

BIBLIOGRAFÍA

Sánchez Allende, Jesús. “Redes Iniciación y Referencia”. Mc. Graw Hill, España, 2000. 200 pag.

Rábago, J. Felix “Redes Locales”. Anaya Multimedia, España, 2002. 358 pag.

Baca Urbina, Gabriel “Evaluación de Proyectos”, Mc. Graw Hill, 4 Edición, México, 2000. 400 pag.

REVISTAS

Manuales de Bolsillos, Ciencia y Tecnología, Internet, Vol. 1, 80 pag.

TESARIOS

López Burgos, Oswaldo Antonio; Navas Peña, Milton Ivan ; Flores Sierra, Julio Edwin. “Diseño de una red WAN que interconecte las redes locales de las empresas que conforman el grupo Q.” Universidad Tecnológica de El Salvador, 1998. Pag. 9 – 22.



Batres Aguilar, Carlos Arnulfo; Jiménez, Miguel; Robles, Alma Marleny. “**Diseño de una Red Corporativa Para el Compartimiento de los Recursos Informáticos de DEMASAL, S.A DE C.V.,** Universidad Tecnológica de El Salvador, 2000. Pag 12 – 38.

SITIOS WEB.

<http://www.cybercursos.net/cursos-online/lan>

<http://atenes.uindustrial.edu.co/estudiantes/ajimenez/protocolos.html>

<http://atenes.uindustrial.edu.co/estudiantes/deacosta/afmfr/equipos.html>

<http://vgg.sci.uma.es/redes>

<http://vgg.sci.uma.es/redes/equipos.html>

<http://usuario.tiscali.es/formacion4u/redes.htm>

<http://usuario.tiscali.es/formacion4u/comunicación.html>

[http:// www.siemon.com](http://www.siemon.com)

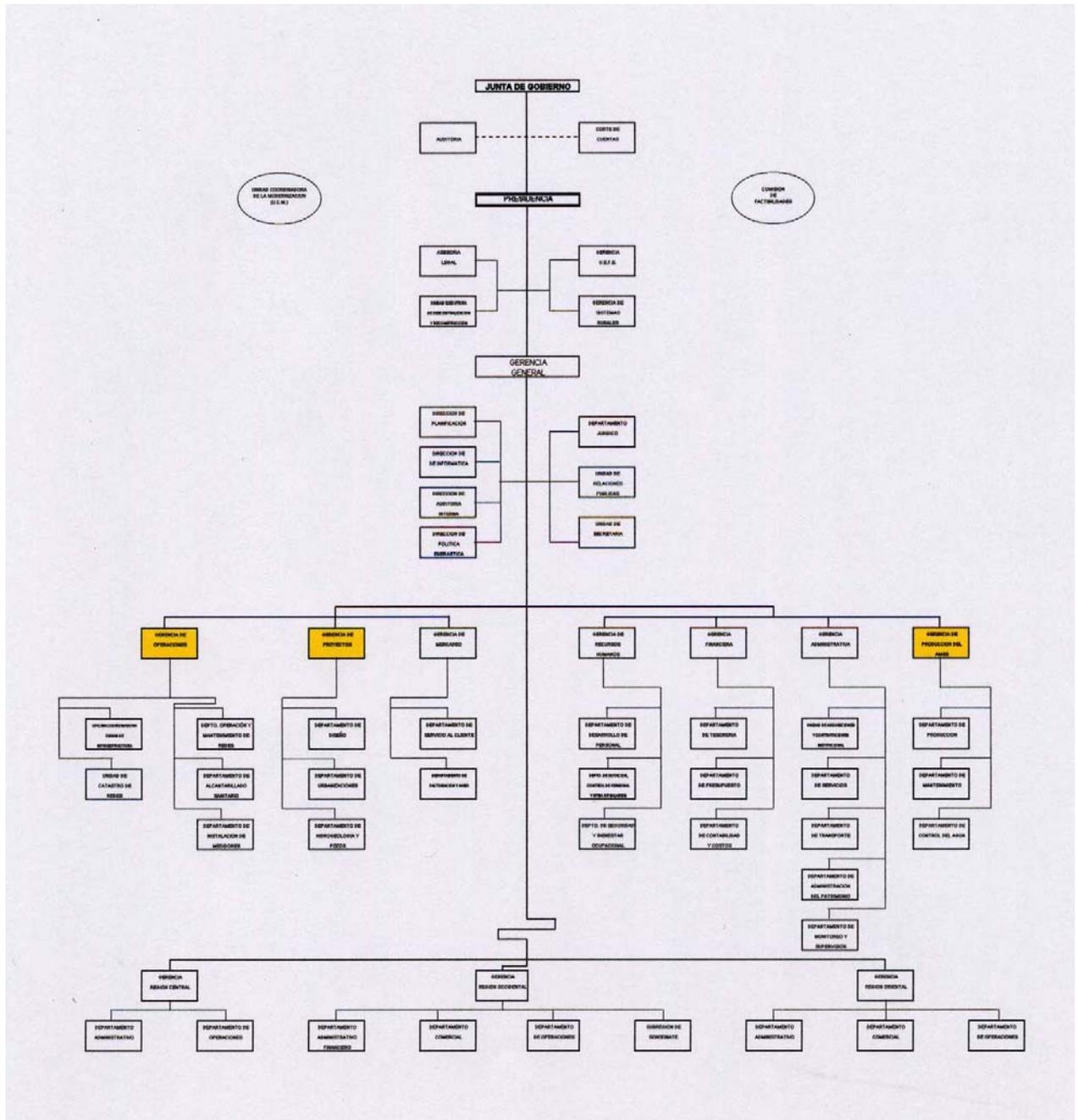
[http:// www.discard.com](http://www.discard.com)



