



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica
Superior d'Enginyeria
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Universitat Politècnica de València

eCultivo

Trabajo prácticas Bloque II

Asignatura Gestión de Proyectos

Autor: Andrea Gascó Pau, Mireia Pires State, Iñaki Diez Lambies,
Sergio García Gascó

Grupo: 3CO21-06

3º

Tabla de contenidos

1.	Introducción	3
2.	Planificación de tareas	3
3.	Planificación económica	6
4.	Seguimiento del proyecto	11
5.	Planificación de riesgos	14

1. Introducción

En esta segunda parte del proyecto, se documentarán los distintos aspectos de la planificación del proyecto, tanto temporales como económicas. En primer lugar, relacionado con el aspecto temporal del proyecto, se analizará, mediante un diagrama de Gantt, la planificación total del proyecto a través de las diferentes fases del mismo.

En segundo lugar, relacionado con la planificación económica, de igual manera mediante la aplicación Project, calcularemos los costos del proyecto a partir de las diferentes planificaciones de recursos calculados anteriormente.

2. Planificación de tareas

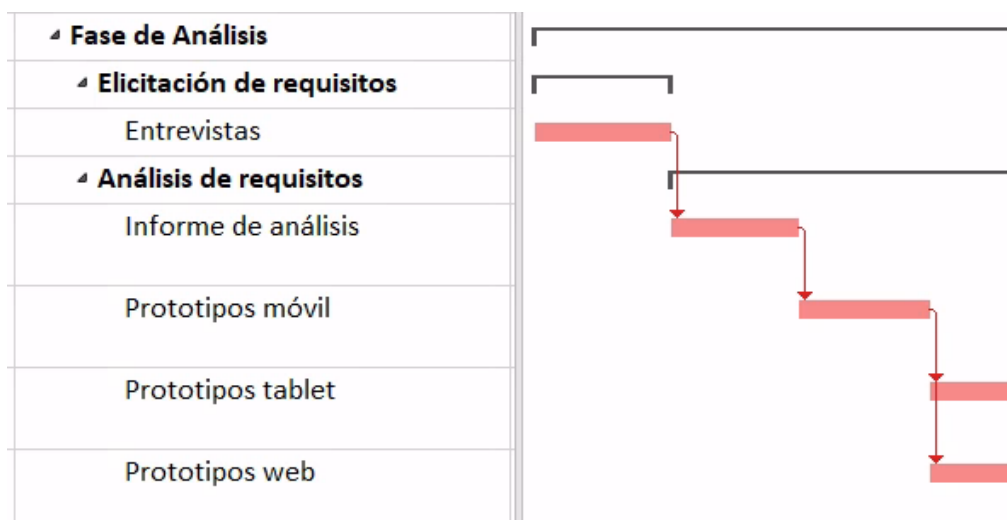
En primer lugar, podemos observar el diagrama de Gantt general, con las diferentes duraciones de las fases del proyecto. El proyecto en total tiene una duración de unos siete meses.

Diagrama de Gantt general



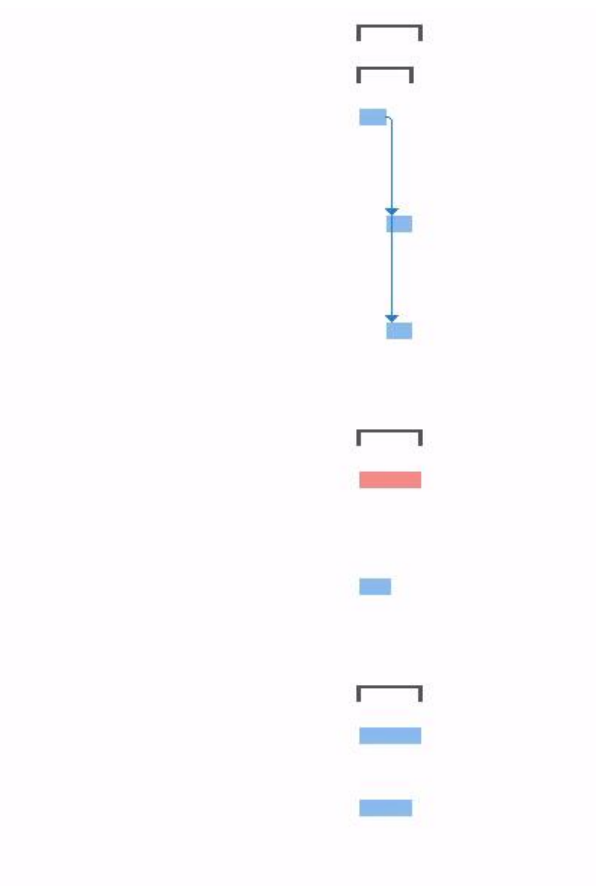
Para poder verlo más detalladamente, adjuntaremos también, una imagen de cada fase desglosada.

