

Albatros S.L.

Ejercicio

Final



Project Libre

Ejercicio 1 ALBATROS, S.L.

Jorge Alvarez (JA) director general decido a tener un ERP capaz de llevar todos los procesos de la organización en una sola aplicación para lo cual después de un proceso de petición de ofertas se han decidido por implementar la solución de SAP. El coste de las licencias para la empresa es el siguiente.

Tipo de licencia	Reducida	Normal	profesional
Coste(c)	500	1000	1500
Nº usuarios	200	400	60

La aplicación tendrá que estar creada en un plazo de 7.5 meses, empezando el 1 de enero 2017 la concepción general y posiblemente arrancado el 1 de agosto del 2017.

Para JA este proyecto es estratégico y tiene que ser una aplicación de calidad y estar disponible el 1 de septiembre ya que comienzan los presupuestos para el año siguiente.

Para JA quiere seguir este proyecto al final de cada tarea resumen esto es:

- Preparación proyecto.
- Concepción general
- Concepción detallada
- Preparación arranque. Decisión si/no arrancar.
- Final del proyecto

Almudena Fuentes (AF) directora financiera está muy preocupada porque los proyectos siempre necesitan financiación. Para el proyecto necesita que MR le calcule las necesidades de dinero cada mes.

Diego Gómezchave (DG) CIO de la compañía ha preparado junto el jefe de proyecto Miguel Ruiz (MR) la siguiente lista de tareas realizando las estimaciones realistas basado en experiencias de implantación de SAP en otras empresas similares. Ver anexo tareas

SAP recomienda que la aplicación que necesita Oracle y que va incluida en el precio de las licencias funcione sobre UNIX. Necesita 3 entornos (desarrollo, calidad, producción) en principio piensa en servidores independientes. Ver Anexo de recursos.

DG ha contratado a Diego Costa (DC) que viene de otra multinacional con SAP y Unix, empezará el 1 de diciembre del 2016 con el proyecto el sueldo es de 12€/h

Calcular Cashflow

↓ Comprado
↓ gastado ↓ Trabajo completo
↑ ↑

con columnas: ACWP, BCWS, BCWP, BAC, %Expense, %Completed

Al principio sale 0

Actualizar valores + grabar línea base → fecha actual Estado

CONCEPCION DETALLADA

Al nos encontramos que las tareas se encuentran de la siguiente forma.

creacion modelo fico	21 days	6/03/17 8:00	3/04/17 17:00
creacion modelo mmw mm	45 days	6/03/17 8:00	05/05/17 17:00
creacion modelo sd	55 days	20/03/17 8:00	02/06/17 17:00
revision volcado datos	50 days	20/03/17 8:00	26/05/17 17:00

Plantea el informe al comité de seguimiento del 06/06/2017.

PREPARACION PARA EL ARRANQUE.

test fico	10 days	4/04/17 8:00	17/04/17 17:00
test mmw	10 days	8/05/17 8:00	21/05/17 17:00
volcado datos erp antiguo	40 days	29/05/17 8:00	18%

Al final nos encontramos que las tareas se encuentran de la siguiente forma luego el informe sera del 22 de julio.

test sd	10 days	05/06/17 8:00	16/06/17 17:00
volcado datos erp antiguo	40 days	29/05/17 8:00	21/07/17 17:00
formacion empleados	20 days	19/06/17 8:00	14/07/17 17:00

Virtulizados: 1000/hora → Material

ACTUALIZACION DE TAREAS

PREPARACION DEL PROYECTO.

Al final de la preparación del proyecto 3 de enero, todas las tareas se han ejecutado conforme los previsto prepara el informe de seguimiento.

CONCEPCION GENERAL Y HARDWARE

Durante la concepción general, nos encontramos con la siguiente eventualidad que afecta al hardware.

El 1 de enero el ingeniero de sistemas comunica que le han ofrecido un mejor puesto y se ira al cabo de 2 semanas. Las opciones que tenemos son:

- Hacer que el ingeniero de sistemas externa en 4 semanas nos darian el recurso.
- Contratar a un nuevo persona, al sueldo de 15€/h en plantilla tardaría 4 semanas.
- Empieza el 1 de febrero a realizar las tareas se retrasaran 2 semanas.
- Plantea los diferentes escenarios para el comité de seguimiento. Y elige una opción para continuar.