ANEXOS

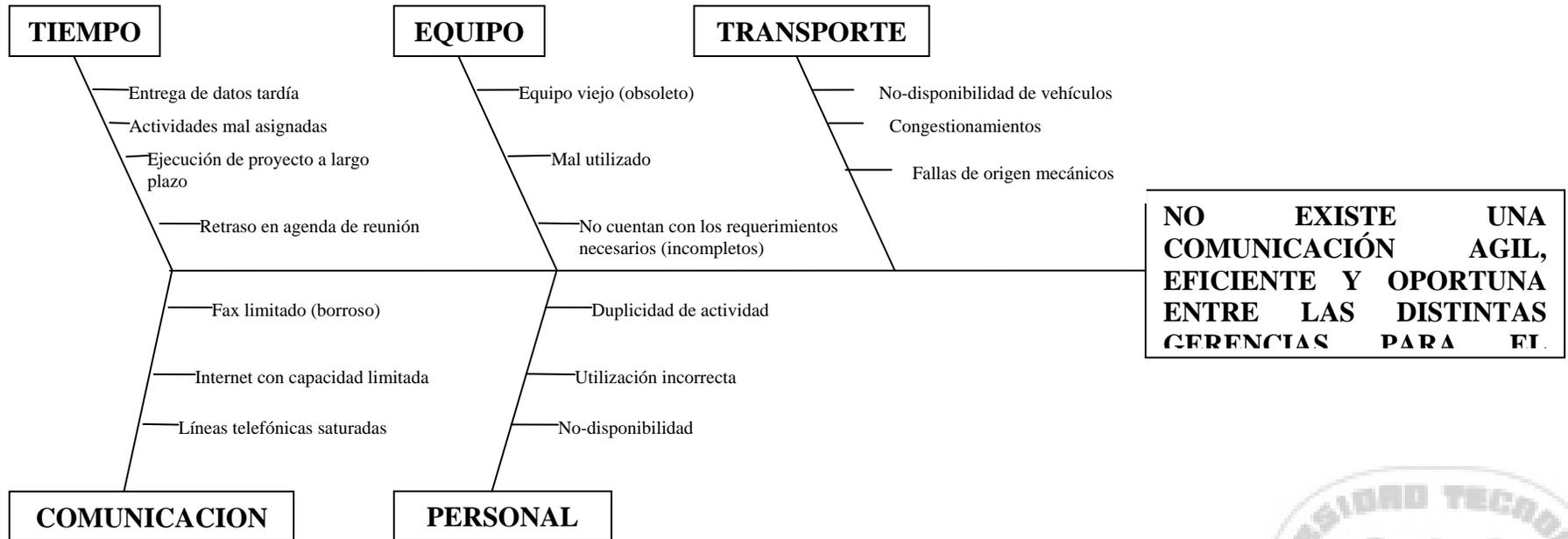


Anexo 1.1

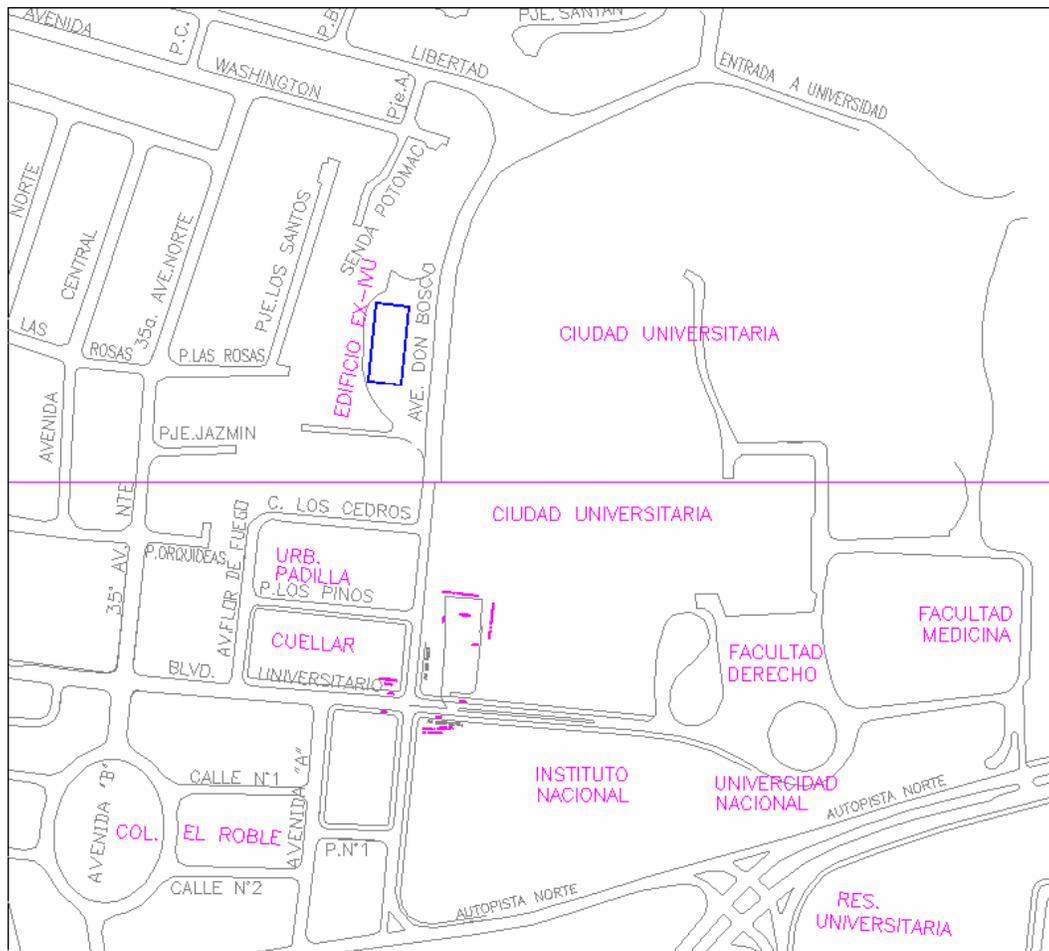


Anexo 1.2

ESPINA DE PESCADO



Anexo 1.3 Esquema de Ubicación



**EDIFICIO
ADMINISTRATIVO (ANDA)
GERENCIA DE PROYECTOS**



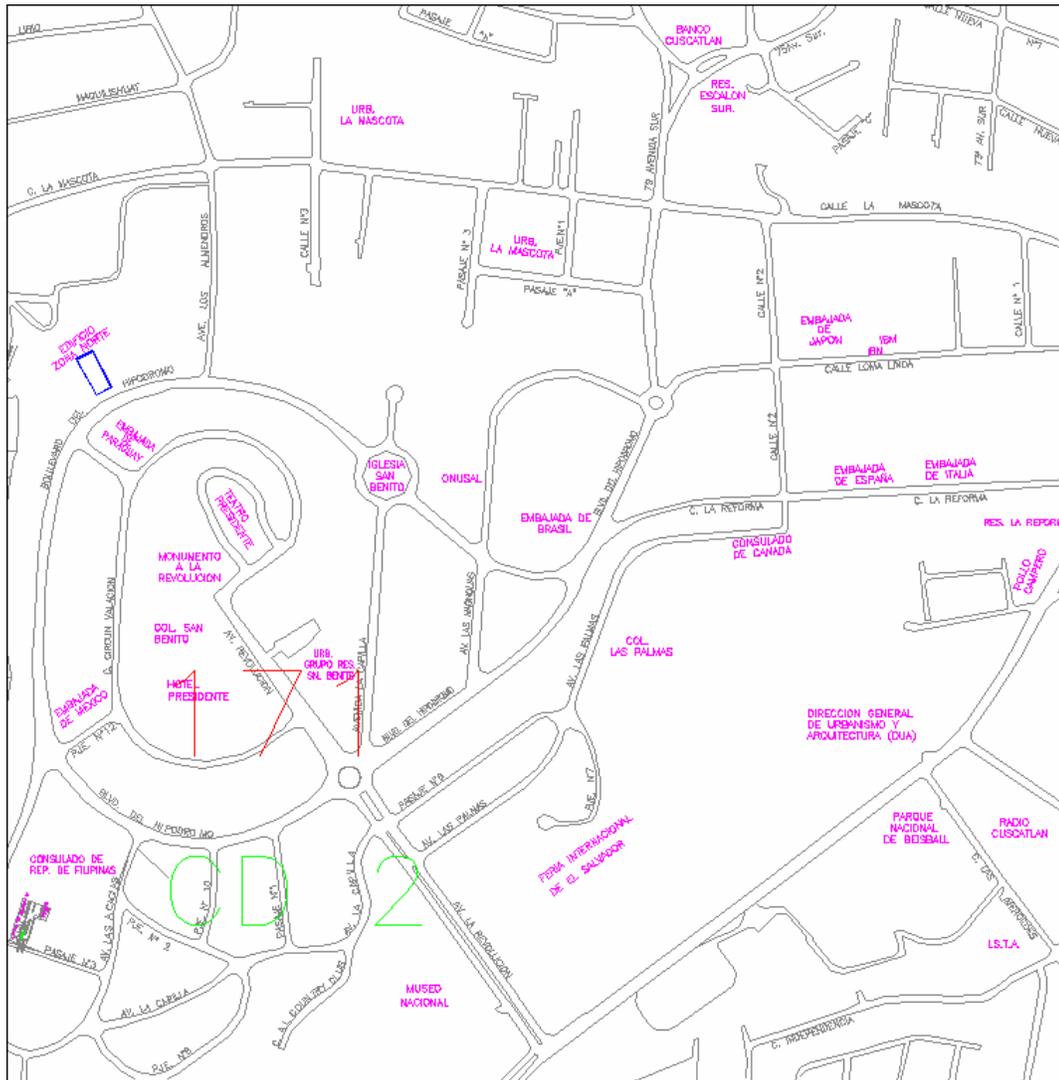
Esquema de Ubicación



EDIFICIO
ZONA METROPOLITANA
(ANDA)



Esquema de Ubicación



**EDIFICIO
ZONA NORTE (ANDA)
GERENCIA DE PRODUCCION**





**Universidad
Tecnológica de El Salvador**
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

Anexo 2.1

**GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL
ADMINISTRATIVO DE LAS DISTINTAS GERENCIAS
INVOLUCRADAS EN LA INVESTIGACION DE LA
ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS (ANDA)**

Gerencia: _____

Departamento: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Objetivo: Identificar los procesos involucrados en las actividades de intercambio de información entre las distintas gerencias (Proyecto, Producción y Operaciones) de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y así ofrecer un medio informático que mejore la problemática.



Objetivo Conocer el medio que se utiliza para el traslado de la información

- 3) ¿Qué medio utilizan para el traslado de la información entre dependencias involucradas?
- a) Discos Flexibles
 - b) CD
 - c) Zip
 - d) Papel (folders)
 - d) Otros*

*Especifique:

Objetivo Conocer que medios de transporte se utiliza para el traslado de la información

