

PROJECTE NOVA ECONOMIA

**Model informàtic i de comunicació
per a les oficines bancàries**

Nova economia

- **Entitat financera de nova creació (2007).**
- **Negoci base, econòmia sostenible.**
- **Banca telefònica i electrònica via Internet.**
- **Alta competitivitat i reducció de costos.**
- **Obertura de oficines territorials.**



Objectius

- **Disseny estandard oficina bancària.**
 - ➔ **6 a 10 llocs de treball.**
 - ➔ **Diversos perfils d'usuari.**
 - ➔ **Aplicacions JAVA, ofimàtiques i Intranet.**
 - ➔ **Accés a correu electrònic i Internet.**
 - ➔ **Impressora xarxa i dispensadors efectiu.**

Característiques

- **Facilitar l'obertura de noves seus.**
- **Garantir el bon funcionament de les TIC.**
- **Reduir costos i garantir compatibilitat.**
- **Millora de la seguretat i administració.**

Programari Lliure

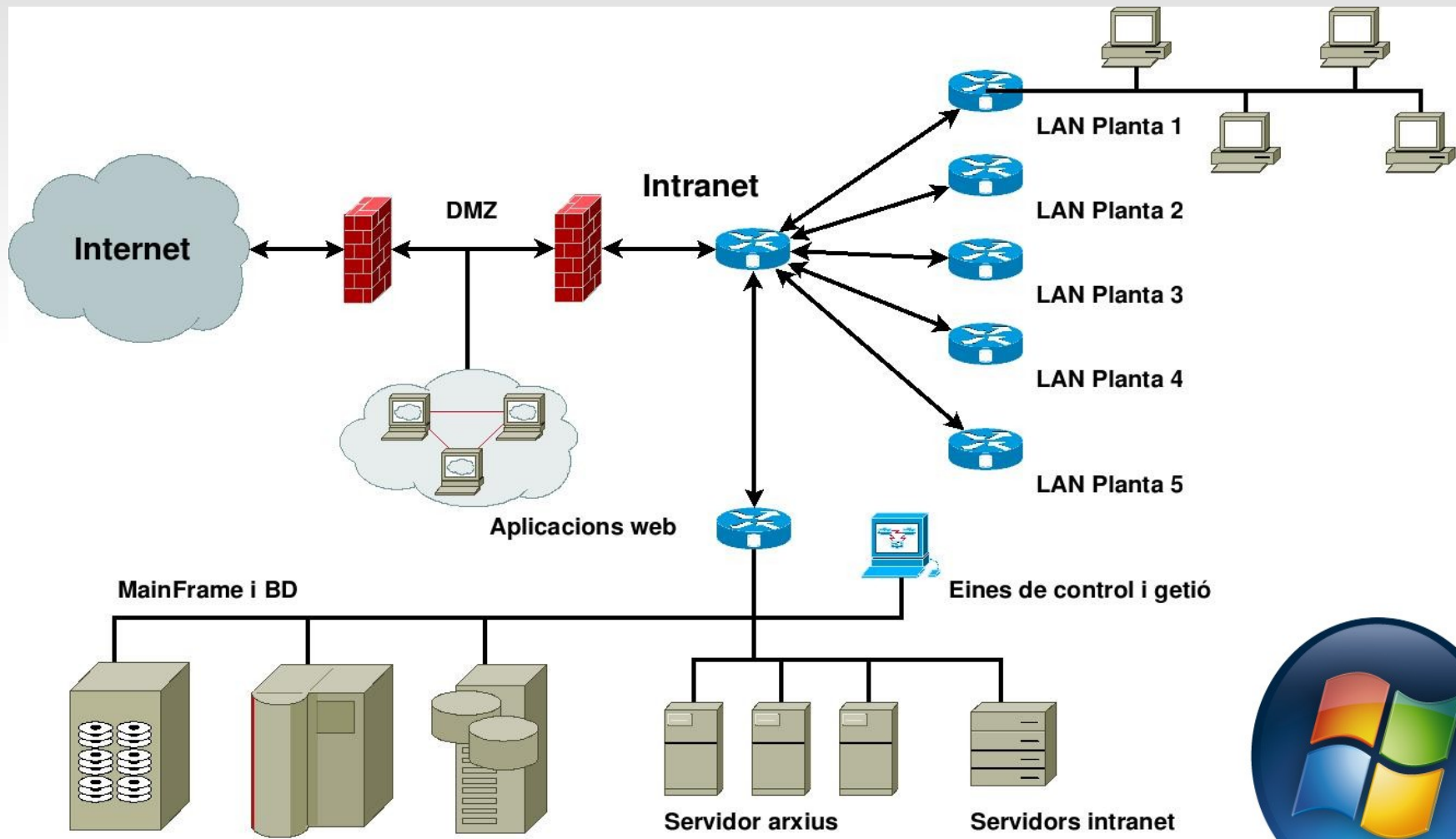
- Llibertat per poder-lo utilitzar.
- Llibertat per estudiar-lo.
- Llibertat per modificar-lo i adaptar-lo.
- Llibertat per distribuir-lo.