Fase de Análisis



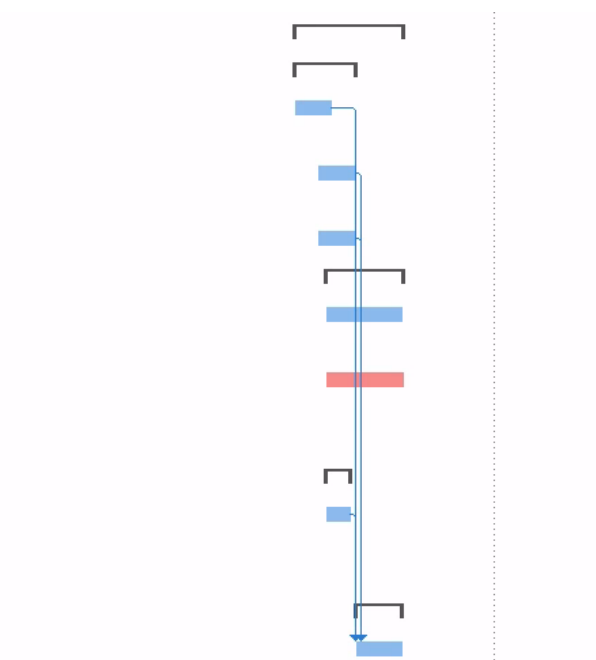
Fase de Diseño

<p>4 Fase de Diseño</p>
<p>4 Capa de presentación</p>
<p>Diseñar interfaz móvil</p>
<p>Diseñar interfaz tablet</p>
<p>Diseñar interfaz página web</p>
<p>4 Capa de lógica</p>
<p>Diseñar arquitectura web</p>
<p>Comunicación capa persistencia</p>
<p>4 Capa de persistencia</p>
<p>Tablas y relaciones</p>
<p>Diseño de bases de datos</p>



Fase de Codificación

<ul style="list-style-type: none"> 4 Fase de Codificación
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> 4 Capa presentación
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Interfaz móvil
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Interfaz tablet
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Interfaz web
<ul style="list-style-type: none"> 4 Capa lógica
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Implementar clases
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Crear servidor web
<ul style="list-style-type: none"> 4 Capa persistencia
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Implementar base de datos
<ul style="list-style-type: none"> 4 Documentación
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Manuales



Fase de Pruebas

▸ Fase de Pruebas
▸ Pruebas de integracion
Casos de prueba iniciales
Informe de errores
▸ Pruebas de estrés
Pruebas de servidores
Pruebas de seguridad
Pruebas de base de datos



Despliegue

▸ Despliegue
▸ Desplegar base de datos
Despliegue BD
▸ Despliegue de servidores WEB
Despliegue web
▸ Aplicación final
Despliegue aplicación



Mantenimiento

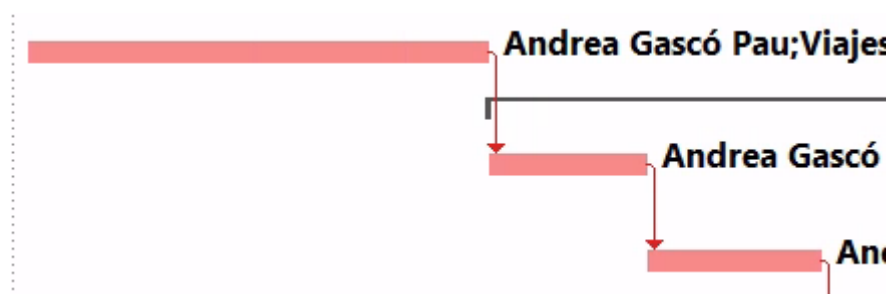
▸ Mantenimiento
▸ Evaluación de la implementación
Encuesta a los usuarios
Interpretar resultados



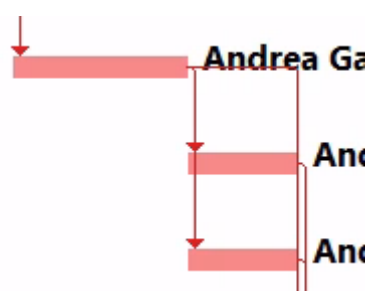
Por último, hay que destacar que podemos observar a través de las diferentes fases del proyecto, el camino crítico, marcado en rojo, y algunos solapamientos entre ellas.

También podemos visualizar algunas de las vinculaciones que hay de cada tarea, donde tenemos un orden, para empezar o finalizara cada una de ellas.

Vinculación de Comienzo a Fin



Vinculación de Comienzo a Comienzo y de Fin a Fin



3. Planificación económica

Nuestra asignación de recursos ha constado tanto de personal, tanto desde la Gerente del proyecto hasta Desarrolladores y Testers, y de diferentes materiales físicos como pueden ser servidores o equipos informáticos, necesarios para la realización de las diferentes tareas.

Aquí podemos ver la asignación general de los recursos durante el proyecto.

👤	Andrea Gascó Pau	Trabajo	AGP	Gerente del proyecto	100%
👤	Sergio García Gascó	Trabajo	SGG	Analista-jefe	100%
👤	Mireia Pires State	Trabajo	MPS	Coordinadora de desarrolladores	100%
👤	Iñaki Diez Lambies	Trabajo	IDL	Supervisor de calidad	100%
	Servidor	Material	S	Material informático	
	Equipos informáticos	Material	E	Material informático	
	Mobiliario de oficina	Material	M	Material de oficina	
	Viajes	Costo	V	Reuniones	
👥	Comidas	Costo	C	Reuniones	
	Alquiler del local	Material	A	Localización	
👤	Analistas	Trabajo	ANA	Analistas	300%
👤	Desarrolladores	Trabajo	DES	Desarrolladores	200%
👤	Testers	Trabajo	TES	Testers	200%
	Diseñadores	Trabajo	DIS	Diseñadores	300%

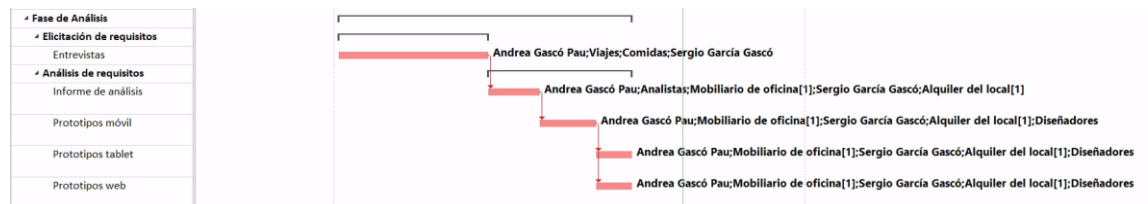
Justificación de recursos

En primer lugar, tenemos los recursos humanos o de personal, que se pueden observar en la imagen. Cabe decir, que el valor de 300%, y 200% significan que disponemos de 3 analistas y 2 desarrolladores, respectivamente.