- 4) ¿Qué medio de transporte utilizan para el traslado de la información de una gerencia a otra?
- a) Vehículos
 - b) Motocicletas
 - c) Transporte Colectivo
 - d) Otros*

*Especifique:

Objetivo Conocer el personal responsable en el traslado de la información

- 5) ¿Qué personal es el encargado del traslado de la información?
- a) Ordenanzas
 - b) Técnicos
 - c) Jefes Depto.
 - d) Otros*

*Especifique:





GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA DIRECCION DE INFORMATICA DE LA ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (ANDA)

Area: _____

Departamento: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Objetivo:

Identificar los recursos informáticos con que cuentan las distintas gerencias (Proyecto, Producción y Operaciones) de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)



Objetivo Conocer el tipo de soporte que brinda la Dirección de Informática

- 4) ¿Qué tipo de soporte es el que brinda la Dirección de Informática?
- a) Preventivo
 - b) Correctivo
 - c) Ambos
 - d) Otros*

*Especifique:

Objetivo Conocer el periodo de mantenimiento preventivo a las maquinas de la institución

- 5) ¿Con que frecuencia reciben mantenimiento las Pc's?
- a) Trimestral
 - b) Semestral
 - c) Anual
 - d) Otros*

*Especifique:

Objetivo Conocer con cuanto equipo informático cuenta cada gerencia

- 6) ¿Con cuantas máquinas cuenta cada gerencia?