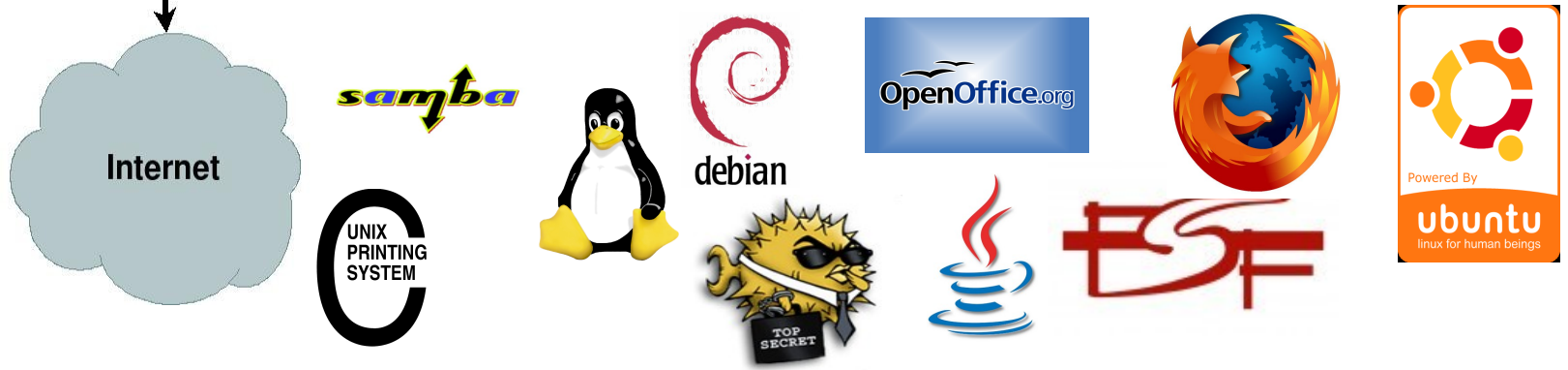
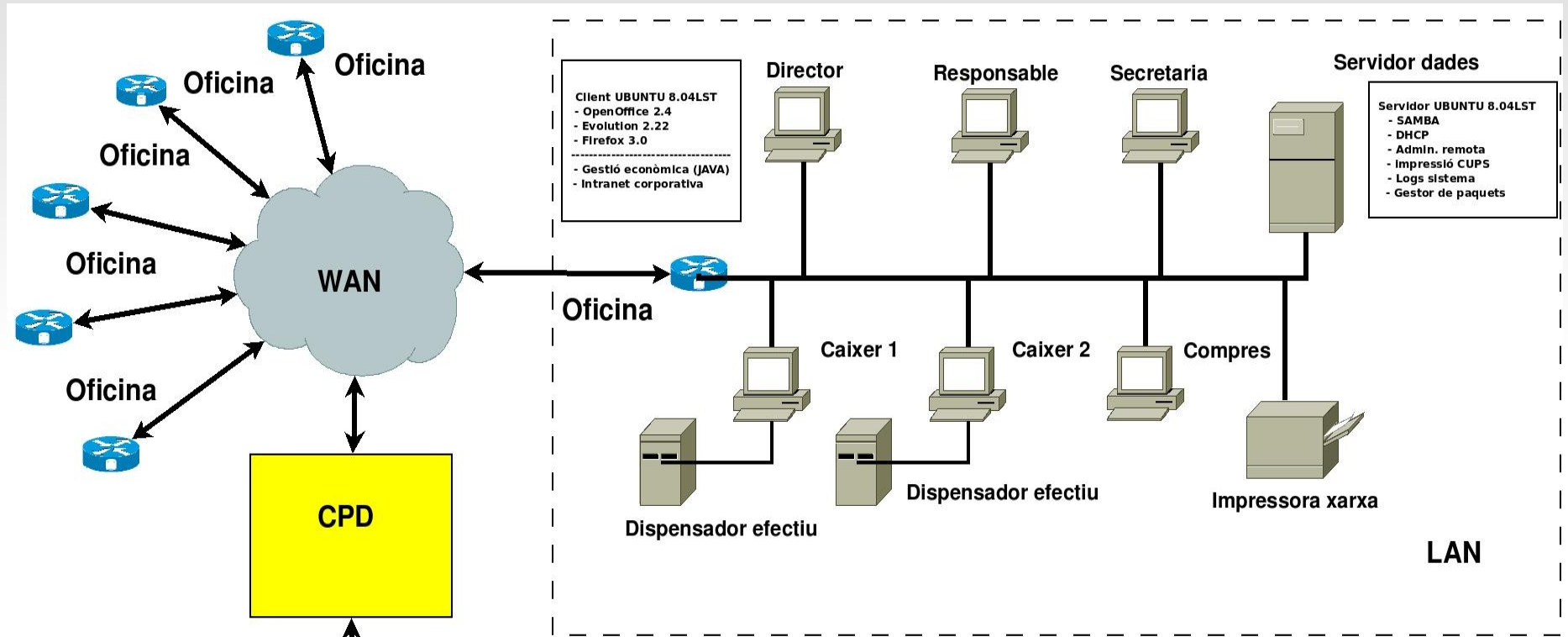
Estat actual

