

1. GESTIÓN DE LOS COSTES

1.1 PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTES

La gestión de los costes del proyecto debe considerar las necesidades de los interesados, ya que diferentes interesados medirán los Costes de diferentes formas y en diferentes momentos.

Este proceso establece las políticas, procedimientos y documentación necesaria para planificar, dirigir, ejecutar y controlar los Costes.

Para ello tendremos en cuenta:

- Plan para la Dirección del Proyecto: Se utilizarán todos los componentes de este plan ya desarrollados, como por ejemplo las líneas base del Alcance y del Cronograma, cualquier información que se considere útil para establecer las guías de la Gestión del Costes del Proyecto.
- Acta de Constitución: Desarrollada en el grupo de procesos de inicio, provee de información sobre el marco del Proyecto a tener en cuenta para establecer las guías de la Gestión del coste del Proyecto, por ejemplo el resumen de presupuesto a priori destinado por el patrocinador para realizarlo.

1.2 ESTIMAR LOS COSTES

Estimar los Costes es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto. Por lo tanto, la estimación de costes es una predicción basada en la información disponible que tenemos en un momento dado, en nuestro caso esta información la obtendremos de las siguientes fuentes:

- Plan de Gestión de Costes
- Plan de Gestión de RRHH
- Línea Base del Alcance
- Cronograma del Proyecto
- Registro de Riesgos
- Factores Ambientales de la Empresa
- Activos de los Procesos de la Organización

La metodología y herramientas que se van a seguir para realizar dicha estimación la podemos clasificar en:

1- Tipos de Estimación de las actividades:

- a. Análoga y Juicio de Expertos: en este punto, análoga, consiste en utilizar los costes de proyectos que se hayan realizado anteriormente, en base a datos históricos que se tengan y como juicio de expertos se refiere a reuniones con otras personas homólogas o de otras áreas que nos faciliten información acerca de un tema concreto.
- b. Ascendente la estimación del coste viene determinada por la suma de las actividades de su nivel inferior.
- c. 3 puntos: En este caso se va a utilizar el modelo de distribución Beta (el sistema tradicional PERT) y se define de la siguiente manera en temas de consumo de tiempo para las actividades, es una división que tiene en cuenta factores de tiempos de realización:

$$T_{actividad} = \frac{T_o + 4 \cdot T_{mp} + T_p}{6}$$

Dónde:

To = Tiempo optimista

Tmp = Tiempo más probable

Tp = Tiempo pesimista

- 2- Determinar tarifas de los recursos. Esta forma de estimar los costes está basada en obtener información de precios a través de base de datos o publicaciones de boletines de un sector profesional determinado.
- 3- Coste de la Calidad. En este caso, la calidad del diseño web es concertada con los proveedores y vendrá determinada por el Plan de Gestión de la Calidad. Cuando se trata de trabajos realizados internamente, los costes de calidad se derivan a riesgos, por ejemplo, de repetir la tarea por una mala calidad de ésta.
- 4- Análisis de las reservas de contingencia. Este concepto hace referencia a añadir un coste extra necesario para cubrir imprevistos durante la ejecución, llamado reserva para la contingencia.

Para ver el tipo de estimación de los costes según sea necesario usaremos el siguiente código:

- Análoga y Juicio de Expertos A-JE
- Ascendente ASC

- 3 puntos o PERT

A continuación, se muestra el esquema EDT con el nombre de cada paquete de trabajo y el código de estimación de costes:

ID	Nombre del paquete de trabajo	Estimación de los costes
1.1	Definición del proyecto	ASC
1.1.1	Memoria descriptiva	A-JE
1.2	Preparación de la presentación	ASC
1.2.1	Selección de materia y datos	A-JE
1.2.2	Preparación de transparencias	A-JE
1.2.3	Validación de las transparencias	A-JE
1.3	Presentación del proyecto	ASC
1.3.1	Ensayo de la presentación	A-JE
1.3.2	Validación de la presentación	A-JE
1.3.3	Ejecución de la presentación	A-JE
Entregable	Acta de constitución validada	
2.1	Consenso con los interesados	ASC
2.1.1	Informar a los interesados del proyecto	A-JE
2.1.2	Recopilación de aportaciones por parte de los interesados	A-JE
Entregable	Aportaciones validadas	
2.2	Revisión de la página web actual	ASC
2.2.1	Revisión de los conceptos y diseño actuales	A-JE
2.2.2	Propuesta de actualización	A-JE
2.2.3	Validación de la propuesta	A-JE
2.3	Implementación de los conceptos	ASC
2.3.1	Realización Mock-up	A-JE
2.3.2	Presentación Mock-up	A-JE
2.3.3	Aprobación Mock-up	A-JE
2.3.4	Validación Mock-up	A-JE
2.4	Activación del buzón	ASC
2.4.1	Comprobación funcional	A-JE
2.4.2	Aplicación de modificaciones	A-JE
2.4.3	Validación del buzón	A-JE
2.4.4	Lanzamiento del buzón	A-JE
Entregable	Buzón activado	

3	Definición presupuesto	A-JE
3.1	Aprobación del presupuesto proyecto	A-JE
Entregable	Presupuesto definido	
3.2	Búsqueda de patrocinadores	ASC
3.2.1	Preparación presentación	A-JE
3.2.2	Estudio de potenciales patrocinadores	A-JE
3.2.3	Presentación del proyecto a los patrocinadores	A-JE
3.2.4	Negociación con los patrocinadores interesados	A-JE
3.2.5	Firma de contratos con los patrocinadores	A-JE
Entregable	Patrocinadores identificados y definidos	
3.3	Definición premios	ASC
3.3.1	Estudio de posibles premios	A-JE
3.3.2	Selección de propuestas	A-JE
3.3.3	Aprobación de los premios	A-JE
Entregable	Premios elegidos	
4.1	Definición nº de personas del jurado	A-JE
4.2	Definición cualidades del jurado	A-JE
4.3	Búsqueda de personas interesadas en el jurado	ASC
4.3.1	Anuncio búsqueda voluntarios	A-JE
4.3.2	Recepción solicitudes interesados en formar jurado	A-JE
4.4	Selección del jurado	ASC
4.4.1	Valoración del personal interesado	A-JE
4.4.2	Selección del jurado	A-JE
4.5	Presentación del jurado	ASC
4.5.1	Planificación del acto de presentación	A-JE
4.5.2	Comunicación del jurado a los colaboradores	A-JE
Entregable	Jurado presentado	
5.1	Definición estrategia de publicidad	ASC
5.1.1	Definición presupuesto para publicidad	A-JE
5.1.2	Aprobación presupuesto publicidad	A-JE
5.1.3	Estudio de estrategias de publicidad	A-JE
5.1.4	Selección de las estrategias de publicidad	A-JE
5.1.5	Aprobación de las estrategias de publicidad	A-JE
5.2	Jornada informativa	ASC
5.2.1	Escoger Slogan (pe “la satisfacción de ganar”)	A-JE
5.2.2	Diseño y elaboración de un stand	A-JE
5.2.3	Realización de la jornada informativa	A-JE