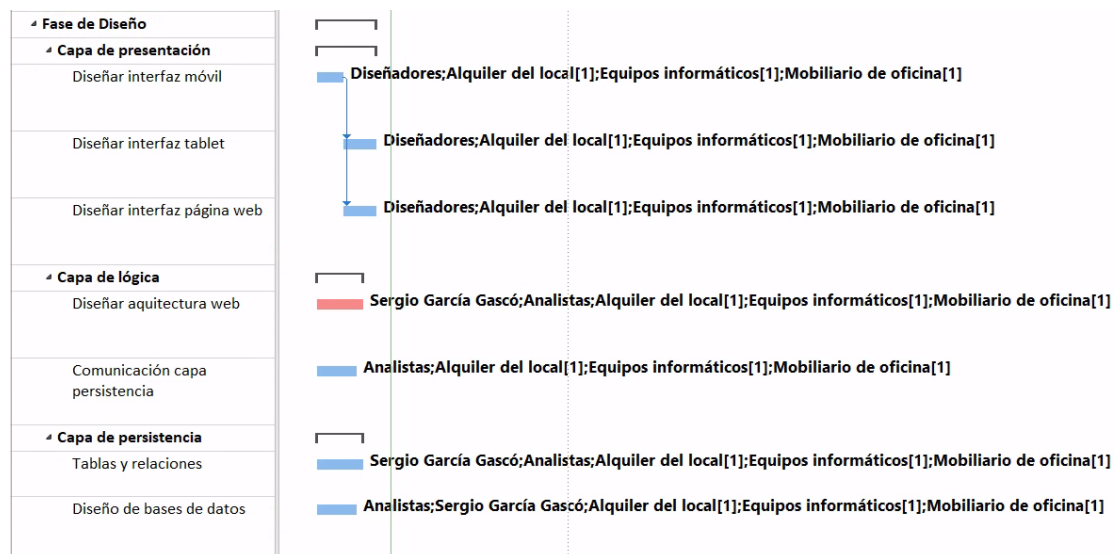
Los recursos marcados en rojo se deben a que, en algún momento de proyecto, estos se han utilizado para más de una tarea de forma paralela.

Las diferentes fases con los recursos asignados a cada tarea, se pueden ver a continuación.