- **Edifici únic de 5 plantes i 300 treballadors.**
- **Serveis distribuïts a l'interior:**
 - ➔ **Centre atenció telefònica (2 planta).**
 - ➔ **Gestors i serveis administratius (distribuït).**
 - ➔ **Centre de procés de dades (soterrani).**

Estat actual



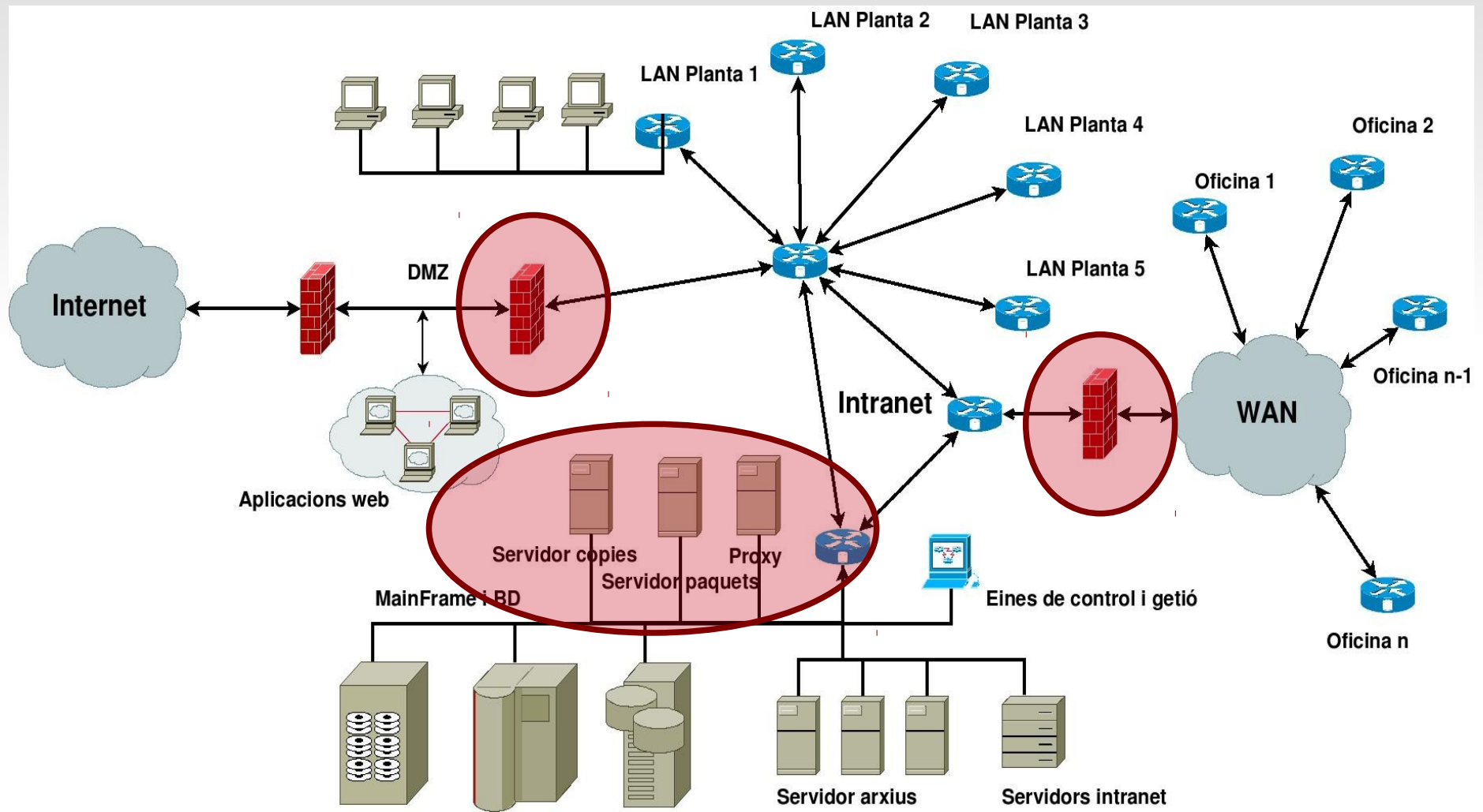
Solució proposada



Passos previs

- **Adequació CPD:**
 - ➔ **Servidor proxy-cache accés Internet.**
 - ➔ **Servidor centralitzat de còpies.**
 - ➔ **Servidor distribució de programari.**
 - ➔ **Tallafocs xarxa oficines.**

