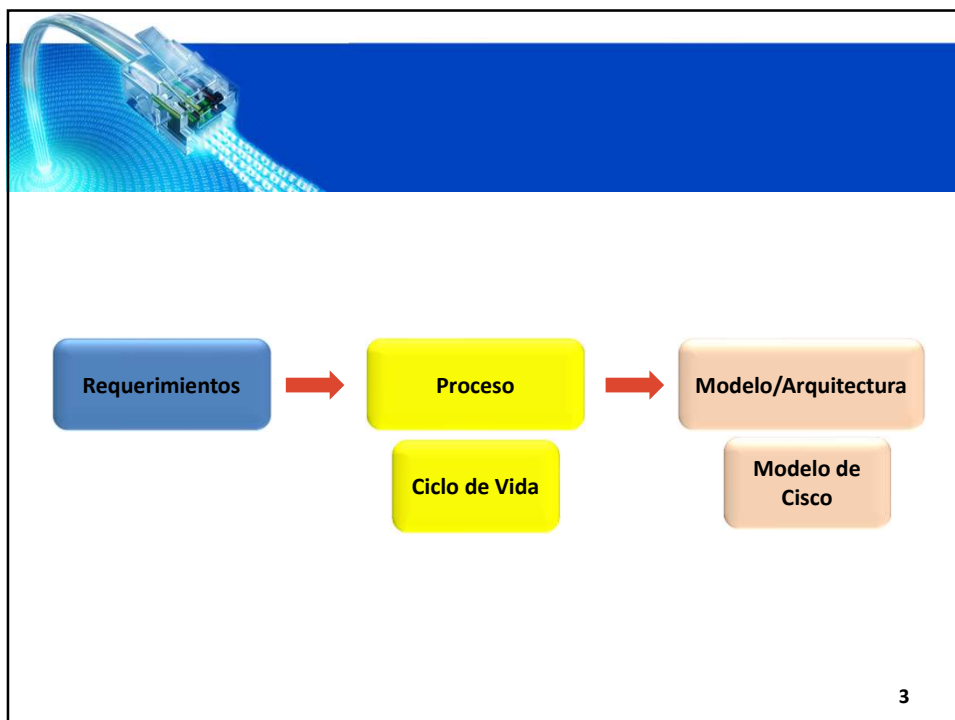


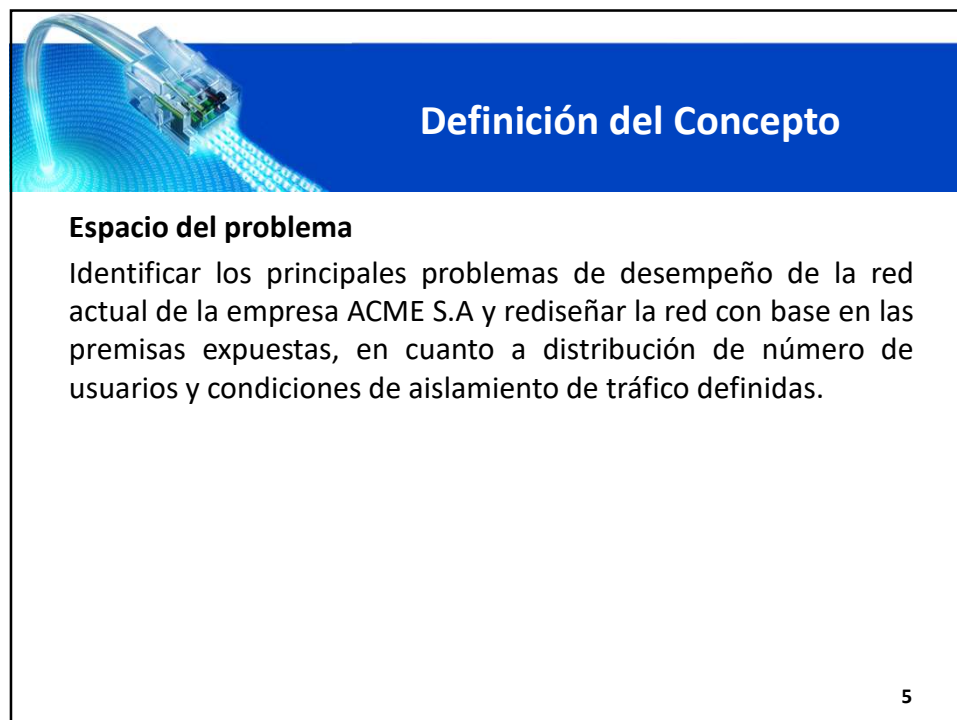
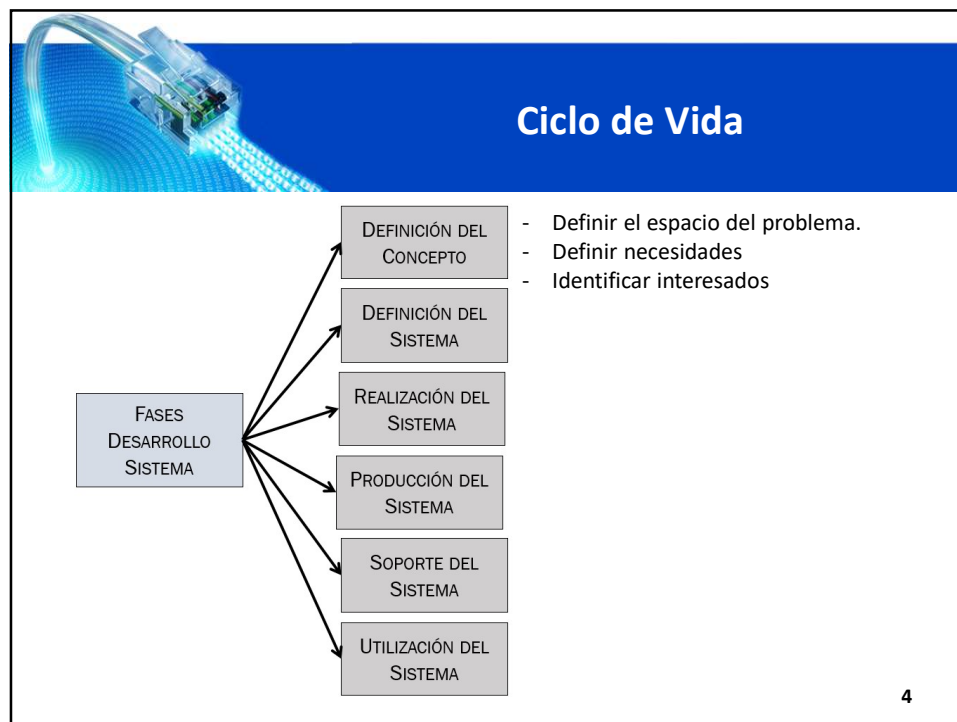


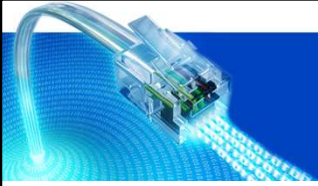
Solución Caso Empresa ACME

Profesor: Juan Carlos Cuéllar Q.