El nuevo ingeniero de sistemas o la empresa externa nos recomienda pasar a servidores virtualizados para calidad y producción.

- Los servidores independientes ya los hemos adquirido en renting, pero lo usaremos para otros proyectos (no incluirlos en el proyecto).
- Por tanto, el nuevo coste serian los servidores virtualizados por lo que seria un coste adicional.
- Las maquinas para los servidores virtualizados la tendriamos el 13 de febrero
- La instalación sera 2 semanas realizada por el nuevo ingeniero de sistemas o la empresa externa
- Podriamos contar con los servidores el 27 de febrero.

El resto de las tareas se actualizan como se indica en la tabla de a continuación para generar el informe de seguimiento.

reglas negocio fico	36 days	9/01/17 8:00	27/2/17 17:00
reglas negocio mm mm	45 days	9/01/17 8:00	10/03/17 17:00
reglas negocio sd	50 days	9/01/17 8:00	17/03/17 17:00

KPIs. Seguimiento (excel)

Cambio de Perímetro

Justificar

Porque

Cambio de Perímetro

Nueva versión con servidores virtualizados (nueva linea base)

00 2 alternativas y justificativas

→ P103/17 → Actualizar resto de tareas ! (completadas e no)
excel añadido columna: "P103/2019 Revision"
Inviates, ACWS, BCWS, BCWP, BAC, %Expense, %Completed

Fecha Actual
Actualizar tareas
Línea Base

Tareas a realizar

- Decisión si fecha de arranque 1 de julio o 1 de agosto. Justifica tu respuesta.
- Presupuesto del proyecto. Es necesario añadir una reserva económica. Justifica tu respuesta.
- Cash flow. Gasto a final de cada mes del proyecto.
- Plan de comunicación del proyecto. ¿Qué harías?
- Decisión si implantar servidores virtualizados o no. Justifica tu respuesta y actualiza el plan de recursos necesarios.
- Prepara el informe de seguimiento de las siguientes etapas con los datos reales que tienes anteriormente para los siguientes momentos. Es necesario entregar una versión del proyecto libre de cada uno de ellos.

- Preparación proyecto. Project libre Rev 0
- Concepción general. Project libre Rev 1 → A8 y 18 (remitir info?)
- Concepción detallada. Project libre Rev 2 → A8, B8 (serv vts?)
- Preparación arranque. Project libre Rev 3 En este comité se decidirá si/no arrancar y en qué fecha. Recuerda que tiene que ser al final de un mes para hacer el cierre contable.

→ Juegos una
y Juegos
→ todos los cambios

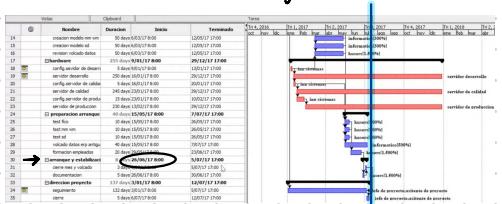
1º Identificar fechas

Guardar como "versión 0" y hacer los cambios

Duración: 304 días Guardar versión 0

Coste: 3.949.000 €

Cuando se va a poner el proyecto en producción?



Cuando empiezas la producción?

Quiere márgenes } € = 5% coste o 100.000
① Empezar más tarde
② Producción
tarea colchón