Passos previs



Proxy

Maquina	PC compatibles model servidor, amb processador mínim a 300 Mhz, 128 MB de RAM, disc dur de 8 GB de sobre taula, amb connexió ethernet via cablejat cat 5.
Sistema Operatiu	Distribució UBUNTU Server, ver. 8.04 LST (suport fins abril de l'any 2013). Basada en el kernel 2.6.24. Sistema arxius ext3.
Programari	Gestor de paquets DEB. Còpies de seguretat. talla focs intern IpTables, comunicacions encriptades amb OpenSSH 4.7. Per fer funcions de Proxy utilitzarem el programari SQUID configurat com a cau.
Funcionalitat	Filtrar el transit web (http i https) a Internet de l'organització per millorar la velocitat i millorar la seguretat. Redueix l'ample da banda de les comunicacions externes. Les consultes més comunes a pàgines web es faran sobre la memòria cau. Es mantindran logs sobre l'ús.
Manteniment en línia	Per solucionar possibles problemes de forma remota es permetrà l'accés controlat per part dels administradors de sistemes mitjançant el protocol d'aplicació SSH.
Seguretat	S'activarà tallafocs intern mitjançant IPTables per deixar entrar i sortir només el trànsit concret: web, SSL, i SSH. Es realitzaran còpies de seguretat. Aquest fet es complimentarà amb la modificació de les regles del talla focs de la DMZ per què limitin el trànsit a l'exterior només al servidor proxy-cache.
Preu	Entre 800 i 1000 €, amb una vida útil de 5 anys (orientatiu segons mercat). El cost del programari es zero.
Característiques	Programari lliure i gratuït (cost zero). Es pot contractar suport tècnic a l'empresa que el desenvolupa, Canonical Ltd. Ha estat la distribució que major creixement ha experimentat en els últims anys.
Llicències	Tot el programari utilitzat per a la configuració i posada en marxa del servidor presenta llicències lliures que s'adaptin a la filosofia de l'empresa contractant.

Distribució programari

Maquina	PC compatibles model servidor, amb processador mínim a 300 Mhz, 128 MB de RAM, disc dur de 8 GB de sobre taula, amb connexió ethernet via cablejat cat 5.
Sistema Operatiu	Distribució UBUNTU Server, ver. 8.04 LST (suport fins abril de l'any 2013). Basada en el kernel 2.6.24. Sistema arxius ext3.
Programari	Gestor de paquets DEB. Còpies de seguretat. talla focs intern IpTables, comunicacions encriptades amb OpenSSH 4.7. Programari REPREPRO per crear un servei de distribució de programari.
Funcionalitat	Repositori de paquets DEB on accediran els servidors locals de cada oficina de forma periòdica a cercar les actualitzacions de programari. Aquest programari passarà abans de ser publicat un procés de validació.
Manteniment en línia	Per solucionar possibles problemes de forma remota es permetrà l'accés controlat per part dels administradors de sistemes mitjançant el protocol d'aplicació SSH.
Seguretat	S'activarà tallafocs intern mitjançant IPTables per deixar entrar trànsit concret: web i SSH.
Preu	Entre 800 i 1000 €, amb una vida útil de 5 anys (orientatiu segons mercat). El cost del programari es zero.
Característiques	Programari lliure i gratuït (cost zero). Es pot contractar suport tècnic a l'empresa que el desenvolupa, Canonical Ltd. Ha estat la distribució que major creixement ha experimentat en els últims anys.
Llicències	Tot el programari utilitzat per a la configuració i posada en marxa del servidor presenta llicències lliures que s'adapten a la filosofia de l'empresa contractant.

