

Universitat Oberta de Catalunya

TFC – Virtualització de servidors i escriptoris

Gil Riera Fargas
Estudiant ETIS
Consultor: José Manuel Castillo Pedrosa
Curs 2013/2014 – Primer Semestre
Data Lliurament: 09/01/2014

1. Descripció del treball

Aquest treball explica com una pyme passa d'un entorn de servidors majoritàriament físic, a un entorn virtual, aprofitant la necessitat d'actualitzar la infraestructura. També aprofita per començar a virtualitzar els escriptoris dels usuaris.

La plataforma de virtualització utilitzada serà VmWare tant per servidors com per escriptoris, en la mesura possible s'intentarà realitzar el treball seguint la realitat de l'empresa, cal tenir en compte però que de vegades els canvis en les decisions que faci l'empresa poden afectar el treball, en aquest cas s'informarà i es decidirà com es procedeix a nivell del treball.

2. Objectiu del treball

L'objectiu del treball és passar del l'actual entorn de servidors físics, correu, antivirus, controlador de domini, impressores, Blackberry, etc que actualment és força antic i és necessari renovar, a el mateix entorn o ampliat, però amb servidors virtuals, aportant flexibilitat, facilitat d'administració, millora tecnològica, així com més robustesa a nivell de còpies de seguretat i de rapidesa en la restauració en cas de caiguda d'algun servei.

També pretén iniciar el desplegament de llocs de treball virtuals a través d'escriptoris virtualitzats, segons les necessitats de l'empresa, aportant un nou model d'ordinador a aquells llocs de treball majoritàriament de fàbrica, ordinadors exposats a molta brutícia, que en alguns casos són crítics (entrada i sortida de magatzem automàtic) i que demanen moltes hores de manteniment i reparació d'averies, d'aquesta manera s'evitaràn aquestes averies i al mateix temps es reduirà molt el temps d'espera en cas de reparació.

3. Requeriments

Programari:

Com que s'utilitzarà VMware per implemetar la solució necessitem fer proves amb eines com VMware Workstation per fer proves amb les màquines virtuals i començar a familiaritzar-nos amb l'entorn. VMware vcenterConverterStandaloneClient aquest software ens permet convertir les màquines físiques a virtuals, de manera ràpida i automàtica. També seria bo familiaritzar-nos amb programens de comunicació com el Putty per connectar als servidors físics "Hosts". Altres eines importants poden ser programes de sincronització com el Robocopy o similars.

Maquinari:

Disposar d'un ordinador amb una bona capacitat de disc, per poder fer les primeres proves amb el VMware converter, aquest no serà definitiu, només servirà per fer les proves i veure si els servidor final funciona correctament abans de fer-ho a productiu.

Dades:

Cal fer un esquema de on estan ubicades les dades i les diferents capacitats dels discos d'enmagatzematge actuals, abans de poder decidir sobre la nova infraestructura, és molt important en aquest apartat tenir una previsió de creixement.

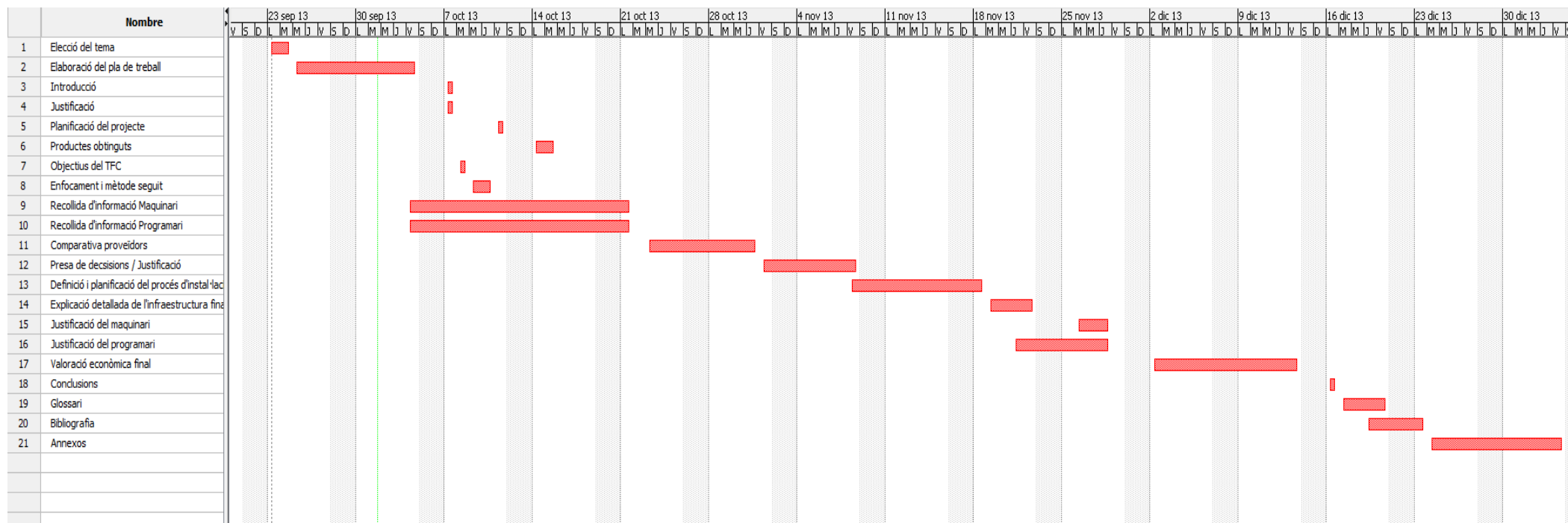
Usuaris:

Cal formar als usuaris clau qui seran els encarregats de l'administració del sistema. També cal buscar un proveïdor de confiança o millor dos, per obtenir una proposta econòmica de configuració i instal·lació, cal analitzar detalladament les ofertes abans de decidir fer la comparació en temps, servei i preu, de vegades el més econòmic no té perquè ser el més indicat.

4. Planificació

Descripció	Durada	Inici	Fi
Elecció del tema	2 days?	23/09/2013	24/09/2013
Elaboració del pla de treball	8 days?	25/09/2013	04/10/2013
Introducció	1 day?	05/10/2013	07/10/2013
Justificació	1 day?	06/10/2013	07/10/2013
Planificació del projecte	1 day?	11/10/2013	11/10/2013
Productes obtinguts	2 days?	12/10/2013	15/10/2013
Objectius del TFC	1 day?	08/10/2013	08/10/2013
Enfocament i mètode seguit	2 days?	09/10/2013	10/10/2013
Recollida d'informació Maquinari	12 days?	04/10/2013	21/10/2013
Recollida d'informació Programari	12 days?	04/10/2013	21/10/2013
Comparativa proveïdors	7 days?	23/10/2013	31/10/2013
Presca de decisions / Justificació	5,875 days?	01/11/2013	08/11/2013
Definició i planificació del procés d'instal·lació	6,875 days?	08/11/2013	18/11/2013
Explicació detallada de l'infraestructura final	3,875 days?	19/11/2013	22/11/2013
Justificació del maquinari	2,875 days?	26/11/2013	28/11/2013
Justificació del programari	5,875 days?	21/11/2013	28/11/2013
Valoració econòmica final	9,875 days?	02/12/2013	13/12/2013
Conclusions	1 day?	14/12/2013	16/12/2013
Glossari	3,875 days?	17/12/2013	20/12/2013
Bibliografia	2,875 days?	19/12/2013	23/12/2013
Annexos	8,875 days?	24/12/2013	03/01/2014

TFC- Administració de xarxes i sistemes operatius / Actualització d'infraestructura informàtica



5. Esbós de sumari

1. Introducció.
 - 1.1 Justificació del TFC punt de partida i aportació.
 - 1.2 Descripció del TFC.
 - 1.3 Objectius del TFC.
 - 1.4 Enfocament i mètode seguit.
 - 1.5 Planificació del projecte.
 - 1.6 Productes obtinguts.
 - 1.7 Breu descripció dels altres capítols.
2. Elecció del proveïdor de serveis.
 - 2.1. Justificació de l'elecció del proveïdor de serveis.
3. Elecció del maquinari.
 - 3.1. Anàlisi de les possibilitats i comparativa.
 - 3.2. Elecció de la opció més indicada.
 - 3.3. Característiques generals de la cabina VNX de EMC.
4. Elecció del programari.
 - 4.1. Virtualització
 - 4.2. Característiques de VMware.
 - 4.3. Còpies de seguretat.
 - 4.4. Característiques de Veeam Backup i Data Domain.
 - 4.5. Llicenciament.
5. Formació.
 - 5.1. Buscar possibles formacions per els usuaris administradors.
 - 5.2. Planificar i realitzar la formació.
6. Execució del projecte.
 - 6.1. Coordinar la instal·lació del maquinari.
 - 6.2. Coordinar i planificar la migració dels sistemes.

- 6.3. Iniciar el desplegament de màquines virtuals per usuaris.
- 7. Valoració econòmica.
 - 7.1. Comparativa de maquinari i serveis.
 - 7.2. Resum econòmic de la proposta triada.
- 8. Conclusions.
- 9. Glossari.
- 10. Bibliografia.

- 11. Annexos.
 - 11.1. Virtualització amb VmWare
 - 11.2. Cabines NAS/SAN