	PROYECTOS	OPERACIONES	PRODUCCION
a) 5 – 14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) 15 – 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) 21 – 30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) 31 ó más	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Especifique:



Objetivo **Conocer los dispositivos de protección con los que cuenta cada gerencia**

7) ¿Con que equipos de protección se cuenta para las máquinas?

	PROYECTOS	OPERACIONES	PRODUCCION
a) UPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Regulador de Voltaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Otros*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Especifique:

Objetivo **Conocer el equipo informático de mantenimiento**

8) ¿A qué equipo informático se le da mantenimiento?

a) Software	<input type="checkbox"/>
b) Hardware	<input type="checkbox"/>
c) Ambos	<input type="checkbox"/>
d) Otros*	<input type="checkbox"/>

*Especifique:





**Universidad
Tecnológica de El Salvador**
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

**GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL
CALIFICADO REFERENTE A REDES DE AREA LOCAL (LAN)**

Empresa: _____

Cargo: _____

Años de Experiencia: _____

Fecha: _____

Objetivo: Obtener información del personal experto en Redes de Area Local (LAN), que de acuerdo a su experiencia nos ayudara al desarrollo de un diseño de red LAN, para las Gerencias de Proyecto, Producción y Operaciones de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA).



Objetivo **Determinar la tarjeta de red más adecuada de acuerdo a la topología**

- 5) ¿Qué tipo de tarjeta de red recomienda?
- a) Fast-Ethernet
 - b) Ethernet
 - c) FDDI
 - d) Token Ring
 - e) Otros*

*Especifique:

Objetivo **Identificar el Dispositivo de interconexión más adecuado**

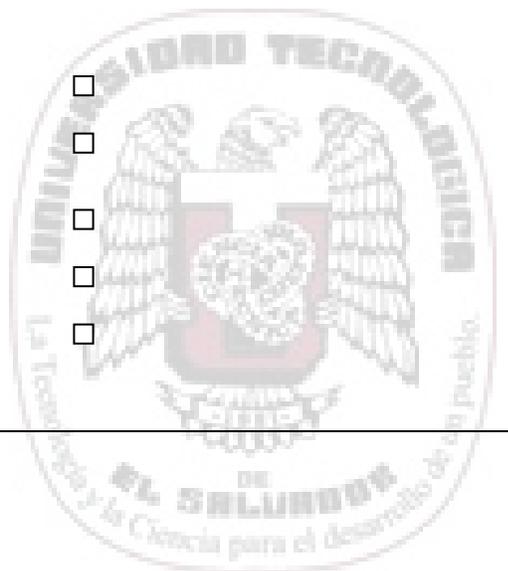
- 6) ¿Qué tipo de dispositivo de interconexión recomienda para la red de Area Local?
- a) Hub (Concentradores)
 - b) Switch (Conmutador)
 - c) Ambos
 - d) Otros*

*Especifique:

Objetivo **Determinar los tipos de protocolos necesarios para la Red de Area Local**

- 7) ¿Qué protocolo recomendaría para la red?
- a) SPX/IPX
 - b) TCP/IP
 - c) FTP
 - d) Net BEUI
 - e) Otros*

*Especifique:



Objetivo Establecer los dispositivos de respaldo

- 8) ¿Qué tipo de dispositivo de respaldo deberán utilizarse en la RED?
- a) CD
 - b) Zip Drive
 - c) Tape Backup
 - d) Diskette
 - e) Otros*

*Especifique:

Objetivo Determinar el tipo de impresor más adecuado para la red

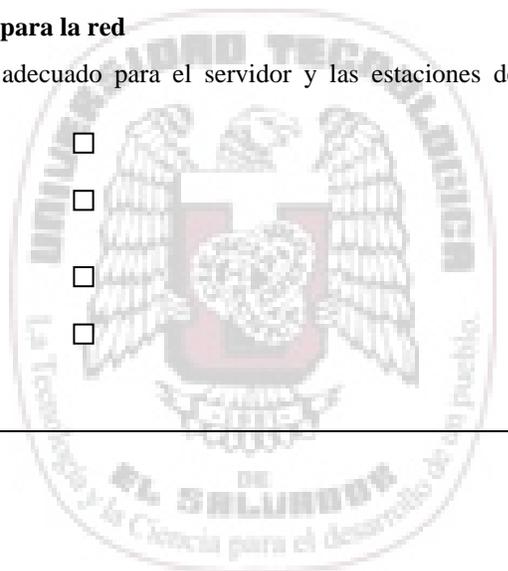
- 9) ¿Qué tipo de impresor recomendaría para la red LAN?
- a) Matricial
 - b) Láser
 - c) Inyección de Tinta
 - d) Impresores de Red
 - e) Otros*

*Especifique:

Objetivo Determinar el dispositivo de protección más adecuado para la red

- 10) ¿Qué tipo de dispositivo de protección considera más adecuado para el servidor y las estaciones de trabajo?
- a) UPS
 - b) Regulador de Voltaje
 - c) Ambos
 - d) Otros*

*Especifique:





GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL CALIFICADO REFERENTE A REDES DE AREA AMPLIA (WAN)

Empresa: _____

Cargo: _____

Años de Experiencia: _____

Fecha: _____

Objetivo: Obtener información del personal experto en Redes de Area Amplia (WAN), que de acuerdo a su experiencia nos ayudara al desarrollo de un diseño de red WAN, para las Gerencias de Proyecto, Producción y Operaciones de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA).