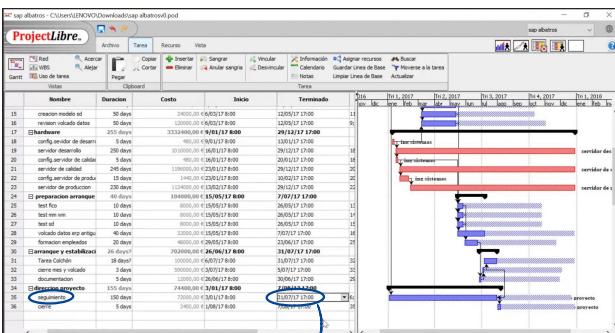
Nombre	Duración	Costo	Inicio	Terminado	Predicción
17 re	215 días	3332400,00 €	9/01/17 08:00	29/12/17 17:00	
18 servidor de diseño	5 días	-800,00 €	9/01/17 08:00	13/01/17 17:00	
19 desarrollo	250 días	10.000.000 €	16/01/17 08:00	29/12/17 17:00	18
20 servidor de calidad	5 días	-800,00 €	16/01/17 08:00	20/01/17 17:00	18
21 de calidad	245 días	1196000,00 €	23/01/17 08:00	29/12/17 17:00	20
22 servidor de produ	15 días	-1440,00 €	23/01/17 08:00	10/02/17 17:00	20
23 de producción	230 días	1124000,00 €	13/02/17 08:00	29/12/17 17:00	22
24 la arranque	40 días	104000,00 €	15/05/17 08:00	7/07/17 17:00	
25 >	10 días	800,00 €	15/05/17 08:00	26/05/17 17:00	13:20
26 iwm	10 días	800,00 €	15/05/17 08:00	26/05/17 17:00	14:20
27	10 días	800,00 €	15/05/17 08:00	26/05/17 17:00	15:20
28 datos erp antig	40 días	32000,00 €	15/05/17 08:00	7/07/17 17:00	16
29 en empleados	20 días	-48000,00 €	29/05/17 08:00	23/06/17 17:00	25/26/27
30 e y estabilizaci	26 días?	12000,00 €	26/06/17 08:00	31/07/17 17:00	
31 colchón	18 días?	0,00 €	6/07/17 08:00	30/07/17 17:00	32
32 ijes y volado	3 días	0,00 €	3/07/17 08:00	5/07/17 17:00	33
33 nación	5 días	12000,00 €	3/01/17 08:00	30/06/17 17:00	29
34 n proyecto	137 días	657600,00 €	3/01/17 08:00	12/07/17 17:00	
35 ento	132 días	63300,00 €	3/01/17 08:00	5/07/17 17:00	6,32PF
36	5 días	2400,00 €	6/07/17 08:00	12/07/17 17:00	35

④ 100.000 € [Recurso, material]
coste por uso

Tarea colchón q acabe en Agosto
Por si acaso

Project Libre

- cuando empieza y termina la tarea colchón
- ECUIS + X
- Actualizar tareas antes de linea base



→ Hay q sumar licencias

$$(300 \times 100) + (400 \times 1000) + (1500 \times 60) = 590.000 €$$

en teoría se pagan en ARRANQUE

Autoguardado	Archivo	Iniciar	Insertar	Dibujar	Disposit
B4	A	B	C	D	E
1					
2					
3	BCWS	62.752			
4	Noviembre	89.360,00			
5	Diciembre				
6	Enero	235.865,8			
7	Febrero				
8	Marzo				
9	Abril				
10	Mayo				
11	Junio				
12	Julio				
13	Agosto				
14	Septiembre				
15	Octubre				
16	Noviembre				
17	Diciembre				
18	Enero				

Para calcular el cashflow tienen que calcular una linea base

C4	X	J= B8-B4
A	B	C
1		
2		
3	BCWS	62.752
4	Noviembre	62.752,00 €
5	Diciembre	89.360,00 €
6	Enero	235.865,80 €
7	Febrero	
8	Marzo	
9	Abril	
10	Mayo	
11	Junio	
12	Julio	
13	Agosto	
14	Septiembre	
15	Octubre	
16	Noviembre	
17	Diciembre	
18	Enero	

Revisor En Ori
€ a tenermos
-€ mes anterior

1º Identificar Fechas

1/enero/2017 → concepción

1/agosto/2017 → arranque (posiblemente)

↓
cuando empieza producción

↓
como tarde empezar 1/septiembre/2017

→ 2011/12/2017

00 servidores se pagan hasta diciembre
pero realmente termina en "cierre"

→ 2012/03/2017

2. ¿Qué me preguntan?

→ ¿1 julio o 1 agosto? → arrancamos en Agosto por

→ presupuesto + margen e → coste total + 200.000 € margen

→ tenemos um de 0?

→ tenemos um de €? → coste proyecto

casi siempre faltan costes por reflejar en Project
libre, asegurarse q estén todos los recursos y tareas

arranque licencias [coste por uso] = 590.000 €

Reserva [coste por uso] = 200.000 €

Garea, colchón

→ CashFlow de cada mes

→ Plan de Comunicación del Proyecto

→ ¿servidores virtualizados o no?