Entregable	Jornada informativa realizada efectivamente	
5.3	Seguimiento de participación	
5.3.1	Elaborar calendario seguimiento	A-JE
5.3.2	Definir puntos de control	A-JE
5.4	Periodo de entrega de ideas	A-JE
Entregable	Ideas recogidas	
6.1	Definición criterios/valoración selección ideas	A-JE
6.2	Definición pasos de selección	ASC
6.2.1	Creación borrador ponderación de prioridades	A-JE
6.2.2	Aprobación ponderación de prioridades	A-JE
6.2.3	Elaboración de tabla de prioridades	A-JE
Entregable	Guía para selección ideas validada	
6.3	Recopilación de ideas	A-JE
6.4	Selección de las mejores ideas	ASC
6.4.1	Asignación de valores a las ideas por cada criterio	A-JE
6.4.2	Selección de las 10 ideas mejor valoradas	A-JE
Entregable	Seleccionadas las 10 mejores ideas	
7.1	Estudio comparativo 10 mejores ideas	ASC
7.1.1	Adecuación criterios de selección 10 mejores ideas	A-JE
7.1.2	Asignación ponderación por criterios establecidos	A-JE
7.2	Selección de las 3 mejores ideas	A-JE
7.3	Exposición ideas en comité dirección	ASC
7.3.1	Preparación de la exposición	A-JE
7.3.2	Ejecución de la exposición	A-JE
7.4	Selección de la mejor idea	ASC
7.4.1	Adecuación criterios para selección	A-JE
7.4.2	Aplicación criterios	A-JE
7.4.3	Valoración con el equipo de proyecto y comité	A-JE
7.4.4	Definición idea ganadora	A-JE
Entregable	Idea ganadora seleccionada	
7.5	Presentación de la idea ganadora	ASC
7.5.1	Preparación presentación	A-JE
7.5.2	Aprobación presentación	A-JE
7.6	Entrega de premios	ASC
7.6.1	Definición ubicación y fecha	A-JE
7.6.2	Gala de entrega de premios	A-JE
Entregable	Premios entregados	

8.1	Negociación con los stakeholders	A-JE
8.2	Crear equipo de proyecto de implementación	A-JE

1.3 ESTABLECER EL PRESUPUESTO

En este apartado se procede al establecimiento del presupuesto teniendo en cuenta el método definido en el apartado anterior.

Para realizar este proceso de manera efectiva, se ha solicitado un estudio de salarios medios a recursos humanos con la finalidad de asignar el mismo coste para los diferentes recursos.

Así, se ha definido que el coste horario de los recursos del proyecto es de 35€.

Con estos datos, se realiza la siguiente matriz de costes:

ID	Nombre del paquete de trabajo	Tiempo (h)	Recursos Asignados1	Recursos asignados2	Recursos Asignados3	Coste
1.1	Definición del proyecto					
1.1.1	Memoria descriptiva	4	PM			140 €
1.2	Preparación de la presentación					
1.2.1	Selección de materia y datos	2	PM			70 €
1.2.2	Preparación de transparencias	1	PM			35 €
1.2.3	Validación de las transparencias	0,25	PM	INNOV		18 €
1.3	Presentación del proyecto					
1.3.1	Ensayo de la presentación	1	PM	INNOV		70 €
1.3.2	Validación de la presentación	0,5	PM	INNOV		35 €
1.3.3	Ejecución de la presentación	1	PM	INNOV	RRHH	105 €
Entregable	Acta de constitución validada					
2.1	Consenso con los interesados					
2.1.1	Informar a los interesados del proyecto	4	PM	INNOV	LEAD	420 €
2.1.2	Recopilación de aportaciones por parte de los interesados	2	PM			70 €
Entregable	Aportaciones validadas					
2.2	Revisión de la página web actual					
2.2.1	Revisión de los conceptos y diseño actuales	2	PM	INNOV		140 €
2.2.2	Propuesta de actualización	1	INNOV			35 €
2.2.3	Validación de la propuesta	0,5	PM	INNOV	RRHH	53 €