Objetivo **Determinar la forma como se proporciona el equipo**

- 7) ¿De que forma ofrecen los equipos de enlace y transmisión de datos
- a) Venta
- b) Alquiler
- c) Ambos
- d) Otros*

*Especifique:

Objetivo **Determinar el plan de contingencia que ofrece la empresa**

- 8) ¿Cuál es el plan de contingencia que ofrecen ante posibles fallas?
- a) Stock de Equipos
- b) Líneas de Back-Up
- c) Ambas
- d) Otros*

*Especifique:

Objetivo **Determinar el tiempo de respuesta ante fallas en los equipos**

- 9) ¿Cuál es el tiempo de respuesta promedio para las soluciones de las fallas?
- a) 1 a 5 horas
- b) 6 a 10 horas
- c) 10 a 15 horas
- d) 16 ó mas

*Especifique:





GUIA DE OBSERVACION DE LA ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (ANDA)

Hora Inicio: _____ **Hora Final:** _____

Gerencia: _____

Departamento: _____

Fecha: _____

Objetivo: Identificar o conocer los procesos en cuanto a traslado de información, funcionamiento y distribución de equipos informáticos.

- **EQUIPO INFORMATICO**
 - HARDWARE**
 - CPU
 - MEMORIA RAM
 - DISCO DURO
 - TARJETA DE RED
 - IMPRESOR
 - UPS
 - REGULADOR
 - SOFTWARE**
 - SISTEMA OPERATIVO
 - ANTIVIRUS
 - PROGRAMAS DE APLICACION
 - INTERNET
 - CORREO ELECTRONICO

- **DATOS**
 - TEXTO
 - GRAFICOS
 - NUMERICOS

- **PROCESOS**
 - MANUAL
 - MECANIZADO



Anexo 3.1

Cotización GBM

ITEM	DESCRIPCION	CANT	SUBT	TOTAL
1.0	Switch, autosensing y administrables en algunos casos con sus módulos de stack.	1 u	\$2,010.00	\$2,010.00
2.0	Rack de pared para el montaje del equipo de comunicación.	1 u	\$125.10	\$125.10
3.0	Patch panel categoria 5e o superior, para rack de 12 o 24 puertos según la necesidad.	1 u	\$107.20	\$107.20
4.0	Ordenadores de cable para rack.	1 u	\$31.90	\$31.90
5.0	Patch cord de 3 pies categoria 5e o superior moldeados	1 u	\$1.90	\$1.90
6.0	Patch cord de 10 pies categoria 5e o superior moldeados	1 u	\$3.90	\$3.90
7.0	Cable UTP categoria 5e o superior	1 u	\$78.40	\$78.40
8.0	Placas de montaje de uno o dos agujeros categoria 5e o superior con tapa polvo	1 u	\$1.60	\$1.60
9.0	Conectores hembra RJ-45 categoria 5e o superior.	1 u	\$4.60	\$4.60
10.0	Cajas de montaje plásticas o según la necesidad.	1 u	\$2.80	\$2.80
11.0	Numeros para las placas y para el cable UTP.	1 u	\$102.00	\$102.00
12.0	Cinta velcro para el ordenamiento del cableado en los racks	1 u	\$12.20	\$12.20
13.0	Mano de obra			
	Incluye las siguientes actividades			
	Alambrado de salida de datos con cable UTP cat 5e.	1 u	\$16.40	\$16.40
	Armado de salida de datos con cable UTP cat 5e.	1 u	\$4.10	\$4.10
	Armado de Outlet cat 5e.	1 u	\$49.00	\$49.00
	Montaje de ordenadores.	1 u	\$50.00	\$50.00
	Etiquetado de patch cord en rack.	1 u	\$0.90	\$0.90
	Etiquetado de patch panel	1 u	\$4.10	\$4.10
	Certificado de la red.	1 u	\$2.50	\$2.50



Cotización ISERTEC

ITEM	DESCRIPCION	CANT	SUBT	TOTAL
1.0	Router marca allied telesyn (AT-MR350)	1 u	\$510.00	\$510.00
2.0	Switch autosensing allied telesyn de 4 ptos 10/100	1 u	\$335.00	\$335.00
3.0	Switch autosensing allied telesyn de 4 ptos 10/100	1 u	\$243.00	\$243.00
4.0	Switch autosensing allied telesyn de 4 ptos 10/100	1 u	\$92.00	\$92.00
5.0	Rack de piso de 7 pies	1 u	\$130.00	\$130.00
6.0	Rack para montaje en pared de 4 pos.	1 u	\$52.90	\$52.90
7.0	Gabinete cerrado de 24 pulgadas	1 u	\$485.00	\$485.00
8.0	Gabinete cerrado de 36 pulgadas	1 u	\$580.00	\$580.00
9.0	Gabinete cerrado de 48 pulgadas	1 u	\$650.00	\$650.00
10.0	Patch panel de 16 puertos cat 5e marca AIM	1 u	\$34.90	\$34.90
11.0	Patch panel de 24 puertos cat 5e marca AIM	1 u	\$46.80	\$46.80
12.0	Patch panel de 48 puertos cat 5e marca AIM	1 u	\$95.00	\$95.00
13.0	Patch panel de 12 puertos cat 5e marca Wiremold	1 u	\$65.00	\$65.00
14.0	Patch panel de 24 puertos cat 5e marca Wiremold	1 u	\$96.00	\$96.00
15.0	Ordenador de cable para rack	1 u	\$43.90	\$43.90
16.0	Patch cord de 3' cat 5e	1 u	\$1.85	\$1.85
17.0	Patch cord de 5' cat 5e	1 u	\$2.26	\$2.26
18.0	Patch cord de 7' cat 5e	1 u	\$2.68	\$2.68
19.0	Metro de cable UTP cat 5e	1 u	\$0.08	\$0.08
20.0	Placas marca Wiremold de 1-2 posiciones	1 u	\$1.14	\$1.14
21.0	Placas marca Wiremold de 3-4 posiciones	1 u	\$1.17	\$1.17
22.0	Placas marca AIM de 1-4 posiciones	1 u	\$0.75	\$0.75
23.0	Conector hembra RJ-45 cat 5e marca AIM	1 u	\$2.23	\$2.23
24.0	Conector hembra RJ-45 cat 5e marca Wiremold	1 u	\$3.98	\$3.98
25.0	Identificadores voz/datos para placas	1 u	\$0.05	\$0.05
26.0	Metro de cable de fibra óptica 4 hilos in/out MM	1 u	\$0.75	\$0.75
27.0	Metro de cable de fibra óptica 6 hilos in/out MM	1 u	\$0.98	\$0.98
28.0	Convertidores de medio allied telesyn 10BT-10FL	1 u	\$101.95	\$101.95
29.0	Convertidores de medio allied telesyn 100TX-100FX	1 u	\$205.00	\$205.00
30.0	Tarjeta de red allied telesyn 10/100 autosensing	1 u	\$17.25	\$17.25
31.0	Mano de obra de instalación y certificación de 1 punto de red	1 u	\$15.00	\$15.00
32.0	Mano de obra de instalación básica de 1 router	1 u	\$60.00	\$60.00



