



ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

POST-GRADO EN PROJECT MANAGEMENT AVANZADO

ICAM – Instituto
Catalán de la
Abeja y la Miel

- Víctor Bertran (VB)
- Pablo Tris (PT)
- Ricardo Oltra (RO)
- Sergi Rosell (SR)

Revisión	Fecha	Modificación	Realizado	Revisado
0	15/03/18	Integración del trabajo realizado por todos los miembros.	VB	PT
1	12/04/18	Emisión inicial	VB	PT
2	01/06/18	Revisado con feedback de sponsor	RO	PT
3	04/07/18	Actualización del documento para entrega final	VB	RO

Contenido

1. TÍTULO.....	5
2. PLAN ESTRATÉGICO.....	6
2.1. MISIÓN.....	6
2.2. VISIÓN.....	6
2.3. VALORES.....	6
3. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA.....	7
3.1. OBJETIVOS.....	7
3.2. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA DEL PROYECTO.....	7
4. PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO.....	8
4.1. GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.....	8
4.1.1. <i>Sistemática de gestión de la documentación</i>	8
4.1.2. <i>Formatos</i>	8
4.1.3. <i>Codificación</i>	8
4.1.4. <i>Registro de proyecto</i>	11
4.1.5. <i>Archivo de Proyecto</i>	12
4.2. MONITORIZACIÓN Y CONTROL.....	14
4.3. GESTIÓN DE LA TOMA DE DECISIONES.....	14
4.4. CIERRE DE FASE / PROYECTO.....	15
5. GESTIÓN DEL ALCANCE.....	16
5.1. DEFINIR EL ALCANCE.....	16
5.1.1. <i>Definición del alcance</i>	16
5.1.2. <i>Entregables</i>	16
5.1.3. <i>Exclusiones</i>	16
5.1.4. <i>Restricciones</i>	16
5.1.5. <i>Premisas y criterios de aceptación</i>	17
5.2. RECOPIRAR LOS REQUISITOS DEL ALCANCE.....	17
5.3. CREAR LA EDT.....	19
6. GESTIÓN DEL TIEMPO.....	21
6.1. DEFINIR LAS ACTIVIDADES.....	21
6.1.1. <i>Lista de tareas</i>	21
6.1.2. <i>Lista de hitos</i>	23
6.2. SECUENCIAR LAS ACTIVIDADES.....	24
6.3. ESTIMAR LOS RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES.....	26
6.4. ESTIMAR LAS DURACIONES DE LAS ACTIVIDADES.....	26
6.5. DESARROLLAR EL CRONOGRAMA.....	26
6.6. CONTROLAR EL CRONOGRAMA.....	26
7. GESTIÓN DE COSTES.....	28
7.1. ESTIMACIÓN DE COSTES PARA EL PROYECTO.....	28
7.2. COSTES DE PERSONAL.....	28
7.3. DIETAS, DESPLAZAMIENTOS, MATERIAL DE OFICINA Y EQUIPOS INFORMÁTICOS.....	29

7.4.	RESUMEN DE COSTES.....	29
7.5.	PRESUPUESTO.....	30
8.	GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	31
8.1.	PLANE CALIDAD.....	31
8.2.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	32
8.3.	CONTROL DE LA CALIDAD.....	32
8.4.	CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA.....	33
9.	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	34
9.1.	EQUIPO DE PROYECTO.....	34
9.1.1.	<i>Miembros del equipo.....</i>	34
9.1.2.	<i>Habilidades interpersonales de los miembros del equipo.....</i>	35
9.2.	PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	38
9.2.1.	<i>Roles y responsabilidades del equipo.....</i>	38
9.2.2.	<i>Plan para la Dirección de Personal.....</i>	39
9.2.3.	<i>Reglas de convivencia y gestión de conflictos.....</i>	39
10.	GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN E INTERESADOS.....	40
10.1.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS.....	40
10.2.	PLANE DE COMUNICACIÓN CON LOS INTERESADOS.....	40
10.2.1.	<i>Equipo.....</i>	40
10.2.2.	<i>Sponsor del Proyecto.....</i>	40
10.2.3.	<i>Otros stakeholders.....</i>	40
10.3.	HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN.....	41
10.3.1.	<i>Herramientas para comunicaciones urgentes.....</i>	41
10.3.2.	<i>Herramientas de comunicación durante el proyecto.....</i>	41
10.4.	GESTIÓN DE REUNIONES.....	42
10.4.1.	<i>Reuniones de revisión del proyecto.....</i>	42
10.4.2.	<i>Tutorías con el Sponsor del proyecto.....</i>	44
10.4.3.	<i>Reuniones con el cliente del proyecto.....</i>	44
10.4.4.	<i>Reuniones no programadas.....</i>	44
10.5.	GESTIÓN DE EXPECTATIVAS.....	44
11.	GESTIÓN DE RIESGOS.....	45
11.1.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	45
11.1.1.	<i>Supuestos para la realización del Organización del proyecto.....</i>	45
11.1.1.	<i>Limitaciones del Organización del proyecto.....</i>	45
11.1.2.	45
11.1.3.	<i>Descripción a alto nivel del proyecto y sus límites.....</i>	45
11.1.4.	<i>Riesgos a alto nivel.....</i>	45
11.2.	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS.....	47
11.3.	PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS.....	49