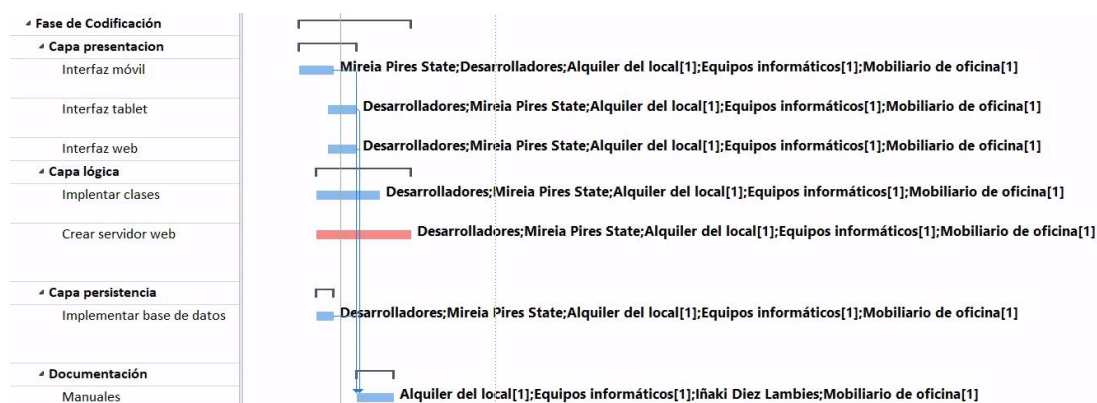
Fase de Análisis



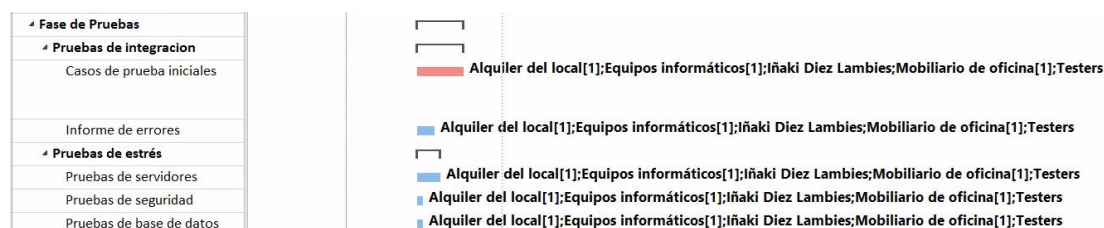
Fase de Diseño



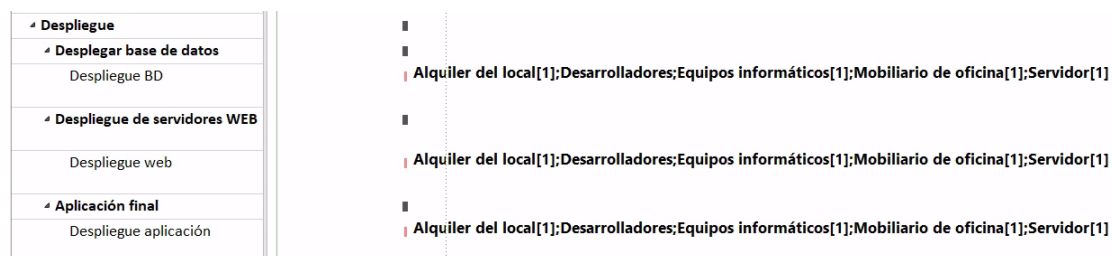
Fase de Codificación



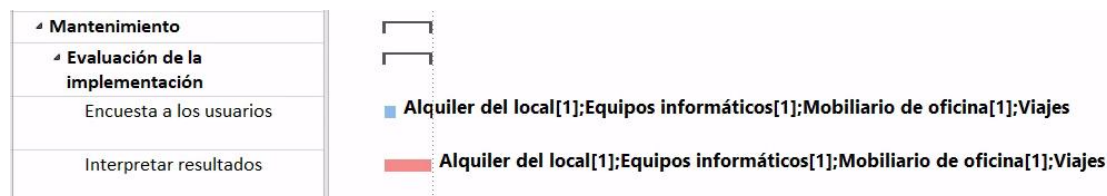
Fase de Pruebas



Despliegue



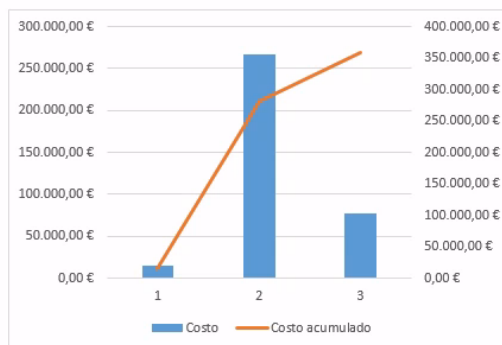
Mantenimiento



Para terminar este apartado, mostraremos las diferentes gráficas obtenidas. En primer lugar, el flujo de caja, la información general de los diferentes costos obtenidos,

FLUJO DE CAJA

Costo real	Costo de línea base	Costo restante	Variación de costo
0,00 €	0,00 €	358.745,45 €	358.745,45 €



El gráfico muestra el costo acumulado del proyecto y el costo por trimestre. Para ver los costos de un período de tiempo diferente, selecciona la opción Editar en la lista de campos.

La siguiente tabla muestra información sobre los costos para todas las tareas de nivel superior. Para ver estadísticas del costo de todas las tareas, establece el nivel de esquema en la lista de campos.

Nombre	Costo restante	Costo real	Costo	CRTR	CPTR	CPTP
Proyecto	358.745,45 €	0,00 €	358.745,45 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

INFORMACION GENERAL COSTOS

LUN 03/01/22 - MIÉ 27/07/22



ESTADO DEL COSTO

Estado de costo de tareas de nivel superior.

Nombre	Costo real	Costo restante	Costo de línea base	Costo	Variación de costo
Proyecto	0,00 €	358.745,45 €	0,00 €	358.745,45 €	358.745,45 €

PROGRESO FRENTE A COSTO

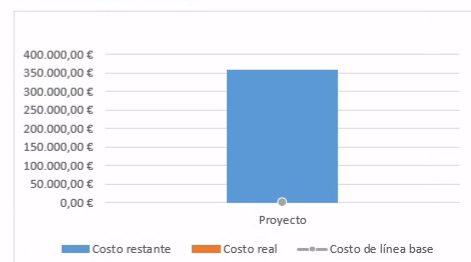
Progreso realizado en comparación con el coste durante el proceso. Si el valor de la línea % completado está por debajo de la línea de coste acumulado, es posible que su proyecto ha superado el presupuesto.



ESTADO DE COSTO

Estado de costo de todas las tareas de nivel superior. ¿La línea base es cero?

[Intente establecer una línea base](#)



VISIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS

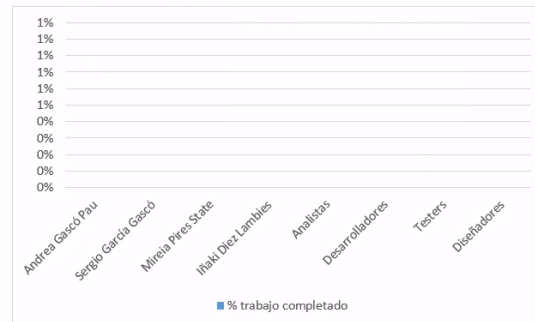
ESTADÍSTICAS DE RECURSOS

Estado de trabajo de todos los recursos de trabajo.



ESTADO DEL TRABAJO

% trabajo realizado por todos los recursos de trabajo.