2.3	Implementación de los conceptos					
2.3.1	Realización Mock-up	5	EXTERNO	PM	IT	525 €
2.3.2	Presentación Mock-up	1	PM	INNOV	RRHH	105 €
2.3.3	Aprobación Mock-up	0,5	IT	PM	EXTERNO	53 €
2.3.4	Validación Mock-up	0,25	PM	INNOV	RRHH	26 €
2.4	Activación del buzón					
2.4.1	Comprobación funcional	1	IT	PM		70 €
2.4.2	Aplicación de modificaciones	4	IT	PM		280 €
2.4.3	Validación del buzón	2	IT			70 €
2.4.4	Lanzamiento del buzón	0,25	IT	PM		18 €
Entregable	Buzón activado					
3	Definición presupuesto	1	PM	ACCIONISTA	FINANZAS	105 €
3.1	Aprobación del presupuesto proyecto	1	PM	RRHH	FINANZAS	105 €
Entregable	Presupuesto definido					
3.2	Búsqueda de patrocinadores					
3.2.1	Preparación presentación	1	PM			35 €
3.2.2	Estudio de potenciales patrocinadores	1	PM			35 €
3.2.3	Presentación del proyecto a los patrocinadores	0,5	PM	ACCIONISTAS	SPONSOR	53 €
3.2.4	Negociación con los patrocinadores interesados	1	PM	SPONSOR		70 €
3.2.5	Firma de contratos con los patrocinadores	0,25	PM	SPONSOR		18 €
Entregable	Patrocinadores identificados y definidos					
3.3	Definición premios					
3.3.1	Estudio de posibles premios	1	PM	INNOV		70 €
3.3.2	Selección de propuestas	0,5	PM	RRHH		35 €
3.3.3	Aprobación de los premios	0,25	PM	RRHH	ACCIONISTAS	26 €
Entregable	Premios elegidos					
4.1	Definición nº de personas del jurado	1	PM			35 €
4.2	Definición cualidades del jurado	2	PM	RRHH		140 €
4.3	Búsqueda de personas interesadas en el jurado					
4.3.1	Anuncio búsqueda voluntarios	0,5	EXTERNO	PM		35 €
4.3.2	Recepción solicitudes interesados en formar jurado	1	PM			35 €
4.4	Selección del jurado					
4.4.1	Valoración del personal interesado	1	PM			35 €
4.4.2	Selección del jurado	0,25	PM	RRHH		18 €
4.5	Presentación del jurado					
4.5.1	Planificación del acto de presentación	0,5	PM			18 €
4.5.2	Comunicación del jurado a los colaboradores	0,5	PM			18 €

Entregable	Jurado presentado					
5.1	Definición estrategia de publicidad					
5.1.1	Definición presupuesto para publicidad	2	PM			70 €
5.1.2	Aprobación presupuesto publicidad	0,5	PM	FINANZAS	ACCIONISTAS	53 €
5.1.3	Estudio de estrategias de publicidad	2	MKT	INNOV	RRHH	210 €
5.1.4	Selección de las estrategias de publicidad	0,5	INNOV	MKT		35 €
5.1.5	Aprobación de las estrategias de publicidad	0,25	PM	MKT	RRHH	26 €
5.2	Jornada informativa					
5.2.1	Escoger Slogan (pe “la satisfacción de ganar”)	1	INNOV	MKT		70 €
5.2.2	Diseño y elaboración de un stand	16	MKT	EXTERNO		1.120 €
5.2.3	Realización de la jornada informativa	8	PM	RRHH		560 €
Entregable	Jornada informativa realizada efectivamente					
5.3	Seguimiento de participación					
5.3.1	Elaborar calendario seguimiento	4	PM			140 €
5.3.2	Definir puntos de control	0,5	PM			18 €
5.4	Periodo de entrega de ideas	5	PM			175 €
Entregable	Ideas recogidas					
6.1	Definición criterios/valoración selección ideas	2	PM	RRHH		140 €
6.2	Definición pasos de selección					
6.2.1	Creación borrador ponderación de prioridades	2	PM			70 €
6.2.2	Aprobación ponderación de prioridades	0,5	PM	RRHH		35 €
6.2.3	Elaboración de tabla de prioridades	0,5	PM			18 €
Entregable	Guía para selección ideas validada					
6.3	Recopilación de ideas	2	PM			70 €
6.4	Selección de las mejores ideas					
6.4.1	Asignación de valores a las ideas por cada criterio	3	RRHH			105 €
6.4.2	Selección de las 10 ideas mejor valoradas	0,5	PM	RRHH	INNOV	53 €
Entregable	Seleccionadas las 10 mejores ideas					
7.1	Estudio comparativo 10 mejores ideas					
7.1.1	Adecuación criterios de selección 10 mejores ideas	2	RRHH			70 €
7.1.2	Asignación ponderación por criterios establecidos	1	RRHH	INNOV		70 €
7.2	Selección de las 3 mejores ideas	3	RRHH	INNOV	PM	315 €
7.3	Exposición ideas en comité dirección					
7.3.1	Preparación de la exposición	0,5	PM	INNOV		35 €
7.3.2	Ejecución de la exposición	0,5	PM	INNOV	ACCIONISTAS	175 €
7.4	Selección de la mejor idea					
7.4.1	Adecuación criterios para selección	2	RRHH			70 €