2



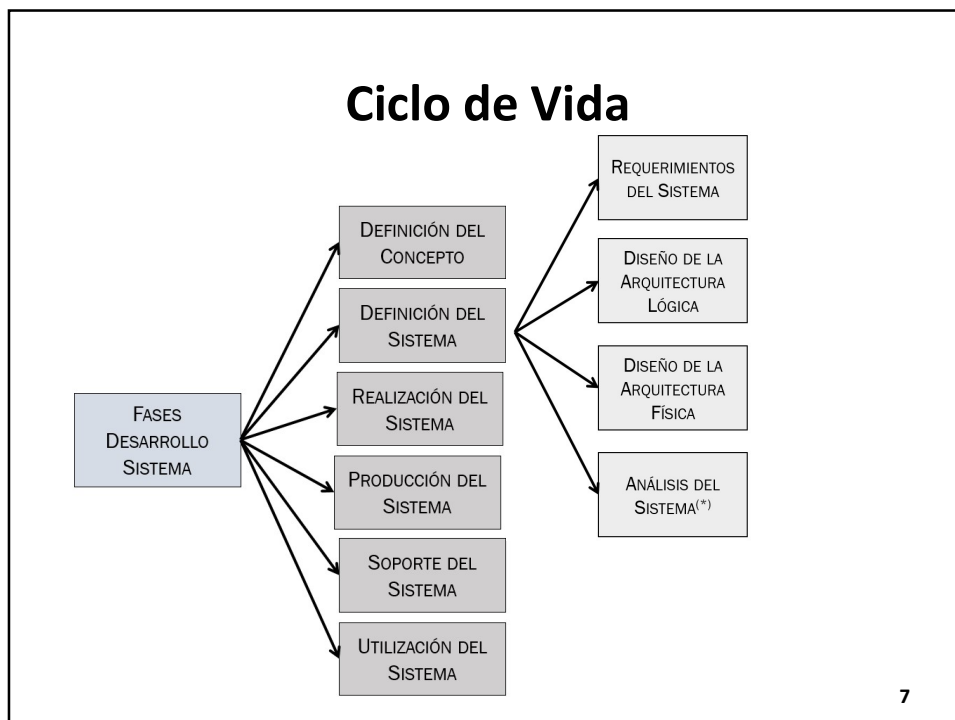




Definición del Concepto

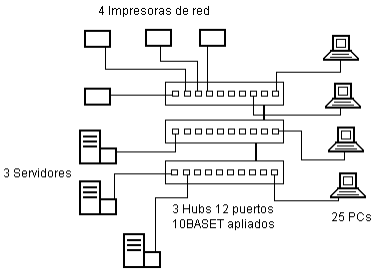
- Identificación de los interesados
 - Empresa ACME S.A
 - Usuarios Robustos
 - Ingenieros y Diseñadores

6

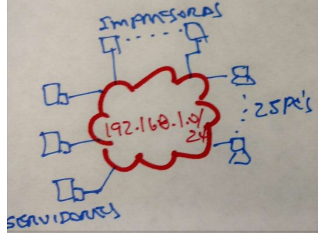
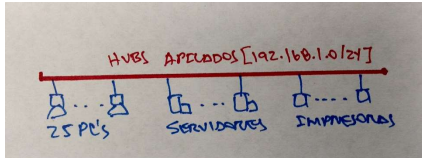


Definición del Sistema

- Situación actual:**
 - 25 usuarios
 - 3 servidores
 - 4 impresoras
 - 3 hubs apilados (36 puertos disponibles)
 - Capacidad de crecimiento 4 puertos.



Arquitectura Física

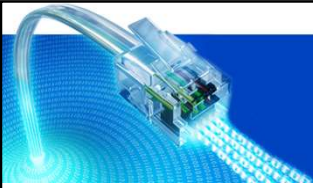
Arquitectura Lógica

8

Definición del Sistema

- Nuevos requerimientos**
 - $63 - 25 = 38$ **nuevos empleados**
 - **2 Servidores dedicados a 5 usuarios especializados**, que deben estar **aislados** de la red y con disponibilidad de gran ancho de banda. (3 usuarios en el primer piso, 2 en el segundo piso).
Estos usuarios requieren **una impresora de red**.
 - 22 usuarios en el segundo piso más dos impresoras de red.
 - **Total impresoras 6**
 - **Total servidores: 3**