ESTADO DE LOS RECURSOS

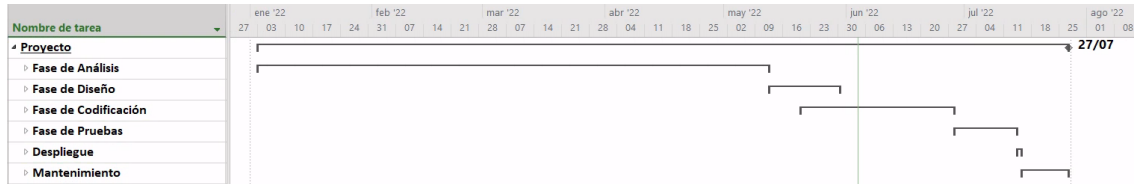
Resta trabajo para todos los recursos de trabajo

Nombre	Comienzo	Fin	Trabajo restante
Andrea Gascó Pau	lun 03/01/22	jue 12/05/22	559,58 horas
Sergio García Gascó	lun 03/01/22	jue 19/05/22	677,05 horas
Mireia Pires State	vie 20/05/22	mié 08/06/22	192 horas
Iñaki Díez Lambies	jue 09/06/22	mié 06/07/22	168 horas
Analistas	jue 10/03/22	jue 26/05/22	212 horas
Desarrolladores	vie 20/05/22	vie 15/07/22	279,02 horas
Testers	mar 28/06/22	jue 14/07/22	104 horas
Diseñadores	lun 04/04/22	lun 30/05/22	233,08 horas

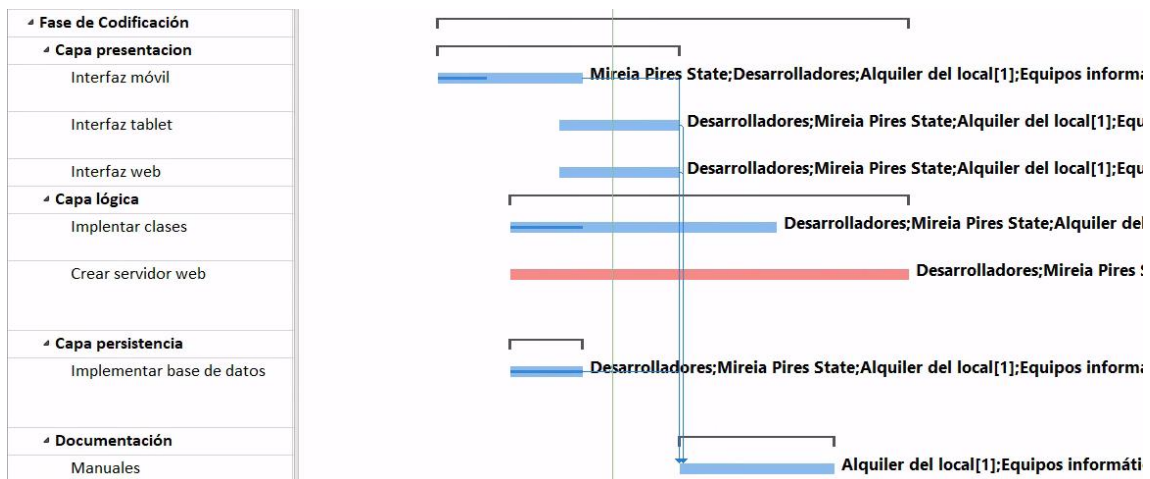
Nombre de tarea	Costo total	Nombre de tarea	Costo total
▲ Proyecto	358.745,45 €	▲ Fase de Codificación	92.394,30 €
▲ Fase de Análisis	38.877,15 €	▲ Capa presentación	39.102,00 €
▲ Elicitación de requisitos	6.750,00 €	Interfaz móvil	13.034,00 €
Entrevistas	6.750,00 €	Interfaz tablet	13.034,00 €
▲ Análisis de requisitos	32.127,15 €	Interfaz web	13.034,00 €
Informe de análisis	8.935,50 €	▲ Capa lógica	27.480,30 €
Prototipos móvil	9.140,55 €	Implementar clases	14.058,00 €
Prototipos tablet	7.025,55 €	Crear servidor web	13.422,30 €
Prototipos web	7.025,55 €	▲ Capa persistencia	12.522,00 €
▲ Fase de Diseño	88.902,00 €	Implementar base de datos	12.522,00 €
▲ Capa de presentación	36.894,00 €	▲ Documentación	13.290,00 €
Diseñar interfaz móvil	12.298,00 €	Manuales	13.290,00 €
Diseñar interfaz tablet	12.298,00 €	▲ Fase de Pruebas	63.378,00 €
Diseñar interfaz página web	12.298,00 €	▲ Pruebas de integración	26.068,00 €
▲ Capa de lógica	25.684,00 €	Casos de prueba iniciales	13.546,00 €
Diseñar arquitectura web	13.290,00 €	Informe de errores	12.522,00 €
Comunicación capa persistencia	12.394,00 €	▲ Pruebas de estrés	37.310,00 €
▲ Capa de persistencia	26.324,00 €	Pruebas de servidores	12.778,00 €
Tablas y relaciones	13.290,00 €	Pruebas de seguridad	12.266,00 €
Diseño de bases de datos	13.034,00 €	Pruebas de base de datos	12.266,00 €
		▲ Despliegue	51.174,00 €
		▲ Desplegar base de datos	17.058,00 €
		Despliegue BD	17.058,00 €
		▲ Despliegue de servidores WEB	17.058,00 €
		Despliegue web	17.058,00 €
		▲ Aplicación final	17.058,00 €
		Despliegue aplicación	17.058,00 €
		▲ Mantenimiento	24.020,00 €
		▲ Evaluación de la implementación	24.020,00 €
		Encuesta a los usuarios	12.010,00 €
		Interpretar resultados	12.010,00 €

4. Seguimiento del proyecto

En este apartado, vamos a ver el momento en el que actualmente nos encontramos en el proyecto. Hemos definido una línea base, a principios del mes de junio (en concreto en el archivo mpp el día 4 de junio).