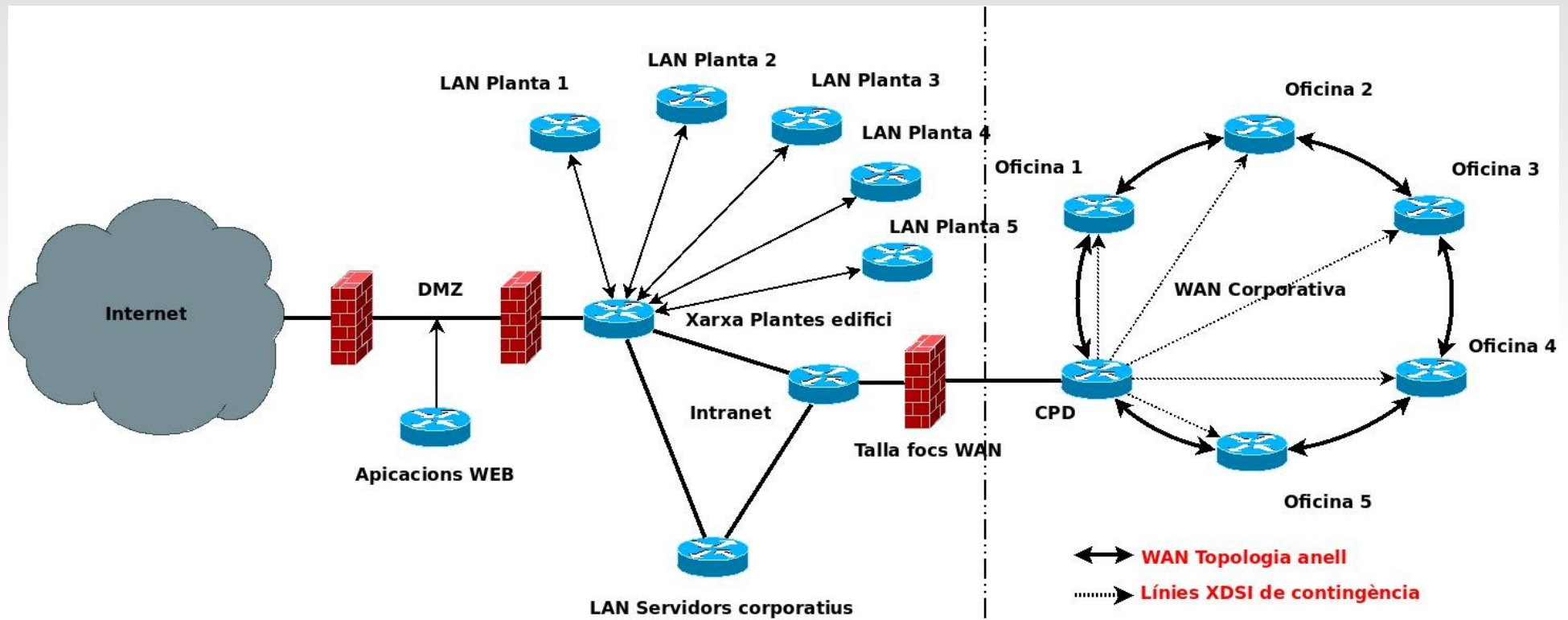
Còpies seguretat

Maquina	PC compatibles model servidor, amb processador mínim a 300 Mhz, 128 MB de RAM, disc dur de 8 GB de sobre taula, amb connexió ethernet via cablejat cat 5. Duplicitat de dades via RAID 1
Sistema Operatiu	Distribució UBUNTU Server, ver. 8.04 LST (suport fins abril de l'any 2013). Basada en el kernel 2.6.24. Sistema arxius ext3.
Programari	Gestor de paquets DEB. Còpies de seguretat. talla focs intern IpTables, comunicacions encriptades amb OpenSSH 4.7. Programari AMANDA per crear un servei de còpies de seguretat.
Funcionalitat	Còpies de seguretat remotes dels servidors locals de cada oficina de forma periòdica.
Manteniment en línia	Per solucionar possibles problemes de forma remota es permetrà l'accés controlat per part dels administradors de sistemes mitjançant el protocol d'aplicació SSH.
Seguretat	S'activarà tallafocs intern mitjançant IPTables per deixar entrar i sortir només el trànsit concret: AMANDA i SSH. Es realitzaran còpies de seguretat.
Preu	Entre 800 i 1000 €, amb una vida útil de 5 anys (orientatiu segons mercat). El cost del programari es zero.
Característiques	Programari lliure i gratuït (cost zero). Es pot contractar suport tècnic a l'empresa que el desenvolupa, Canonical Ltd. Ha estat la distribució que major creixement ha experimentat en els últims anys.
Llicències	Tot el programari utilitzat per a la configuració i posada en marxa del servidor presenta llicències lliures que s'adapten a la filosofia de l'empresa contractant.