Cotización IPESA

ITEM	DESCRIPCION	CANT		SUBT	TOTAL
1.0	Router Cisco 2621 con tarjeta serial WAN	1	u	\$4,433.60	\$4,433.60
2.0	IP plus feature pack, cable DTE V.35 male 10 feet	1	u		\$0.00
3.0	Modem Rad ASM131	1	u	\$1,206.06	\$1,206.06
4.0	Modem Rad ASM150	1	u	\$1,693.24	\$1,693.24
5.0	Modem Rad ASM151	1	u	\$1,574.41	\$1,574.41
6.0	HP procurve Switch 2524 de 24 puertos 10/100 con 2 Slot de 1 expansión, stackable y administrado	1	u	\$1,204.87	\$1,204.87
7.0	Stacking kit para switch 2524	1	u	\$251.91	\$251.91
8.0	Tarjeta de red 3com 10/100, 3C905CX-TX-M	1	u	\$72.58	\$72.58
9.0	Tarjeta de red jet direc 300X	1	u	\$281.97	\$281.97
10.0	Rack de pared de 19" x 12" x 7 de prof.	1	u	\$41.88	\$41.88
11.0	Patch panel para rack 16 port car 5e	1	u	\$59.62	\$59.62
12.0	Patch panel para rack 24 port cat 5e	1	u	\$77.94	\$77.94
13.0	Ordenadores de cables	1	u	\$32.59	\$32.59
14.0	Patch cord 3 pies cat 5e mold blanco	1	u	\$1.38	\$1.38
15.0	Patch cord 10 pies cat 5e mold blanco	1	u	\$2.20	\$2.20
16.0	Cable cat 5e metro	1	u	\$0.22	\$0.22
17.0	Placas de montaje de 2 agujeros cat 5e con su tapa polvo	1	u	\$1.94	\$1.94
18.0	Conector hembra RJ-45 cat 5e	1	u	\$3.24	\$3.24
19.0	Cajas de montaje plasticas	1	u	\$1.38	\$1.38
20.0	Numeros para placas y cable UTP y cintas velcro (por punto)	1	u	\$1.18	\$1.18
21.0	Conectorización montaje de rack, patch panel	1	u	\$10.96	\$10.96
22.0	Canalización tipo legrand de 100 mm (metro)	1	u	\$17.41	\$17.41
23.0	Canalización tipo legrand de 60 mm (metro)	1	u	\$13.59	\$13.59
24.0	Canalización tipo legrand de 40 mm (metro)	1	u	\$7.59	\$7.59
25.0	Canalización tipo legrand de 32 mm (metro)	1	u	\$7.04	\$7.04
26.0	Canalización tipo legrand de 20 mm (metro)	1	u	\$6.49	\$6.49
27.0	Canalización plástica tipo poliducto (metro)	1	u	\$2.12	\$2.12
28.0	Cajas de registro	1	u	\$4.91	\$4.91
29.0	Tiraje de cable UTP cat 5e (por metro)	1	u	\$0.51	\$0.51
30.0	Instalación de cable telefonico de 2 pares (por metro)	1	u	\$0.67	\$0.67
31.0	Placa telefonica de una salida	1	u	\$2.92	\$2.92
32.0	Certificación a cat 5e 100mbps	1	u	\$3.29	\$3.29
33.0	Tomacorrientes dobles polarizados para UPS	1	u	\$34.28	\$34.28
34.0	Tomacorrientes dobles para polarizados normal	1	u	\$34.28	\$34.28
35.0	Sub-tablero de UPS 4 circuitos	1	u	\$84.00	\$84.00
36.0	red de tierra	1	u	\$228.60	\$228.60



Cotizaciones Varias

ITEM	DESCRIPCION	CANT		SUBT	TOTAL
1.0	Tarjeta de red Net Inteligent 10/100	1	u	\$55.00	\$55.00
2.0	UPS 10 KVA Centralizado	1	u	\$350.40	\$350.40
3.0	Impresor laser para red (tarjeta NIC incorporada)	1	u	\$1,371.43	\$1,371.43
4.0	Servidor de Datos Compaq Proliant ML 532 G2	1	u	\$9,385.00	\$9,385.00
5.0	Estaciones de trabajo	1	u	\$550.00	\$550.00
6.0	Sistema Operativo Win 2000 Server	1	u	\$172.00	\$172.00
7.0	Sistema Operativo Win 2000 Prefiessional	1	u	\$150.00	\$150.00
8.0	Obra civil				
	Incluye las siguientes actividades				
	Escavación (metro)	1		\$4.00	\$4.00
	Compactación (metro)	1		\$5.71	\$5.71
	Concreto (metro lineal)	1		\$0.80	\$0.80
	Sustitución de Pavimento	1		\$34.29	\$34.29