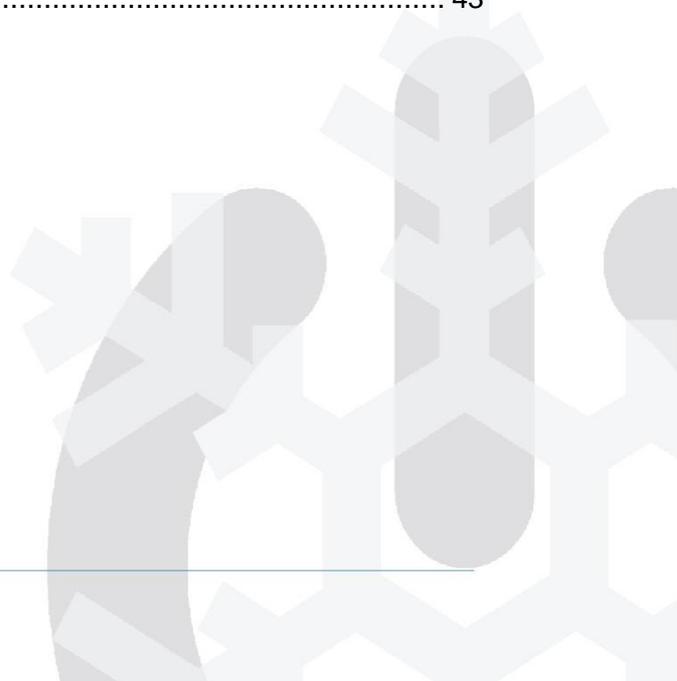
11.4. MONITORIZACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.

Tablas

Tabla 1. Codificación de actas	9
Tabla 2. Codificación de documentos	11
Tabla 3. Requisitos del Alcance	18
Tabla 4. Lista de Tareas	23
Tabla 5. Lista de hitos	24
Tabla 6. Estimación de costes	29
Tabla 7. Valoraciones del Test de Belvin de los miembros del equipo	35
Tabla 8. Fortalezas y debilidades	36
Tabla 9. Valoraciones máximas y medias por roles	37
Tabla 10. Matriz de interesados	44
Tabla 11. Probabilidad de riesgo	47
Tabla 12. Probabilidad de impacto	47
Tabla 13. Matriz de riesgo	47
Tabla 14. Matriz de estrategias	48
Tabla 15. Tabla de riesgos identificados y plan de mitigación	52

Gráficos

Gráfico 1. Red de Tareas	13
Gráfico 2. Diagrama de flujo del cierre de fase	15
Gráfico 3. EDT	20
Gráfico 4. Red de Tareas	25
Gráfico 5. Resumen de costes	30
Gráfico 6. Esquema de revisión de documentos	32
Gráfico 7. Determinación de los revisores	33
Gráfico 8. Valoraciones del Test de Belvin	37
Gráfico 9. Valoraciones máximas y medias por roles	38
Gráfico 10. Identificación de los interesados	40
Gráfico 11. Herramientas para comunicaciones urgentes	41
Gráfico 12. Herramientas de comunicación durante el proyecto	42
Gráfico 13. Rotación del rol de Secretario en las reuniones	43
Gráfico 14. Roles a desempeñar en las reuniones	43



1. TÍTULO

Instituto Catalán de la Abeja y la Miel (ICAM), es el título de este proyecto y forma parte esencial del programa del Postgrado en Project Management Avanzado que imparte la UPC School of Professional & Executive Development, durante el curso académico de 2018.

