarías para evitar ataques a una cuenta de administrador?