GLOSARIO

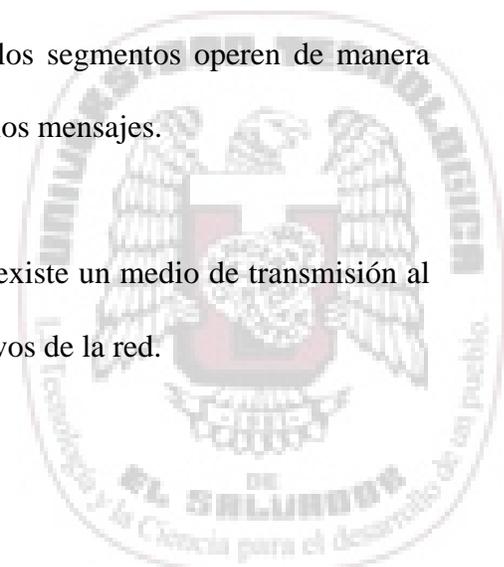
APPLE TALK: Protocolo de red de Apple para sus computadoras y productos. Es una tecnología de red de área local que permite compartir archivos e impresoras en una red.

BACKBONE: Término genérico que se refiere a un medio de transmisión ó canal al que se conectan otras redes de menor velocidad. Un enlace de alta velocidad que une varios puentes de distintas redes.

BANDA ANCHA: Método de transmisión con el que, por el mismo soporte físico, se transmiten varios canales de información analógica y digital, con la posibilidad de incluir voz y sonido.

BRIDGES: Dispositivo de interconexión entre dos o más redes de área local. Un puente funciona en el nivel de enlace de datos del modelo de referencia de OSI, se suele utilizar para segmentar la red de forma que los segmentos operen de manera independiente unos de otros, limitando el ámbito de los mensajes.

BUS: Topología de una red de área local en la que existe un medio de transmisión al que se unen todas las computadoras y otros dispositivos de la red.



BYTE: Identifica un número de bits considerado como una unidad. Usualmente se emplea byte como sinónimo de octeto (grupo de 8 bits continuo).

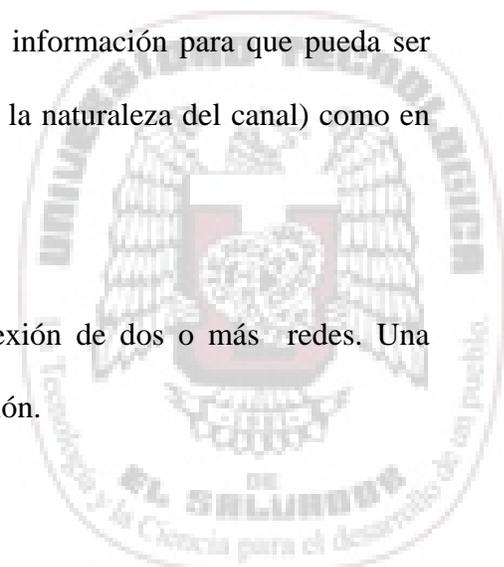
COLISIÓN: Efecto que se produce cuando dos dispositivos de un segmento de red empieza a transmitir simultáneamente, de manera que los datos en la red resultan irreconocibles debido a las interferencias de unos sobre otros.

CSMA/CD: Acceso múltiple con detección de portadora y detección de colisiones. Protocolo de control de acceso al medio por contienda empleado, por ejemplo en Ethenet todas las estaciones escuchan el medio físico. Una estación que espera enviar puede hacerlo si no hay señal en el medio.

DATAGRAMAS: Se suele referir por este termino tanto a un servicio como a un mensaje. En cuanto al servicio se trata de un servicio no orientado a conexión de conmutación de paquetes que envía mensajes a un destino de manera independiente.

EMISOR: Sujeto que envía el mensaje, prepara la información para que pueda ser enviada por el canal, tanto en calidad (adecuación a la naturaleza del canal) como en cantidad (amplificando la señal).

GATEWAY: Dispositivo que permite la interconexión de dos o más redes. Una pasarela ofrece una interconexión al nivel de aplicación.



HARDWARE: Componentes físicos de una computadora; incluyen el procesador y los chips de memoria, dispositivos de entrada y salida, cintas, discos, módem y cable.

HOST: Dispositivo de red con capacidad para ofrecer servicios a un usuario, por ejemplo una computadora, un servidor de red, etc.

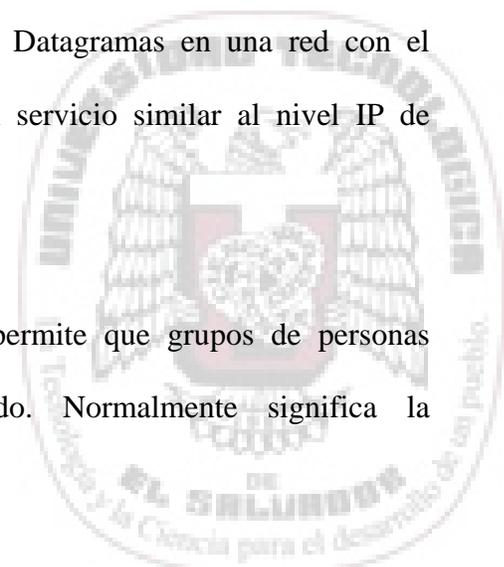
HUB: Dispositivo de red que se utiliza para conectar otros dispositivos al mismo segmento de red.

INFORMATICA: Es el desarrollo de sistemas de información, utilizando la computadora como herramienta.

IP: Protocolo de Internet (Internet Protocol). Es un protocolo del nivel de red de TCP/IP, responsable de la transmisión de Datagramas, administra la información de direccionamiento.

IPX: Protocolo de Novell para la transmisión de Datagramas en una red con el sistema operativo de red Netware. IPX ofrece un servicio similar al nivel IP de TCP/IP.

LAN: Red en un área geográfica limitada que permite que grupos de personas compartan información en un ámbito reducido. Normalmente significa la



interconexión de computadoras y otros dispositivos en una oficina o una planta de un edificio no superando los cientos de metros.