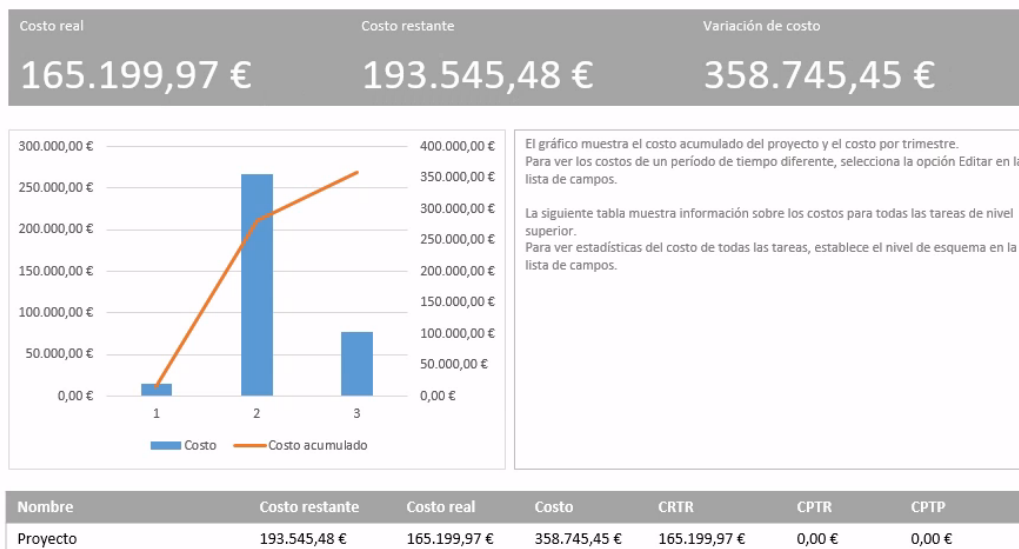
A través de esta imagen y la línea base definida, podemos observar que tanto la fase de Análisis como la de Diseño ya se han terminado, y que nos encontramos en plena fase de codificación.



Dentro de esta fase en la que nos encontramos, podemos ver algunos retrasos, ya que, por ejemplo, la capa de presentación, la interfaz móvil, debería estar finalizada y todavía no se ha terminado, teniendo un retraso de aproximadamente, un 60%. Además, también debido a esto, tanto la interfaz tablet como web, no se han podido empezar, teniendo un retraso de un 50% aproximadamente.

Para finalizar este apartado, nos encontramos con algunas de las gráficas comparando el costo real del proyecto con el coste planificado.

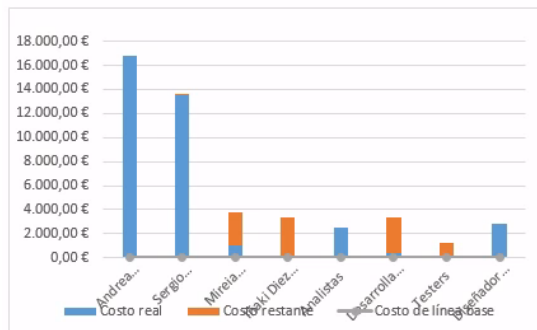
FLUJO DE CAJA



VISIÓN GENERAL DE COSTO DE RECURSOS

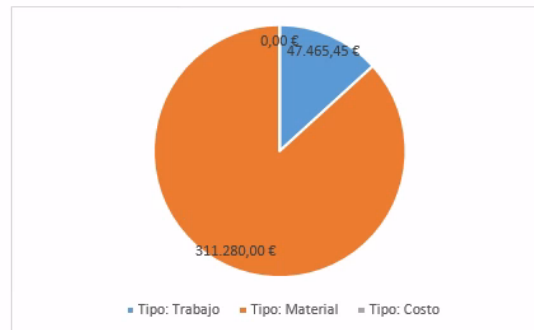
ESTADO DEL COSTO

Estado de costo de los recursos de trabajo.



DISTRIBUCIÓN DE COSTOS

Cómo los costos están distribuidos entre tipos de recursos diferentes.

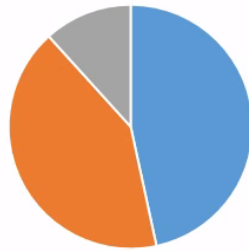


DETALLES DE COSTOS

Detalles de costos de todos los recursos de trabajo.

Nombre	Trabajo real	Costo real	Tasa estándar
Andrea Gascó Pau	559,58 horas	16.787,25 €	30,00 €/hora
Sergio García Gascó	675,58 horas	13.511,50 €	20,00 €/hora
Mireia Pires State	51,76 horas	1.035,10 €	20,00 €/hora
Iñaki Díez Lambies	0 horas	0,00 €	20,00 €/hora
Analistas	212 horas	2.544,00 €	12,00 €/hora
Desarrolladores	33,35 horas	400,26 €	12,00 €/hora
Testers	0 horas	0,00 €	12,00 €/hora
Diseñadores	233,08 horas	2.796,90 €	12,00 €/hora

TAREAS RETRASADAS



■ Estado: Completada ■ Estado: Retrasada
■ Estado: Tarea futura

Las tareas están atrasadas en comparación con la fecha de estado. Una tarea está atrasada si ya ha pasado su fecha de finalización o si no progresa según lo previsto.