→ Entregas:

versión 0 → Preparación Proyecto
versión 1 → concepción general

3º Añadir tarea colchón

↓
Preparación Arranque

ΔEE Project Manager

antes terminábamos: 5/107

ahora termina: 31/107

3
cambiar fecha SEGUIMIENTO / PManager

tiene q ir durante el arranque

inicio arranque: 26/06/2017

fin arranque: 31/07/2017

tenemos dicho q empieza el
1/06/2017 para tener margen

↓
Predecesores: cierre mes y pasado
(el dia)

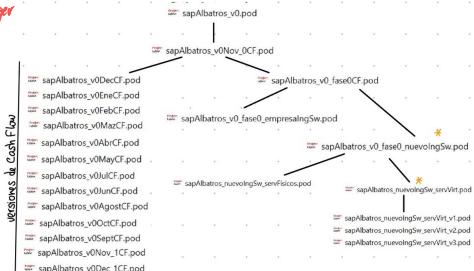
documentación es un tarea irrelevante
y no te pone como predecesor

ya tenemos la versión 0

Guardar una Basé

Guardar versión

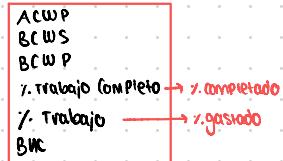
Árbol de versiones



4º 2º Pregunta: cashFLOW

→ Guardar como versión 1

→ Añadir columnas



IMPETAMOS NOV/2016 ←

€ q tenemos
-€ mes anterior

termina Dic/2017 ←

Meses	BCWS	CashFlow
4 Noviembre	62.752,00 €	26.608,00 €
5 Diciembre	89.360,00 €	402.237,55 €
6 Enero	235.865,80 €	146.505,80 €
7 Febrero	573.447,56 €	337.753,17 €
8 Marzo	972.276,52 €	398.828,96 €
9 Abril	1.352.976,89 €	380.700,77 €
10 Mayo	1.744.125,86 €	391.148,97 €
11 Junio	2.146.363,41 €	402.237,55 €
12 Julio	3.240.423,78 €	1.094.600,37 €
13 Agosto	3.546.612,74 €	306.158,96 €
14 Septiembre	3.850.401,70 €	303.758,96 €
15 Octubre	4.154.190,67 €	303.758,97 €
16 Noviembre	4.457.795,63 €	303.758,96 €
17 Diciembre	4.747.960,00 €	289.980,47 €
18		

cogemos BCWS del
proyecto a la ult fecha

de cada mes

Archivo > info >
fecha actual
fecha Estado

30/11/2016
31/12/2016
31/11/2017
28/2/2017

! cuidado
con los fechas

versiones de CashFlow

- sapAlbatros.v0DecCF.pod
- sapAlbatros.v0EnCF.pod
- sapAlbatros.v0FebCF.pod
- sapAlbatros.v0MazCF.pod
- sapAlbatros.v0AbiCF.pod
- sapAlbatros.v0UlCF.pod
- sapAlbatros.v0MayCF.pod
- sapAlbatros.v0JunCF.pod
- sapAlbatros.v0AgostCF.pod
- sapAlbatros.v0OctCF.pod
- sapAlbatros.v0AgostoCF.pod
- sapAlbatros.v0Nov.1CF.pod
- sapAlbatros.v0Dec_1CF.pod

5º) 3º Pregunta: Plan de comunicación del Proyecto

PREPARACION DEL PROYECTO.

Al final de la preparación del proyecto 2 de enero, todas las tareas se han ejecutado conforme los previsto prepara el informe de seguimiento.

volvemos a la versión de Noviembre

albarros - fase 0



Actualizar Proyecto al 2/enero

archivo >> Actualizar >> 2/enero



Preparar KPIs

(ingeniero de sistemas...)



6 A → Empresa

① Ver tareas del ingeniero de sistemas

② Cambiar recurso → Empresa

¿Cuando se verá el ingeniero? 14/enero

hardware	9/01/17 8:00	29/12/17 17:00
config.servidor de desarrollo sistemas	9/01/17 8:00	13/01/17 17:00 → La puede hacer el ingeniero
servidor desarrollo	servidor desarrollo	29/12/17 17:00
config.servidor de calidad sistemas	16/01/17 8:00	20/01/17 17:00
servidor de calidad	servidor de calidad	29/12/17 17:00
config.servidor de producción sistemas	23/01/17 8:00	10/02/17 17:00
servidor de producción	servidor de producción	29/12/17 17:00

EMPRESA

⚠ duración a veces cambia

6º DECISIÓN implementar servidores virtuales

Teste después de un evento → Fallo ing. Sistemas

1) Plantear cambios

2) TACU de los servidores

CONCEPCION GENERAL Y HARDWARE

Durante la concepción general nos encontramos con la siguiente eventualidad que afecta al hardware.