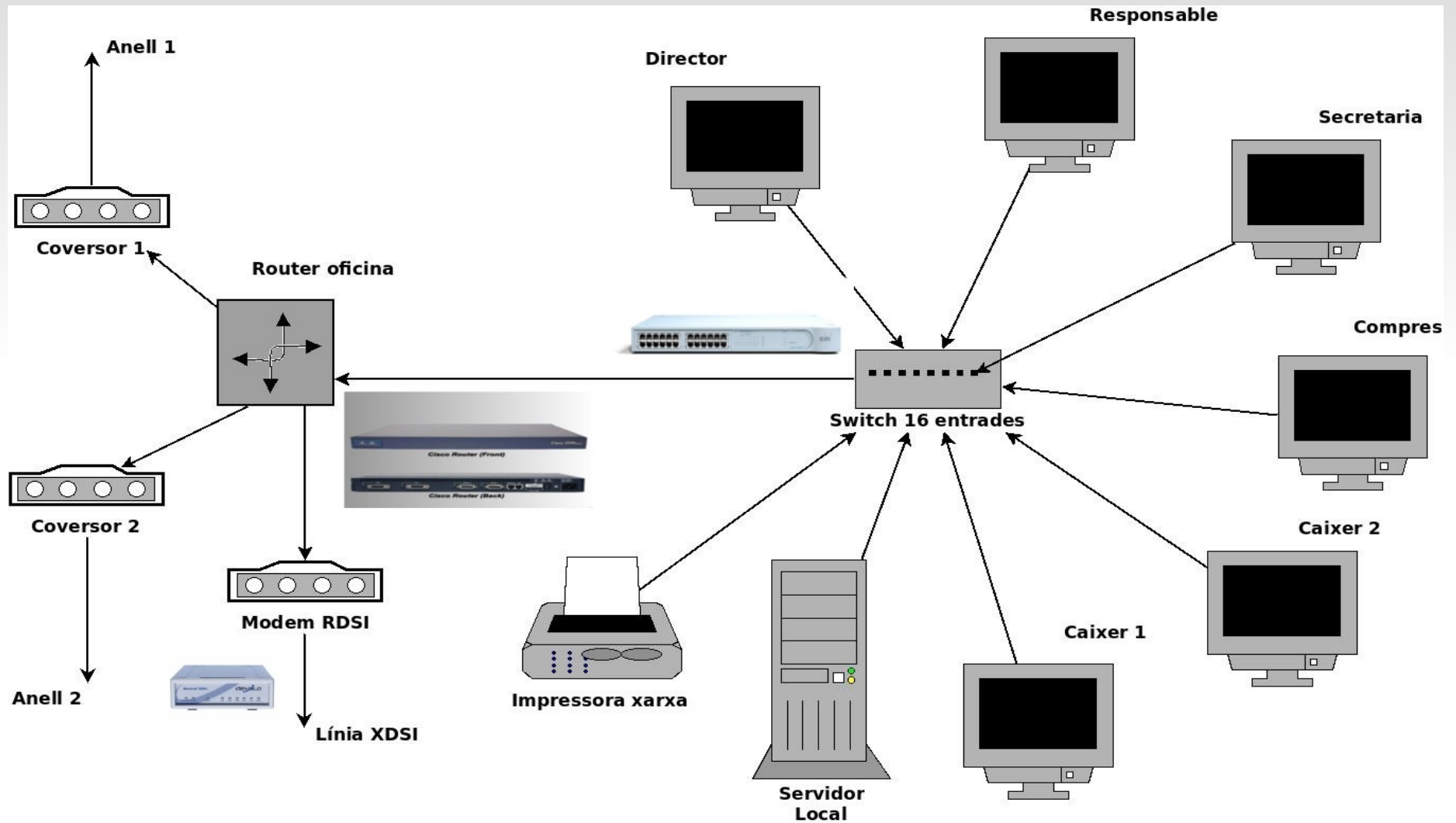
Talla focs

Maquina	PC compatibles model servidor, amb processador mínim a 300 Mhz, 128 MB de RAM, disc dur de 8 GB de sobre taula, amb connexió ethernet via cablejat cat 5. 2 targetes de xarxa.
Sistema Operatiu	Distribució Debian Lenny 5.0. Basada en el kernel 2.6.26. Sistema arxius ext3.
Programari	Talla focs intern IpTables .
Funcionalitat	Mantenir aïllament d'accessos no autoritzats realitzats des de les oficines bancàries al CPD.
Manteniment en línia	S'elimina aquesta funcionalitat per millorar la seguretat d'aquest equip d'alta criticitat.
Seguretat	S'activarà tallafocs intern mitjançant IPTables per deixar entrar i sortir només el trànsit concret fins al CPD.
Preu	Entre 400 i 600 €, amb una vida útil de 5 anys (orientatiu segons mercat). El cost del programari es zero.
Característiques	Programari lliure i gratuït (cost zero). Es pot contractar suport tècnic a una comunitat molt extensa.
Llicències	Tot el programari utilitzat per a la configuració i posada en marxa del servidor presenta llicències lliures que s'adapten a la filosofia de l'empresa contractant.

Comunicacions



Oficina bancària



Estació de treball

Maquina	PC compatibles model sobre taula, amb processador mínim a 700 Mhz, 512 MB de RAM, disc dur de 8 GB de sobre taula, amb connexió ethernet via cablejat cat 5. Pantalla TFT 17".
Sistema Operatiu	Distribució UBUNTU Desktop, ver. 8.04 LST (suport fins abril de l'any 2011). Basada en el kernel 2.6.24. Sistema arxius ext3.
Programari	Paquet ofimàtica OpenOffice 2.4, client correu Evolution 2.22, navegador Firefox 3.0, Planner, màquina JAVA i entorn escriptori GNOME 2.22. Gestor remot via Vinagre (VNC). Actualitzacions paquets DEB.
Funcionalitat	Validació en domini WINDOWS a través de SAMBA i PAM. Sortida a Internet a través del servidor Proxy-cache del CPD. Aplicació corporativa sobre màquina JAVA. Servei impressió a través de IPP i CUPS.
Manteniment en línia	Per solucionar possibles problemes de forma remota es permetrà l'accés controlat per part dels administradors de sistemes mitjançant el protocol d'aplicació SSH.
Seguretat	S'activarà tallafocs intern mitjançant IPTables. Ús de GNU PGP per encriptació de dades i correus.
Preu	Entre 500 i 600 €, amb una vida útil de 5 anys (orientatiu segons mercat). El cost del programari es zero.
Característiques	Programari lliure i gratuït (cost zero). Es pot contractar suport tècnic a l'empresa que el desenvolupa, Canonical Ltd. Ha estat la distribució que major creixement ha experimentat en els últims anys.
Llicències	Tot el programari utilitzat per a la configuració i posada en marxa del servidor presenta llicències lliures que s'adaptin a la filosofia de l'empresa contractant.