Nombre	Comienzo	Fin	% completado	Trabajo restante	Nombres de los recursos
Entrevistas	lun 03/01/22	mié 09/03/22	99%	0 horas	Andrea Gascó Pau; Viajes; Comidas; Sergio García Gascó
Informe de análisis	jue 10/03/22	vie 01/04/22	99%	1,48 horas	Andrea Gascó Pau; Analistas; Mobiliario de oficina[1]; Sergio García Gascó; Alquiler del local[1]
Interfaz móvil	vie 20/05/22	mié 01/06/22	25%	47,24 horas	Mireia Pires State; Desarrolladores; Alquiler del local[1]; Equipos informáticos[1]; Mobiliario de oficina[1]
Interfaz tablet	lun 30/05/22	jue 09/06/22	0%	64 horas	Desarrolladores; Mireia Pires State; Alquiler del local[1]; Equipos informáticos[1]; Mobiliario de oficina[1]
Interfaz web	lun 30/05/22	jue 09/06/22	0%	64 horas	Desarrolladores; Mireia Pires State; Alquiler del local[1]; Equipos informáticos[1]; Mobiliario de oficina[1]
Implementar clases	jue 26/05/22	vie 17/06/22	25%	91,65 horas	Desarrolladores; Mireia Pires State; Alquiler del local[1]; Equipos informáticos[1]; Mobiliario de oficina[1]
Crear servidor web	jue 26/05/22	mar 28/06/22	0%	107,03 horas	Desarrolladores; Mireia Pires State; Alquiler del local[1]; Equipos informáticos[1]; Mobiliario de oficina[1]

5. Planificación de riesgos

Las alertas tempranas que hemos detectados son las siguientes:

Identificación de Riesgos							Calificación
Estado	ID	Tipo	Categoría	Título	Descripción del Riesgo	Estado actual/asunciones	Prioridad Calificación
Activo	AT9	Amenaza	Dirección Proyecto	Planificación y gestión deficiente del proyecto	Ineficaz planificación y/o gestión.	No tenemos experiencia en la gestión. Lo más seguro es que salga mal.	Alto
Activo	AT11	Amenaza	Organizativo	Recursos insuficientes	Los recursos del proyecto se han asignado a un proyecto de mayor prioridad.	No tenemos inversores ni capital inicial. Tendríamos que recaer en gastos financieros o similares.	Alto
Activo	AT27	Amenaza	Organizativo	Cooperación Usuarios	Los usuarios no están dispuestos a cooperar	Nuestro target es principalmente rural, poco familiarizado con las nuevas tecnologías.	Medio
Activo	AT29	Amenaza	Dirección Proyecto	Ausencia de Metodología	No se utiliza ninguna metodología de gestión de proyectos	No tenemos experiencia en metodologías de gestión. Puede que la escogida no sea la adecuada.	Alto
Activo	AT58	Amenaza	Contratación	Eficiencia - Dumping	Alta competitividad, agresiva, que es capaz de hacer lo mismo de forma más eficiente y/o dumping	Muy probable que si otra empresa con más experiencia y recursos intente algo similar nos supere en cuanto eficiencia.	Medio
Activo	AT16	Amenaza	Dirección Proyecto	Omisión retrasos iniciales	No se tienen en cuenta los retrasos iniciales del proyecto – y no se revisa su impacto en la programación general del proyecto	Por la falta de experiencia no hemos en cuenta estos factores.	Medio
Activo	AT61	Amenaza	Contratación	Falta de personal cualificado	No se encuentran perfiles adecuados para las características del proyecto y nuestros recursos económicos	Puede que no nos alcancen los recursos económicos para la contratación de personal cualificado.	Medio
Activo	AT62	Amenaza	Diseño	Falta de referencias	No se encuentran aplicaciones con características ni objetivos similares o de la misma temática.	Al ser una aplicación pionera no encontramos referencias de aplicaciones similares.	Bajo
Activo	AT63	Amenaza	Equipo Humano	Discusiones mientras el desarrollo del proyecto	Posibles enfrentamientos y discusiones tóxicas que lleven a crear un mal ambiente de trabajo y por tanto bajo rendimiento	Actualmente los trabajadores son nuevos y comulgan con la cultura y actitud de la empresa	Medio
Activo	AT64	Oportunidad	Construcción	Copia del Proyecto	Nuestra competencia lance su proyecto al mercado antes que el nuestro.	Actualmente, no hemos encontrado empresas desarrollando un proyecto con las similares características	Bajo
			Dirección	Retrasos al Inicio del	de los Entrenables durante el primer		