Este proyecto se basa en la planificación de la construcción de una instalación industrial dedicadas a la cría de abeja, en el que se producirán productos tales como miel a la carta, alimentos ecológicos y demás productos apícolas en un entorno del tipo sala blanca, sin contaminantes ni pesticidas y libre de patógenos ocasionados por la apicultura tradicional. En el desarrollo de este Proyecto se utilizará los estándares PMBOK para la gestión y el control y seguimiento de las actividades propias de dicho Proyecto.



2. PLAN ESTRATÉGICO

2.1. Misión

Abarcar y cubrir las necesidades actuales, con la satisfacción de todas las partes interesadas, incluidos los propios integrantes del equipo del Proyecto.

Otro punto para tener en consideración será el cumplimiento de todo el cronograma planificado para la elaboración del Proyecto, asimilando al mismo tiempo la metodología de la gestión de proyectos PMBOK, tomándose como referencia.

ICAM tiene como misión introducir los estándares PMBOK en la producción de productos apícolas con condiciones de laboratorio.

Con la utilización de la guía PMBOK intentaremos garantizar el éxito del proyecto en términos de alcance, coste y plazos. La aplicación de esta metodología permitirá al equipo del Proyecto el aprendizaje en profundidad que se tomará como referencia en la ejecución de proyectos futuros dentro del mundo laboral.

La misión del ICAM con este proyecto es crear un centro de vanguardia en el tratamiento y cría de la abeja y producir productos asociados al mismo.

2.2. Visión

La visión del equipo del Proyecto es asimilar, adquirir e interiorizar los conocimientos del Postgrado PMP, siendo capaces de aplicar y desarrollar herramientas, habilidades y experiencias para que cada integrante del equipo del Proyecto pueda gestionar futuros proyectos con éxito en sus propias carreras profesionales.

ICAM busca la excelencia en la gestión de los proyectos en apicultura en condiciones climáticas controladas. Utilizando las herramientas de gestión con mayor éxito en el mercado, así como de las habilidades adquiridas en el curso del PMP y en la dedicación e implicación del equipo del Proyecto, se podrá garantizar el éxito del Proyecto dentro de los objetivos marcados.

El equipo de Proyecto está determinado y motivado para poder optar a la más alta calificación que este Proyecto consiga, pudiendo aplicar lo aprendido en la trayectoria profesional de cada uno de sus integrantes.

El equipo de Proyecto adquirirá los conocimientos para ser considerado experto en PMI.

La visión del ICAM con este proyecto es crear un centro que sea referencia a nivel nacional en la cría de abeja.

2.3. Valores

Los valores del equipo del Proyecto durante el desarrollo del proyecto están basados en la educación, tanto humana como profesional, necesaria para llegar a obtener un buen ambiente de trabajo y desarrollo del equipo.

Se pueden detallar de la siguiente manera:

- **Crecimiento y Evolución** como individuos y como equipo.
- **Respeto** en la realización del Proyecto y a nivel humano/profesional.

- **Proactividad** en todas las fases e hitos del Proyecto, así como en tareas y reuniones.
- **Calidad y Excelencia** en las actividades a desarrollar.
- **Compañerismo y Colaboración** de y entre todos los integrantes del equipo del Proyecto.
- **Seriedad y Ética Profesional** para poder lograr los tiempos de trabajo establecidos al desarrollar el Proyecto, centrando los esfuerzos hacia el objetivo marcado.
- **Implicación y Motivación** de todo el equipo del Proyecto para garantizar el seguimiento correcto y en todo momento de la evolución del Proyecto.
- **Transparencia** en el trato y las comunicaciones, así como de la información que se maneje para la realización del Proyecto, basándose siempre en el principio de honestidad.
- **Orden operativo** en las tareas asignadas a cada integrante del equipo para el buen desarrollo del Proyecto.

3. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

3.1. Objetivos

Los objetivos de este documento de organización del Proyecto son el poder planificar el proyecto técnico del ICAM, que se estructurará siguiendo la guía PMBOK, pudiendo establecer los criterios y estándares de calidad que se implementarán a lo largo del cronograma establecido.

La métrica de los objetivos se basará en el control de los tiempos para la ejecución de todas las partes y fases del Proyecto, asegurando que se implementan todos y cada uno de los hitos que se señalan en la guía PMBOK.