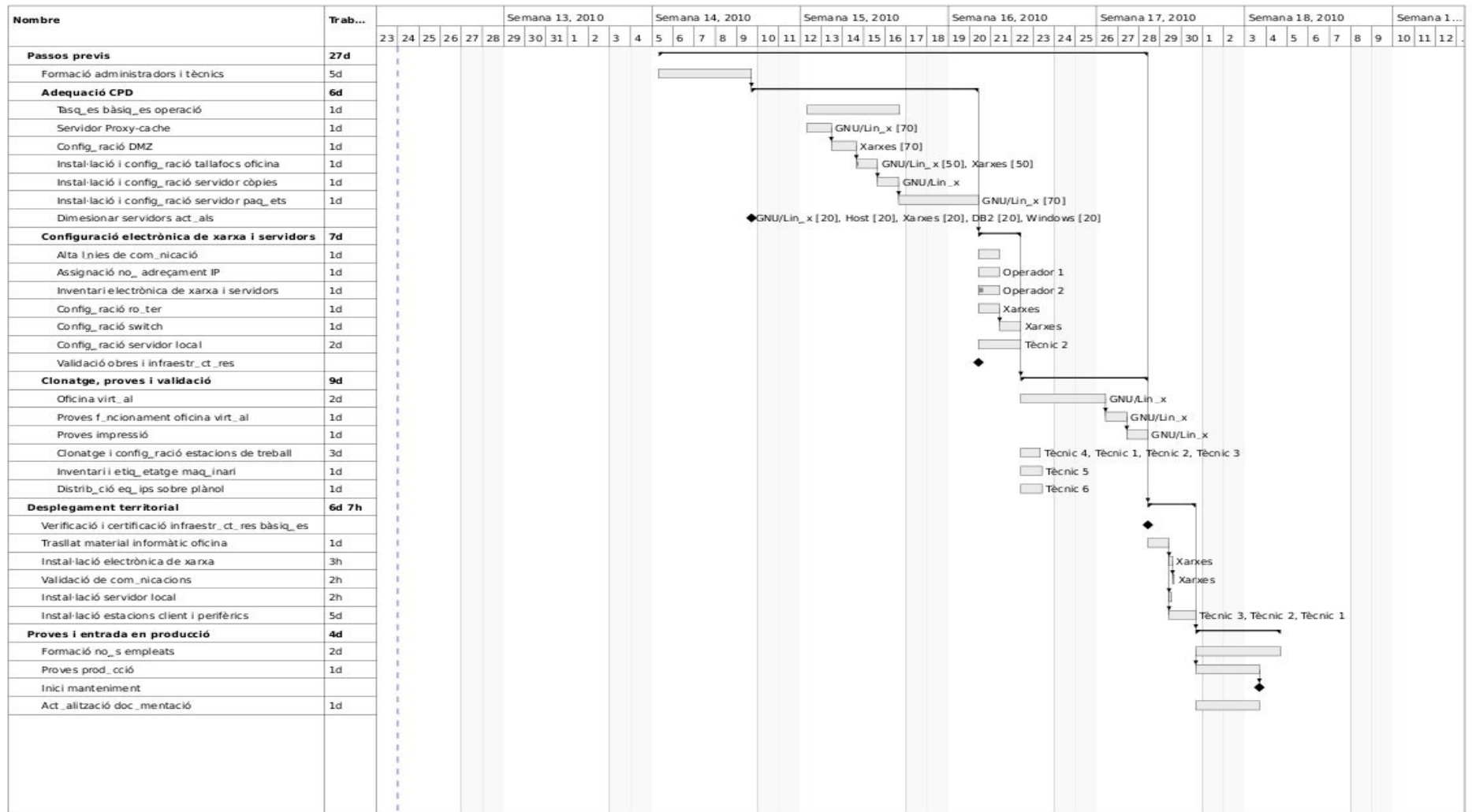
Servidor local

Maquina	PC compatibles model servidor, amb processador mínim a 300 Mhz, 128 MB de RAM, disc dur de 8 GB de sobre taula, amb connexió ethernet via cablejat cat 5. RAID 1.
Sistema Operatiu	Distribució UBUNTU Server, ver. 8.04 LST (suport fins abril de l'any 2013). Basada en el kernel 2.6.24. Sistema arxius ext3.
Programari	Gestor de paquets DEB. Recursos compartits SAMBA 3.0, Còpies de seguretat. talla focs intern IpTables, comunicacions encriptades amb OpenSSH 4.7. Gestió de cues de impressió via CUPS, cuotes de disc. Servidor DHCP.
Funcionalitat	Servidor de dades compartides, impressió i DHCP. Repositori de programari via REPREPRO i gestió remota de còpies de seguretat.
Manteniment en línia	Per solucionar possibles problemes de forma remota es permetrà l'accés controlat per part dels administradors de sistemes mitjançant el protocol d'aplicació SSH.
Seguretat	S'activarà tallafocs intern mitjançant IPTables per deixar entrar i sortir només el trànsit estrictament necessari. Es realitzaran còpies de seguretat remotes.
Preu	Entre 800 i 1000 €, amb una vida útil de 5 anys (orientatiu segons mercat). El cost del programari es zero.
Característiques	Programari lliure i gratuït (cost zero). Es pot contractar suport tècnic a l'empresa que el desenvolupa, Canonical Ltd. Ha estat la distribució que major creixement ha experimentat en els últims anys.
Llicències	Tot el programari utilitzat per a la configuració i posada en marxa del servidor presenta llicències lliures que s'adapten a la filosofia de l'empresa contractant.