MAN: Red de comunicación que cubre un área geográfica del orden de varios kilómetros. Puede interconectar redes en una misma ciudad. Un protocolo habitual en este tipo de redes es FDDI.

MEDIO MAGNÉTICO: Componentes físicos o materiales en los que se almacenan los datos, los diskettes y CD's son ejemplos de medio de almacenamiento.

MEDIO Ó CANAL: Es el elemento a través del cual se envía la información del emisor al receptor, desgraciadamente el medio puede introducir en la comunicación: Distorsiones, Atenuaciones (Perdidas de señal), Ruido (Interferencias).

MENSAJE Ó FUENTE: Es la información que tratamos de transmitir, puede ser análoga o digital, y lo importante es que llegue integro y con fidelidad.

MHZ: Millones de pulsos por segundo.

NODO: Cualquier dispositivo que este conectado a la red y tenga una dirección definida.



NORMA(ESTANDAR): Documento que comprenden una especificación de carácter técnico, no siendo de obligado cumplimiento aunque se recomienda su aplicación una vez ha sido avalado por los organismos competentes.

OSI: Interconexión de sistemas abiertos (Open Systems Interconnetion) Modelo de referencia de comunicaciones compuesto por siete niveles que sirven de modelo de referencia para otras arquitecturas de red.

PC'S: El tipo más común de computadora que se encuentra en la oficina, sala de clases o en el hogar, las Pc está diseñada para caber en un escritorio y ser usada por una persona a la vez.

POP (Protocolo de Oficina Postal): Es el conjunto de normas estándares que posibilitan la recepción de correo electrónico.

PROTOCOLO: Es un conjunto de reglas que indican cómo se debe llevar a cabo un intercambio de datos o información.

RECEPTOR: Sujeto que tendrá que demodular la señal, limpiar y recuperar de nuevo el mensaje original.



RED: Una red es un conjunto de computadoras (dos como mínimo), que se unen a través de medios físicos (hardware) y lógicos (software), para compartir información y recursos, con el fin de llevar a cabo una actividad o labor de forma eficiente y eficaz.

REDUNDANCIA: En comunicaciones y procesos de datos, es un método para proporcionar alternativas frente al fallo de alguno de los componentes principales, de forma que si uno de ellos falla, el sistema puede continuar funcionando sin interrupción.

ROUTERS: Dispositivo que pasa todos los mensajes entre una red y otra distinguiendo a que red pertenece el destino del mensaje.

RUIDO: Son señales eléctricas indeseables que se introducen por imperfecciones en los componentes de los circuitos o por perturbaciones naturales, las cuales tienden a degradar la función de los canales de comunicación.

SERVIDOR: Un dispositivo con capacidad de proceso que proporciona un servicio específico a la red.

SMTP: Cuyas siglas responden al Protocolo de Transferencia de Correo Simple (Simple Mail Transfer Protocol), es el conjunto de normas estándares que posibilitan el envío de correo electrónico.



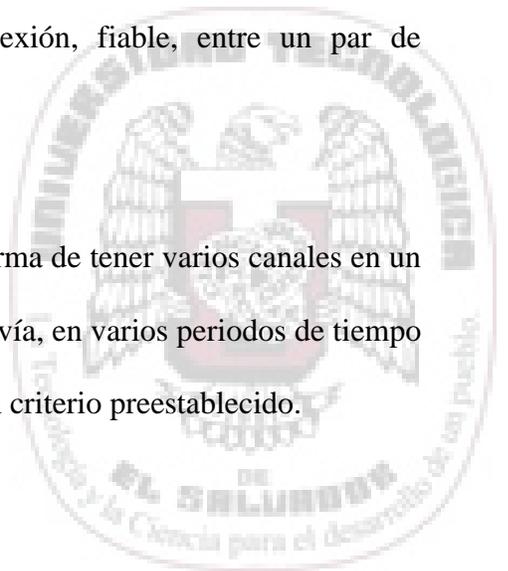
SOFTWARE: Colección de instrucciones electrónicas que indica a la CPU llevar a cabo una tarea específica, el software por lo general reside en el área de almacenamiento.

SPX: Intercambio de paquetes en secuencia (Sequenced Packet Exchange): Protocolo de las redes Netware de Novell que utiliza IPX para la comunicación. Este protocolo es orientado a conexión y garantiza el envío de la información.

TCP/IP: Protocolo de control de la transmisión/Protocolo de Internet (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Conjunto de servicios de red que proporcionan comunicación entre dispositivos de una red heterogénea. Se distingue entre el nivel de IP, nivel de transmisión de Datagramas, el nivel TCP que ofrece un protocolo TCP fiable y orientado a conexión y un protocolo UDP, no fiable, no orientado a conexión.

TCP: Protocolo de control de transmisión (Transmission Control Protocol). TCP ofrece una transmisión de datos orientada a conexión, fiable, entre un par de aplicaciones.

TDM(TIME DIVISIÓN MULTIPLEX): Es una forma de tener varios canales en un enlace simple, dividiendo el tiempo de uso de dichas vía, en varios periodos de tiempo y signando cada uno de los canales de acuerdo con un criterio preestablecido.



TOKEN RING: Técnica de transmisión en una red local a una velocidad típica de 16 Mbps. La topología que utiliza es en anillo con un protocolo de acceso al medio controlado mediante paso de testigo.

TOPOLOGÍA: Es la disposición o la forma en que las terminales o computadoras están cableadas.

TRAFICO: Cantidad de información cursada por una vía de comunicación.

WAN: Red que cubre un área geográfica muy extensa superior a la decena de kilómetros. En este tipo de redes se suele emplear tecnologías de las compañías de comunicación, como Frame Relay, enlaces punto a punto, etc.

X.25: Estándar de la CCITT, ahora ITU-T, para la conexión de computadoras a una red que proporciona transmisión de datos, fiable, usando circuitos virtuales.

TUNEL: Es aquel en el cual los datos viajan a través de la red como si hubiese un enlace virtual entre cada nodo origen y cada nodo destino.