Para lograr estos objetivos se ha constituido un equipo de cuatro personas, con un perfil profesional dentro del sector de la Ingeniería Industrial, principalmente de la especialidad en Mecánica, con una fuerte carga de sentimiento medioambiental siendo al mismo tiempo muy útil la experiencia personal de cada integrante para la realización del presente Proyecto.

Los objetivos personales, profesionales y académicos de todos los integrantes del equipo del Proyecto se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Obtención de la titulación académica de Project Management Avanzado.
- Conocimiento en profundidad del manejo de las técnicas y herramientas aprendidas en el Postgrado citado en el punto anterior.
- Correcta asimilación de los conceptos y estructura de los estándares PMBOK, siendo ésta imprescindible para alcanzar la excelencia en la gestión de proyectos. Los criterios del éxito del presente Proyecto radican en el aprendizaje a nivel individual y colectivo del equipo de Proyecto, por una parte, y por otra, de la evaluación del presente proyecto por profesores con una larga experiencia profesional en la gestión de proyectos.
- Aprender herramientas reconocidas en la gestión de recursos humanos, para poder obtener el máximo rendimiento del equipo, consiguiendo un mayor éxito de los futuros proyectos profesionales.
- Ampliar el área de actuación profesional, saliendo del perfil técnico y abriendo nuevas puertas a nivel de gestor de proyectos.

3.2. Justificación académica del proyecto

Este proyecto forma parte del Postgrado en Project Management Avanzado, y su elaboración es imprescindible para la obtención de la titulación académica. En este Postgrado se aplica la metodología de aprendizaje basada en una combinación de horas lectivas en clase donde se realizan, además, ejercicios individuales y en grupo para poder asimilar las herramientas necesarias para la correcta gestión de proyectos.

Con todo esto, se pretende que cada integrante del equipo de Proyecto ponga en práctica la teoría de gestión de proyectos, que se ha ido asimilando en el transcurso del Postgrado. Al mismo tiempo, que la parte de recursos humanos y de trabajo en equipo, que juegan un papel importante en la justificación de este proyecto por el volumen de horas dedicadas, se hace necesario saber coordinar al equipo sacando el máximo rendimiento en la ejecución de todas las tareas asignadas.

4. PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

4.1. Gestión de la documentación

El objeto de este capítulo es fijar los formatos, codificación, metodología y esquema de archivo que permita controlar, distribuir, archivar y buscar en el archivo de forma rápida y eficaz la documentación de proyecto.

4.1.1. *Sistemática de gestión de la documentación*

El procedimiento a seguir con la documentación generada es:

Si se trata de un documento nuevo, se anota el documento en el Registro de proyecto (ver apartado 4.1.4) de acuerdo con la codificación que se explicará más adelante (ver apartado 4.1.3) y se coloca el fichero en la carpeta del Archivo que corresponda.

En el caso de que el fichero sea una revisión de un documento existente, se retira el fichero antiguo, se actualiza la revisión en el cajetín de la portada y el código de identificación del documento, y se actualiza el Registro de proyecto.

Las versiones obsoletas no se eliminarán, se colocarán en la carpeta de documentación obsoleta.

4.1.2. *Formatos*

Los modelos estándar de formatos a utilizar se adjuntan como anexo (ver anexo I) del presente Proyecto, son los siguientes:

Documento entregable
Plan de gestión
Acta de reunión
Presentación

4.1.3. *Codificación*

4.1.3.1. Actas

Todas las actas que se realicen durante el proyecto contendrán un código de identificación. El código a aplicar será del formato:

AR.NN_DD.MM.AA_T_RR

Donde:

AR	Indica que se trata de un Acta de Reunión
NN	Es un conjunto de dos números que identifica el número de orden del acta.
DDMMAA	Indica la fecha de realización de la reunión en formato numérico.
T	Es una letra que identifica el tipo de reunión.
RR	Es un conjunto de dos letras que identifica al redactor.