9



Definición del sistema

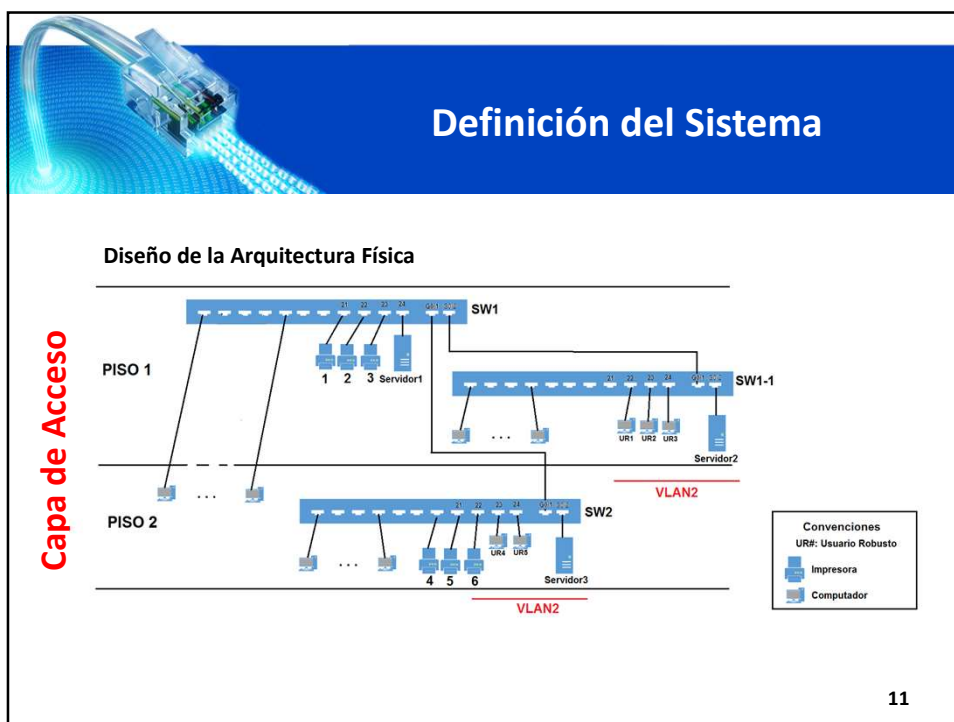
- Distribución de los usuarios

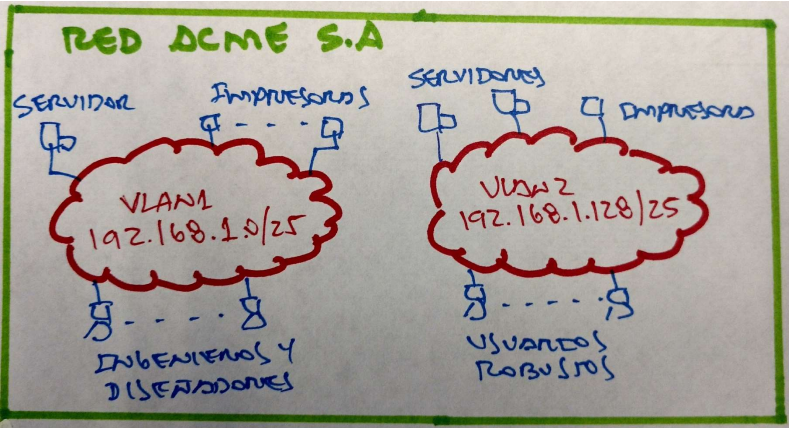
Piso	Usuario (Ing/Dis)	Usuario Robusto	Servidor	Impresoras	Total
1	25 + 11	3	1+1	1+2	44
2	22	2	1	3	28
Total	58	5	3	6	72

Con base en el requerimiento de **aislar** dos servidores, una impresora y 5 usuarios, se configurará **una VLAN para aislar el tráfico de estos usuarios de la red.**

Para el direccionamiento IP se seguirá usando la misma dirección IP 192.168.1.0/24.