El 1 de enero el ingeniero de sistemas comunica que le han ofrecido un mejor puesto y se irá al cabo de 2 semanas. Las opciones que tenemos son:

- Hacer un contrato a una empresa externa, en 2 semanas nos darían el recurso.
- Empezaría el 15 de enero, pero el coste sería 20€/h
- Contratar a una nueva persona, al sueldo de 15€/h en plantilla tardaría 4 semanas.
- Empezaría el 1 de febrero a realizar las tareas se retrasarían 2 semanas.
- Plantea los diferentes escenarios para el comité de seguimiento. Y elige una opción para continuar.

El nuevo ingeniero de sistemas o la empresa externa nos recomienda pasar a servidores virtualizados para calidad y producción.

- Los servidores independientes ya los hemos adquirido en renting, pero lo usaríamos para otros proyectos (no incluirlos en el proyecto).
- Por tanto, el nuevo coste serían los servidores virtualizados por lo que sería un coste adicional
- Las máquinas para los servidores virtualizados las tendriámos el 13 de febrero
- La instalación será 2 semanas realizada por el nuevo ingeniero de sistemas o la empresa externa
- Podíamos contar con los servidores el 27 de febrero.

Guardar linea Base 1

→ Hay un cambio significativo
cambia el alcance del proyecto

coste inicial: 4.549.960,00 € → 1.280€
coste actual: 4.549.240,00 €

→ Cambio el plan? no

→ Cambio el coste? si → ▷ Margen de €

La tarea colchón → 1280 €

diferencia Aing y Empresa

→ Asignar nueva reserva a la tarea colchón

$$100.000 - 1280 = 98.720$$

servidores virtualizados	100%	1000,00 €/hora	0,00 €/hora	30000,00 €/Trabajo
Reserva		0,00 €/hora		100000,00 €/Material
Lic. Software		0,00 €/hora		590000,00 €/Material

Reserva_cambio_empresaSV	100%	0,00 €/hora	0,00 €/hora	98720,00 €/Trabajo
--------------------------	------	-------------	-------------	--------------------

6B.) Contratar nuevo Ing Sistemas

Repetimos y haremos lo mismo

→ 15 / enero / 2017

Llega 2 semanas más tarde ⇒ Cambiar recursos + Nueva Fecha inicio

<input checked="" type="checkbox"/> hardware		9/01/17 8:00	29/12/17 17:00
config.servidor de desarrollo	config.sistemas	9/01/17 8:00	13/01/17 17:00 ➔
servidor desarrollo	servidor desarrollo	16/01/17 8:00	29/12/17 17:00
config.servidor de calidad	config.sistemas	16/01/17 8:00	20/01/17 17:00
servidor de calidad	servidor de calidad	23/01/17 8:00	29/12/17 17:00
config.servidor de produccion	config.sistemas	23/01/17 8:00	10/02/17 17:00
servidor de produccion	servidor de producion	13/02/17 8:00	29/12/17 17:00

Puede hacer el
ingeniero

ingeniero

⚠ duración a veces cambia

其

Guardar linea Base 1

→ Hay un cambio significativo
cambia el alcance del producto

«Como afecta al Proyecto?

- Config. Servidor empieza más tarde pero NO retrocede Proyecto
 - 7 días renting = 7\$\$
 - El ingeniero cobra más (15€/h) anterior 12€/h

(este extra en salario - $(16-12) \cdot 8 \cdot 15 = 360\text{€}$ de diferencia (más caro)

• ↓ • dia

$$\text{tarea colchón} = \frac{100.000 \text{ €}}{-360 \text{ €}} + 12.000 \text{ €}$$

$$111.640$$

Reserva_huevostingdat 0,00 € 111840,00 € P

Por Coste → elijo nuevo ingeniero!



KPI seguimiento → Riesgos + Plan acción

		<i>NUEVO PLATO COSTE</i>		
R I E S G O S	Salida del ing. en Sistemas	BAJO BAJO	--	--
			--	--
			--	--
		--		MEDIO MEDIO
		--	--	--
		--	--	--
P A N A C C I O N	Nuevo Ing.		--	--
			--	--
			--	--
			--	--
			--	--
			--	--
				Hay que justificar el

tiempo
plano
cosina

Project Libre

Línea base compara lo teórico con lo real

El nuevo ingeniero de sistemas o la empresa externa nos recomienda pasar a servidores virtualizados para calidad y producción.

