

Preguntas generales Gestión de la Planificación

¿Cómo se trabajó el área de conocimiento dentro del equipo?

Inicialmente partimos del PMV (Proyecto mínimo viable) definido en la entrega 4 de gestión del alcance, cuyos paquetes de trabajo dividimos en diferentes actividades, las cuales siguen un esquema común. Resaltar que dicha especificación se realizó de manera conjunta y presencial por parte de todos los miembros del equipo.

Para la elaboración del diagrama Gantt se han contemplado tres niveles de tareas:

1. Nivel 1 – Tarea resumen del proyecto completo
2. Nivel 2 – Tareas asociadas a los paquetes de trabajo
3. Nivel 3 – Tareas relacionadas con cada paquete de trabajo en particular

Para realizar la planificación automática de las tareas se han tenido en cuenta distintos aspectos:

1. Un recurso no podía estar trabajando en más de una tarea al mismo tiempo
2. Dentro de cada paquete de trabajo existían dependencias entre tareas, se han planificado de manera que compacte el tiempo de desarrollo por parte de los recursos.
3. Las dependencias de las tareas se han establecido de manera que no haya conflictos por disponibilidad.

¿Qué cuestiones mejoraría sobre el trabajo realizado en el área de conocimiento si tuviese que volver a hacerlo?

En este caso se habría puesto algo más de foco en la formación en las herramientas de planificación como Gantt Project o Microsoft Project.

De esta manera reducir el tiempo y poder sacar el máximo partido al software

Según la opinión del equipo ¿qué aplicación práctica del área de conocimiento presenta utilidad fuera del máster? Puede ponerse un ejemplo de un proyecto en el que se esté participando, o en el que se participará.

Divide et impera. Los grandes proyectos parecen inalcanzables, pero aprendiendo nuevas metodologías y junto a la experiencia, un ingeniero puede desglosarlo en múltiples problemas mucho más sencillos de abordar.

Esto es lo que hemos hecho mediante la metodología utilizada y el desarrollo del WBS, la cual nos permite enfocarnos en estructurar las tareas a realizar antes de comenzar a trabajar, con el fin de poder abarcar correctamente el hito principal, teniendo en cuenta las restricciones de tiempo, coste, conocimientos etc.

Un ejemplo de aplicación de este principio es la planificación realizada por alguno de los miembros del equipo para poder abordar el estudio de este máster conciliando con la responsabilidad laboral.

Para ello se han dividido las asignaturas obligatorias y optativas, así como el trabajo de fin de máster entre los distintos cuatrimestres teniendo como restricción el tiempo disponible a dedicar y la dificultad de las asignaturas.

Preguntas generales Gestión del Coste

¿Cómo se trabajó el área de conocimiento dentro del equipo?

Partimos de la división en actividades del PMV, es decir, del trabajo realizado en la actividad descrita anteriormente. Para poder cuantificar el trabajo y automatizar el cálculo del coste por cada paquete, tipología de tarea o recurso implicado, establecimos un consenso sobre las dificultades de las tareas y su duración.

Para finalizar creamos una tabla dinámica, la cual nos permitió ponderar los atributos asignados a cada tipo de actividad y con la que pudimos obtener los valores resultantes de los costes asociadas a cada una de estas.

¿Qué cuestiones mejoraría sobre el trabajo realizado en el área de conocimiento si tuviese que volver a hacerlo?

En base a tener una mayor información con respecto a los recursos humanos de los que disponemos, llevaríamos a cabo una asignación con un nivel mayor de detalle y ponderaríamos aquellos atributos más específicos de cada uno de los grupos e individuos, desarrollando con los mismos una *matriz de skills*.

Esto nos permitiría realizar una mejor planificación, organizando las tareas de forma más optima e incurriendo en un menor coste total para el desarrollo del proyecto.

Según la opinión del equipo ¿qué aplicación práctica del área de conocimiento presenta utilidad fuera del máster? Puede ponerse un ejemplo de un proyecto en el que se esté participando, o en el que se participará.