Perfils usuari

Nom perfil	Aplicacions usuari	Unitats de xarxa	Perifèrics / serveis
Director	Paquet ofimàtica OpenOffice 2.4, gestor de correu Evolution, gestor de projectes, navegador FireFox 3.0, aplicació JAVA de Gestió bancària i encriptar dades.	Pròpia, unitat de dades comuna oficina, unitat de dades secretaria, unitat de dades compres i unitat dades caixa.	Impressora de xarxa, correu electrònic, Intranet i Internet.
Responsable	Paquet ofimàtica OpenOffice 2.4, gestor de correu Evolution, gestor de projectes, navegador FireFox 3.0, aplicació JAVA de Gestió bancària i encriptar dades.	Pròpia, unitat de dades comuna oficina, unitat de dades secretaria, unitat de dades compres i unitat dades caixa.	Impressora de xarxa, correu electrònic, Intranet i Internet.
Secretaria	Paquet ofimàtica OpenOffice 2.4, gestor de correu Evolution, gestor de projectes, navegador FireFox 3.0, aplicació JAVA de Gestió bancària i encriptar dades.	Pròpia, unitat de dades comuna oficina.	Impressora de xarxa, correu electrònic, Intranet i Internet. Escàner.
Compres	Paquet ofimàtica OpenOffice 2.4, gestor de correu Evolution, Navegador FireFox 3.0, aplicació JAVA de Gestió bancària i encriptar dades.	Pròpia, unitat de dades comuna oficina.	Impressora de xarxa, correu electrònic, Intranet i Internet.
Caixa	Paquet ofimàtica OpenOffice 2.4, gestor de correu Evolution, Navegador FireFox 3.0, aplicació JAVA de Gestió bancària i encriptar dades.	Pròpia i unitat de dades comuna oficina.	Impressora de xarxa, correu electrònic, Intranet i Internet. Recicladors efectiu.

Desplegament

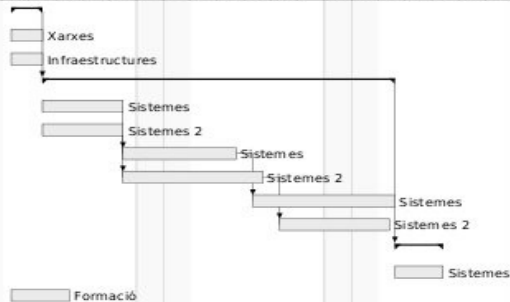


Desplegament

Maquinari	Tipus	Preu mínim	Preu màxim
Client	Estacions clients preu unitat	500,00 €	800,00 €
Servidor	SAMBA local, amb RAID 1 ubicat a cada oficina	800,00 €	1.000,00 €
Servidor	Proxy-cache d'accés a Internet	800,00 €	1.000,00 €
Servidor	Distribució de programari	800,00 €	1.000,00 €
Servidor	Còpies de seguretat remotes AMANDA	800,00 €	1.000,00 €
Estació	Tallafocs DEBIAN	400,00 €	600,00 €
	Total	4.100,00 €	5.400,00 €

Projecte

Nombre	Trab...	Semana 16, 2010							Semana 17, 2010							Semana 18, 2010							Semana 19, 2010							Semana 20, 2010							Semana 21, 2010							Semana 22, 2010							Semana 23, 2...						
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Fase previa	3d																																																								
Xarxa WAN	1d 4h																																																								
Infraestructura LAN	1d 4h																																																								
Fase desenvolupament	18d																																																								
Configuració client	3d																																																								
Servidor local	3d																																																								
Servidor de còpies	2d 4h																																																								
Servidor de distribució programari	3d 4h																																																								
Servidor proxy-cache	3d 6h																																																								
Tallafocs	2d 2h																																																								
Fase validació	1d 4h																																																								
Oficina virtual	1d 4h																																																								
Pla de formació	2d 4h																																																								



Projecte

Fase	Tasca	Persones	hores	Preu	Total
Prèvia	Definició WAN	0	0	70,00 €	0,00 €
	Definició LAN	1	12	70,00 €	840,00 €
Desenvolupament	Plataforma client	1	24	70,00 €	1.680,00 €
	Servidors de serveis	1	72	70,00 €	5.040,00 €
	Servidors de seguretat	1	48	70,00 €	3.360,00 €
Proves i formació	Entorn virtual	1	12	70,00 €	840,00 €
	Pla de formació	1	20	70,00 €	1.400,00 €
Total			188		13.160,00 €

Projecte NOVA ECONOMIA

Gràcies per la vostra atenció !!