- Los servidores independientes ya los hemos adquirido en renting, pero lo usaremos para otros proyectos (no incluidos en el proyecto).
- Por tanto, el nuevo costo serían los servidores virtualizados por lo que sería un coste adicional.
- Una vez comprados para los servidores virtualizados la tendríamos el 13 de febrero
- La instalación será 2 semanas realizada por el nuevo ingeniero de sistemas o la empresa externa
- Podríamos contar con los servidores el 27 de febrero.



Servidor Virtualizados

4 tareas serv. Físico \rightsquigarrow 2 tareas virtualizados

config servidor virtual + servidor virtualizado $\times \times$ se elimina
13 feb (2 semanas) 27 febrero

\Rightarrow cambiar fechas y recursos

config.servidor de desarrollo	5 days	01/01/17 8:00	13/01/17 17:00	ing sistemas
servidor desarrollo	250 days	15/01/17 8:00	29/12/17 17:00	servidor desarrollo
config.servidor virtualizada	10 days	13/02/17 8:00	24/02/17 17:00	nuevo ingeniero
servidor virtualizado	218 days	11/03/17 8:00	31/08/17 17:00	servidor de prd

¿Qué impacto tiene?

- NO tiene impacto en el plazo 0
- Cambiar Reserva 600€ + 600€ anterior \rightarrow 1218 días
1000€ virtualizados \rightarrow 218 días
- Guardar Línea base 2

0,00 € 348000,00 €

NOS cambiamos a virtualizados

El resto de las tareas se actualizan como se indica en la tabla de a continuación para generar el informe de seguimiento.

reglas negocio fico	36 days	9/01/17 8:00	27/2/17 17:00
reglas negocio mm wmm	45 days	9/01/17 8:00	10/03/17 17:00
reglas negocio sd	50 days	9/01/17 8:00	17/03/17 17:00

un FECHAS
4 dia Reunión

Actualizar tareas

Tarea \gg actualizar \gg Fecha teórica-
Fecha Real \rightarrow cambios



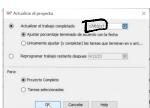
Δ Si te equivocas y pones a la tarea está terminada NO puedes ir hacia atrás

Archivo \gg Info \gg 11/03/2017

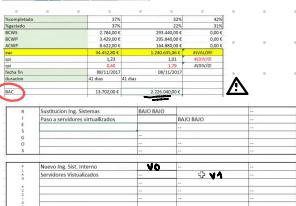
Hay tareas q/tendrán q haber terminado pero se ha ido el Ing. de sistemas

Hay q actualizar tb resto de tareas

archivo > actualizar todo trabajo Proyecto completo



\Rightarrow Sacarlos los KPI's



Δ

concepción Detallada

Al nos encontramos que las tareas se encuentran de la siguiente forma.

creacion modelo fico	21 days	6/03/17 8:00	3/04/17 17:00
creacion modelo mm wmm	40 days	6/03/17 8:00	05/05/17 17:00
creacion modelo sd	55 days	20/03/17 8:00	02/06/17 17:00
revision volcado datos	50 days	20/03/17 8:00	26/05/17

Plantea el informe al comité de seguimiento del 06/06/2017.

¿Hacemos Línea Base? NO \Rightarrow Solo cuando hay q tomar una DECISIÓN

EMPEZAMOS a:

- actualizar cada tarea
- actualizar el resto
- KPIs

Δ Reunión es el 06/06/2017 \Rightarrow Actualizar al 06/06/17

PREPARACION PARA EL ARRANQUE.

17/00	test fico	10 days	4/04/17 8:00	17/04/17 17:00
	test mm wmm	10 days	8/05/17 8:00	19/05/17 17:00
	volcado datos erp antiguo	40 days	29/05/17 8:00	18%

Al final nos encontramos que las tareas se encuentran de la siguiente forma luego el informe sera del 22 de julio.

test sd	10 days	05/06/17 8:00	16/06/17 17:00
volcado datos erp antiguo	40 days	29/05/17 8:00	21/07/17 17:00
formacion empleados	20 days	19/06/17 8:00	14/07/17 17:00



EMPEZAMOS a:

- actualizar cada tarea
- actualizar el resto
- KPIs

Si nos sale q una tarea está completada al %