10

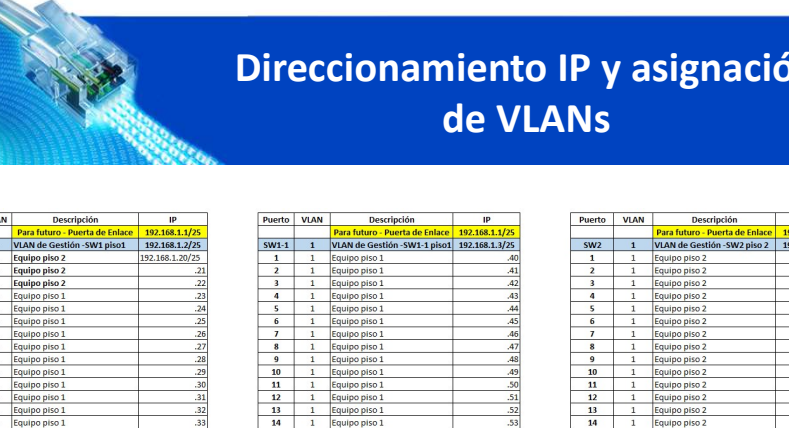




Definición del Sistema

Diseño de la Arquitectura Lógica

12



Direccionamiento IP y asignación de VLANs

Puerto	VLAN	Descripción	IP
SW1			
1	1	VLAN de Gestión - SW1 piso 1	192.168.1.2/25
2	1	Equipo piso 2	.21
3	1	Equipo piso 2	.22
4	1	Equipo piso 1	.23
5	1	Equipo piso 1	.24
6	1	Equipo piso 1	.25
7	1	Equipo piso 1	.26
8	1	Equipo piso 1	.27
9	1	Equipo piso 1	.28
10	1	Equipo piso 1	.29
11	1	Equipo piso 1	.30
12	1	Equipo piso 1	.31
13	1	Equipo piso 1	.32
14	1	Equipo piso 1	.33
15	1	Equipo piso 1	.34
16	1	Equipo piso 1	.35
17	1	Equipo piso 1	.36
18	1	Equipo piso 1	.37
19	1	Equipo piso 1	.38
20	1	Equipo piso 1	.39
21	1	Impresora 1	192.168.1.12/25
22	1	Impresora 2	192.168.1.13/25
23	1	Impresora 3	192.168.1.14/25
24	1	Servidor 1	192.168.1.11/25
G0/1		Al puerto G0/1 SW2	Puerto Trunk
G0/2		Al puerto G0/1 SW1-1	Puerto Trunk

Puerto	VLAN	Descripción	IP
SW1-1			
1	1	VLAN de Gestión - SW1-1 piso 1	192.168.1.3/25
2	1	Equipo piso 1	.40
3	1	Equipo piso 1	.41
4	1	Equipo piso 1	.42
5	1	Equipo piso 1	.43
6	1	Equipo piso 1	.44
7	1	Equipo piso 1	.45
8	1	Equipo piso 1	.46
9	1	Equipo piso 1	.47
10	1	Equipo piso 1	.48
11	1	Equipo piso 1	.49
12	1	Equipo piso 1	.50
13	1	Equipo piso 1	.51
14	1	Equipo piso 1	.52
15	1	Equipo piso 1	.53
16	1	Equipo piso 1	.54
17	1	Equipo piso 1	.55
18	1	Equipo piso 1	.56
19	1	Equipo piso 1	.57
20	1	Equipo piso 1	.58
21		Libre	
22	2	UR1	192.168.1.140/25
23	2	UR2	192.168.1.141/25
24	2	UR3	192.168.1.142/25
G0/1		Al puerto G0/2 SW1	Puerto Trunk
G0/2	2	Servidor 2	192.168.1.130/25
Para futuro - Puerta de Enlace 192.168.1.129/25			

Puerto	VLAN	Descripción	IP
SW2			
1	1	VLAN de Gestión - SW2 piso 2	192.168.1.4/25
2	1	Equipo piso 2	.60
3	1	Equipo piso 2	.61
4	1	Equipo piso 2	.62
5	1	Equipo piso 2	.63
6	1	Equipo piso 2	.64
7	1	Equipo piso 2	.65
8	1	Equipo piso 2	.66
9	1	Equipo piso 2	.67
10	1	Equipo piso 2	.68
11	1	Equipo piso 2	.69
12	1	Equipo piso 2	.70
13	1	Equipo piso 2	.71
14	1	Equipo piso 2	.72
15	1	Equipo piso 2	.73
16	1	Equipo piso 2	.74
17	1	Equipo piso 2	.75
18	1	Equipo piso 2	.76
19	1	Equipo piso 2	.77
20	1	Impresora 4	192.168.1.15/25
21	1	Impresora 5	192.168.1.16/25
22	2	Impresora 6	192.168.1.132/25
23	2	UR4	192.168.1.143/25
24	2	UR5	192.168.1.144/25
G0/1		Al puerto G0/1 SW1	Puerto Trunk
G0/2	2	Servidor 3	192.168.1.131/25
Para futuro - Puerta de Enlace 192.168.1.129/25			

UR: Usuario Robusto

13