En base a los conocimientos adquiridos en el desarrollo de dicha área, podemos enfocar esfuerzos en planificar las actividades que componen el desarrollo de un proyecto, logrando así determinar el tamaño del equipo y el esfuerzo necesario para llevarlo a cabo.

La capacidad de suponer los costes del proyecto de una manera mucho más aproximada y con menor margen de error nos permite planificar, no solo las actividades profesionales que llevemos a cabo, sino también las personales.

Preguntas específicas Gestión de la Planificación

Tras haber hecho el diagrama de Gantt del proyecto (sólo PMV), ¿son creíbles las fechas que expone la planificación del proyecto? ¿Por qué?

La planificación final del diagrama de Gantt respecto al PMV abarca un aproximado de 6 meses de desarrollo, incluyendo el diseño y las pruebas a realizar. En base a esto y teniendo en cuenta la arquitectura del proyecto, el equipo considera que las predicciones son creíbles o factibles.

Como consideración de todo el equipo, resaltamos que parte de motivo para que dichas fechas nos resulten creíbles es el establecimiento de los baremos de forma colectiva. La capacidad de fusionar varios puntos de vista sobre un tema en concreto siempre aporta a que la estimación realizada sobre este sea un poco más realista.

¿Cómo se ha realizado la estimación de tiempo?

Partiendo de la descomposición del PMV en diferentes actividades, el primer paso es la realización de un baremo con el que podamos clasificar cada una de estas en base a sus características, con el fin de determinar su dificultad.

Cada una de las diferentes dificultades establecidas en el baremo, trae consigo un tiempo estimado de desarrollo diferentes, de modo que podremos estimar, de forma aproximada, cuando puede tardar en desarrollarse cada una de las actividades de forma independiente.

Una vez conociendo el tiempo necesario para llevar a cabo cada actividad, estructuramos las mismas siguiendo las dependencias necesarias para su correcto desarrollo. Para esto debemos tener en cuenta los diferentes recursos con los que hemos contado para establecer la planificación, de modo que no existan conflictos entre los mismos.

Finalmente implantamos esto dentro de la *Project* y realizaos las correspondientes ponderaciones, en el caso de que sea necesario.

¿Qué relación existe entre Recursos, Tiempo y Coste?

Se podría definir el coste total de los recursos como el sumatorio del coste por hora de un recurso por el tiempo que este dedica al proyecto.

$$\text{Coste total} = \sum_{i=1}^n c_i * h_i$$

Donde c_i es el coste del recurso i por hora y h_i son las horas que el recurso i participa en el proyecto. De esta manera podemos ver que los recursos o el tiempo son directamente proporcionales al coste total del proyecto.

Preguntas específicas Gestión del Coste

¿Cómo se ha calculado el coste del proyecto?

Inicialmente se llevó a cabo el cálculo del coste de cada actividad haciendo uso del baremo donde aparecen reflejadas y/o relacionadas las tareas que hay que realizar por cada componente, la complejidad de dicha tarea, el número de jornadas y el coste jornada.

Una vez realizado el cálculo de cada actividad efectuamos el cálculo del coste del proyecto. Se han tenido en cuenta los riesgos del proyecto de tal manera para el cálculo de la reserva de contingencia del proyecto.

Si la metodología a utilizar fuera Agile, ¿qué diferencias habría en cuanto a la gestión del coste?

Al utilizar Agile, se planificarían los paquetes de trabajo dentro de los *sprints*.

Al establecer hitos asociados a algunas entregas, el coste del proyecto, por ejemplo, a nivel de recursos técnicos, se podría recuperar mucho antes ya que se produce una entrega de valor efectiva y regular en el tiempo.

Por otro lado, también se reduciría la probabilidad de repercutir en costes adicionales ya que en cada entrega habría una revisión del camino crítico del proyecto para evitar desviaciones que supongan costes adicionales.