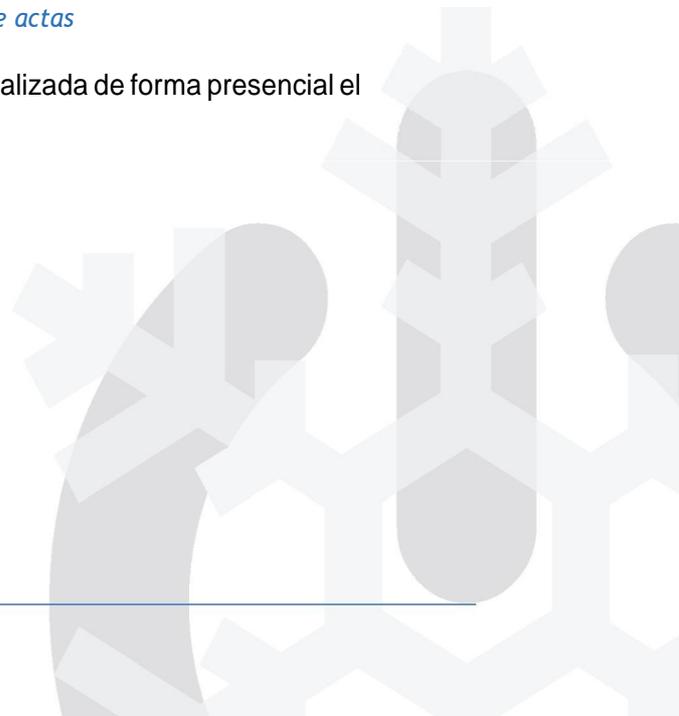
A continuación, se detalla cada uno de los campos identificadores:

AR	TIPO DE DOCUMENTO	
	Acta de Reunión	
NN	NÚMERO DE ORDEN	
	Mediante números correlativos.	
DDMMAA	FECHA DE REALIZACIÓN DE LA REUNIÓN	
	El campo DD es un conjunto de dos números que identifican el día.	
	El campo MM es un conjunto de dos números que identifican el mes. El campo AA es un conjunto de dos números que identifican el año	
T	TIPO DE REUNIÓN	
	P	Reunión Presencial
	S	Reunión por Skype
	T	Tutoría con el sponsor
RR	REDACTOR	
	AC	
	GC	
	JO	
	LW	
	ML	

Tabla 1. Codificación de actas

Ejemplo: Acta de reunión de la 5ª reunión del proyecto, realizada de forma presencial el 14/03/xxxx y redactada por Víctor Bertran:

AR.005_14.03.15_P_VB



4.1.3.2. Documentos

Todos los documentos entregables del proyecto contendrán un código de identificación basado en la codificación de procesos de PMBOK. El código tendrá la siguiente estructura:
T_AA.PP_RR_N.

Donde:

- T Es una letra que identifica el tipo de documento
- AA Es un conjunto de dos números que identifica el área de conocimiento según estructura PMBOK.
- PP Es un conjunto de dos letras que identifica el título del documento.
- RR Es un conjunto de dos letras que identifica al redactor del documento.
- N Es un número o letra que identifica la revisión del documento.

A continuación, se detallan los distintos campos identificadores:

T	TIPO DE DOCUMENTO	
	E	Entregable
	G	Plan de gestión
	P	Presentación
	S	Cronograma
	X	Otros

AA	ÁREA DE CONOCIMIENTO	
	04	Integración
	05	Alcance
	06	Tiempo
	07	Costes
	08	Calidad
	09	Recursos Humanos
	10	Comunicación
	11	Riesgos
	12	Adquisiciones
00	General (no assignable a ninguna área)	

Para el área 00 – Números correlativos para cada tipo de documento conforme se vayan generando documentos.

	AC	
	GC	
RR	JO	
	LW	
	ML	
	SS	

Mediante letra (A, B, C, ...) para revisiones borrador y mediante números (0, 1, 2, 3, ...) para revisiones definitivas.

Tabla 2. Codificación de documentos

Además del código de documento, se incluirá en el nombre del fichero el título (o un resumen del mismo si fuese muy largo), para facilitar a todos los miembros del equipo su identificación.

4.1.4. Registro de proyecto

Se generarán un archivo de registro en formato Excel con dos pestañas:

- Registro de Actas
- Registro de Documentos

En el registro de actas se han habilitado dos campos para poder llevar un control de qué actas están firmadas por todos los asistentes y qué actas están publicadas en la página web del proyecto.

Será responsabilidad de cada miembro del equipo registrar la documentación que vaya generando, así como de mantener actualizadas las revisiones de sus documentos ya generados.

De forma mensual, el responsable de gestión de la documentación (VB) realizará una revisión del registro para verificar que toda la documentación está correctamente archivada y registrada.