Calificación del Riesgo		Respuesta al Riesgo			
Prioridad Calificación	Justificación de la Calificación	Estrategia	Acciones de Respuesta	Propietario del Riesgo	Fecha de actualización
Alto	Eso generará grandes retrasos por falta de coordinación.	Mitigar	Utilizar metodologías para la planificación y gestión del proyecto.	Andrea Gascó Pau	16/05/2022
Alto	En el peor de los casos el proyecto se quedará sin recursos y deberá de pausarse hasta que se obtengan.	Mitigar	Intentar ser mas eficientes con los recursos que tenemos asignados. Dando prioridad a las tareas de mayor importancia.	Mireia Pires State	16/05/2022
Medio		Mitigar	Incentivar a los usuarios a cooperar, con beneficios economicos por ejemplo.	Mireia Pires State	16/05/2022
Alto	Puede generar problemas de coordinación lo cuales llevarán a retrasos.	Evitar	Informarse de las diferentes metodologías para realizar una decisión correcta en cual aplicar y cómo.	Andrea Gascó Pau	16/05/2022
Medio		Mitigar	Intentar diferenciarnos de nuestra competencia ya sea en características o en integración con el usuario.	Sergio García Gascó	16/05/2022
Medio		Mitigar	En este proyecto se alargara la fecha de entrega y se tendran en cuenta para los proximos proyectos.	Iñaki Diez Lambies	16/05/2022
Medio		Evitar	Elegir perfiles que sean acordes tanto a lo que necesita nuestro proyecto como a los perfiles más cotizados en el mercado.	Andrea Gascó Pau	16/05/2022
Bajo		Mitigar	Intentar encontrar aplicaciones que, aunque no tengan la misma finalidad, tienen características funcionales similares.	Mireia Pires State	16/05/2022
Medio		Mitigar	Intentar encontrar aplicaciones que, aunque no tengan la misma finalidad, tienen características funcionales similares.	Sergio García Gascó	16/05/2022
Bajo		Explotar	Intentar lanzar el proyecto lo antes posible para obtener mejores resultados al ser los primeros y satisfacer las necesidades de mercado	Sergio García Gascó	16/05/2022

Para observar la imagen de la planificación de riesgos al completo, acceder al siguiente enlace: <https://gyazo.com/54b08ae50ca8353f7b1db0a755b38aa4>

En cuanto al análisis cualitativo:

RR - ANÁLISIS CUALITATIVO							Nombre Proyecto:	Nombre concreto del Proyecto para el que se realiza el AGR	Nombre Área	Clave de identificación del Proyecto	Director del Proyecto
Identificación de Riesgos							Evaluación				
Estado	ID #	Tipo	Categoría	Título	Descripción del Riesgo	Estado actual/asunciones	Probabilidad	Impacto en Coste	Calificación Coste		
Activo	AT1	Amenaza	Dirección Proyecto	Apoyo de la Alta Dirección de la Organización	Falta de apoyo de la alta dirección y/o compromiso con el proyecto.	No tenemos experiencia en la gestión. Lo más seguro es que salga mal.	4-Alto	2-Bajo	8		
Activo	AT2	Amenaza	Organizativo	Liderazgo del Director del Proyecto	El director del proyecto no puede efectivamente liderar el equipo ni comunicarse con los interesados.	No tenemos inversores ni capital inicial. Tendríamos que recaer en gastos financieros o similares.	4-Alto	2-Bajo	8		
Activo	AT3	Amenaza	Organizativo	Participación de los Interesados	Los interesados no se involucran y / o participan en el proyecto	Nuestro target es principalmente rural, poco familiarizado con las nuevas tecnologías.	4-Alto	2-Bajo	8		
Activo	AT4	Amenaza	Dirección Proyecto	Compromiso del Equipo Proyecto	Los miembros del equipo tienen escaso compromiso con el alcance y calendario del proyecto.	No tenemos experiencia en metodologías de gestión. Puede que la escogida no sea la adecuada.	4-Alto	2-Bajo	8		
Activo	AT5	Amenaza	Contratación	Falta de conocimientos Equipo del Proyecto	Los miembros del equipo no tienen el conocimiento y/o habilidades requeridas para llevar a cabo el proyecto.	Muy probable que si otra empresa con más experiencia y recursos intente algo similar nos supere en cuanto eficiencia.	4-Alto	2-Bajo	8		
Activo	AT6	Amenaza	Dirección Proyecto	Dedicación de los Expertos	Los expertos en la materia están demasiado ocupados en sus actividades anteriores y no pueden dedicar el tiempo que les requiere el proyecto	Por la falta de experiencia no hemos en cuenta estos factores.	4-Alto	2-Bajo	8		

Nombre del Jefe de Proyecto						
Identificación de Riesgos				Respuesta al Riesgo		
Impacto en Tiempo	Calificación Tiempo	Justificación	Estrategia	Acciones de Respuesta	Propietario del Riesgo	Fecha de actualización
16 -Muy Alto	64	la falta de apoyo de la dirección pueden desencadenar en grandes pérdidas tanto económicas como en tiempo.	Mitigar	Utilizar metodologías para la planificación y gestión del proyecto.	Andrea Gascó Pau	16/05/2022
16 -Muy Alto	64	La falta de recursos, no permite el avance del proyecto	Mitigar	Intentar ser más eficientes con los recursos que tenemos asignados. Dando prioridad a las tareas de mayor importancia.	Mireia Pires State	16/05/2022
16 -Muy Alto	64		Mitigar	Incentivar a los usuarios a cooperar, con beneficios económicos por ejemplo.	Mireia Pires State	16/05/2022
16 -Muy Alto	64		Evitar	Informarse de las diferentes metodologías para realizar una decisión correcta en cual aplicar y cómo.	Andrea Gascó Pau	16/05/2022
16 -Muy Alto	64		Mitigar	Intentar diferenciarnos de nuestra competencia ya sea en características o en integración con el usuario.	Sergio García Gascó	16/05/2022
16 -Muy Alto	64		Mitigar	En este proyecto se alargará la fecha de entrega y se tendrán en cuenta para los próximos proyectos.	Iñaki Díez Lambies	16/05/2022

Para observar la imagen de la planificación de riesgos cualitativos al completo, acceder al siguiente enlace: <https://gyazo.com/218f4164ace55a08a3e7e1eba356f864>