7.4.2	Aplicación criterios	2	RRHH	INNOV		140 €
7.4.3	Valoración con el equipo de proyecto y comité	3	PM	INNOV	ACCIONISTAS	1.050 €
7.4.4	Definición idea ganadora	1	PM	INNOV	ACCIONISTAS	350 €
Entregable	Idea ganadora seleccionada					
7.5	Presentación de la idea ganadora					
7.5.1	Preparación presentación	2	PM	INNOV		140 €
7.5.2	Aprobación presentación	1	PM	RRHH		70 €
7.6	Entrega de premios					
7.6.1	Definición ubicación y fecha	0,5	PM			18 €
7.6.2	Gala de entrega de premios	0,5	PM	COMPAÑÍA		3.500 €
Entregable	Premios entregados					
8.1	Negociación con los stakeholders	2	PM	RRHH	ACCIONISTAS	210 €
8.2	Crear equipo de proyecto de implementación	2	PM			70 €
					TOTAL	12.189 €

1.4 CONTROLAR LOS COSTES

El proceso de Controlar los Costes se encarga de supervisar el grado de ejecución del presupuesto del Proyecto y controlar los cambios en la línea base del rendimiento del coste. El control de Costes del Proyecto incluye:

- Influir sobre los factores que producen cambios en la Línea Base de Coste.
- Asegurarse de que las solicitudes de cambio de coste sean aprobadas.
- Gestionar los cambios de costes a medida que se produzcan.
- Asegurar que los posibles sobrecostes no excedan las restricciones de la financiación autorizadas para el Proyecto.
- Realizar el seguimiento del desempeño de costes para detectar y entender las variaciones con respecto a la Línea Base de Coste.
- Registrar con precisión y pertinencia los cambios en la Línea Base de Coste.
- Evitar que se admitan cambios incorrectos, inadecuados o no aprobados en el coste o en el uso de los recursos.
- Informar los cambios aprobados a los actores interesados pertinentes.
- Actuar para mantener los sobrecostes esperados dentro de límites aceptables.

La métrica usada para el control de costes es el Índice de desempeño del presupuesto, CPI (Cost Performance Index). Se considera la métrica más importante de la EVM y mide la eficacia de la gestión del coste para el trabajo completado.

$$CPI = \frac{EV}{AC}$$

Si $CPI < 1$: Ineficiencia en el uso de recursos

Si $CPI > 1$: Eficiencia en el uso de recursos.

- a. Coste Real, AC (Actual Cost): Es el coste total del trabajo realizado hasta la fecha.
- b. Valor Ganado, EV (Earned Value): La estimación del valor del trabajo realizado requiere una medición del trabajo durante la ejecución. Posteriormente, convertiremos el porcentaje de avance en un valor monetario, multiplicándolo por el coste total presupuestado.

Teniendo en cuenta estos datos haremos una revisión del CPI mensual y nos guiaremos con una gráfica tipo donde tendremos un eje X con el avance del proyecto y un eje Y con el porcentaje de presupuesto consumido. La línea nos marca el $CPI=1$ y deberemos mantenernos por encima de ella en todo momento.

En la siguiente ilustración podemos observar el gráfico de evolución de costes, que nos permite tener una primera imagen de los tiempos en los que el proyecto va a hacer un mayor consumo del presupuesto:



Ilustración 7: Evolución de Costes

Fuente: propia