En el Anexo I se adjunta el formato que se utilizará tanto para el Registro de Actas como para el Registro de Documentos

4.1.5. *Archivo de Proyecto*

El Archivo de proyecto consiste en una carpeta en soporte digital en la que se encuentra toda la documentación de proyecto debidamente archivada. Con el objetivo de que la información que se vaya creando durante el proyecto esté disponible para todos los miembros del equipo, se creará este Archivo usando la herramienta Dropbox.

Por motivos de seguridad y para minimizar el impacto de la pérdida de parte de la documentación (por ejemplo, por un borrado accidental), el responsable de la gestión documental, VB, realizará copias de seguridad semanales de todo el Archivo de proyecto que serán archivadas en la plataforma Google Drive. En esta carpeta de seguridad todos los miembros del equipo podrán visualizar y descargar archivos, pero únicamente el responsable de la gestión documental podrá realizar modificaciones.

La estructura del Archivo de Proyecto es la siguiente:

-  001_OLD
-  002_CONSTITUCION DEL PROYECTO
-  003_ORGANIZACION DEL PROYECTO
-  004_ACTAS DE REUNION
-  005_GESTION DE DOCUMENTOS
-  006_ENTREGABLES PMBOK
-  007_HOJAS HORAS DEDICACION
-  008_FORMATOS
-  009_SCHEDULE
-  010_WORK IN PROGRESS
-  011_VARIOS



4.2. Monitorización y control

Se monitorizará el progreso del proyecto técnico y se realizarán acciones correctivas, si se considera necesario, para evitar desviaciones significativas del desarrollo del mismo. La actitud del equipo ICAM será proactiva a la hora de buscar desviaciones respecto al proyecto planificado y tomar las acciones correctivas o preventivas adecuadas. Para concretar estas posibles correcciones, las actas de reunión jugarán un rol muy importante para fijar los plazos y revisiones de estas. El secretario será la persona del equipo que se encargue de cumplimentar el acta de reunión y colgarla en la carpeta de Dropbox. El rol de secretario lo realizará una persona distinta en cada reunión, y todos los miembros del equipo tendrán que realizar esta tarea de forma cíclica siguiendo el orden del registro de actas realizadas.

También se trabajará con el documento llamado “Control de tareas individual”, que será un documento interno que además de servir para el control y seguimiento del proyecto, contendrá toda la información de histórico valiosísimo para usarse como “*lecciones aprendidas*” en fases futuras del proyecto. Cada miembro del equipo dispondrá de su propio “Control de tareas individual” donde se podrán registrar las tareas realizadas, su estado y las horas empleadas en cada tarea. La hoja de Control irá evolucionando conforme avance el proyecto y será también de utilidad para la actualización del cronograma y llevar así el control de los tiempos del proyecto.

4.3. Gestión de la toma de decisiones

La toma de decisiones es esencial para el avance de todas las tareas del proyecto, y es por ese motivo que deben establecerse los criterios básicos para la toma de decisiones y de ese modo mejorar la gestión realizada. Existirán dos tipos de tomas de decisiones:

Toma de decisiones individual: Cada miembro del equipo podrá tomar decisiones de forma individual en todas aquellas tareas que le hayan sido asignadas. Estas decisiones estarán limitadas exclusivamente a los contenidos que se redacten, sin tomar decisiones para el cambio de los formatos de documentos, orden de tareas, omisión de los puntos a trabajar u otros aspectos que afecten al resto del proyecto.

Toma de decisiones de grupo: El grupo EJEMPLO realizará las decisiones de grupo en todos aquellos aspectos que afecten al buen desarrollo del proyecto siendo siempre de interés general. Cualquier miembro podrá proponer mejoras o cambios que afecten a todos, pero estos tendrán que ser aprobados por todo el grupo mediante consenso. En caso de conflictos o desacuerdos, se procederá de acuerdo con lo establecido en el capítulo 9.2.3 correspondiente a Reglas de convivencia y gestión de conflictos.

El modo de tomar decisiones se realizará mediante las reuniones donde asistan todos los integrantes del grupo.

4.4. Cierre de fase / proyecto

El cierre de fase se realizará cada vez que una tarea del EDT esté terminada y registrada en el “Control de tareas individual”. En este cierre de fase intervendrá el miembro redactor de la tarea y el miembro revisor. En caso de discrepancia se someterá a decisión de grupo antes de darlo por terminado y actualizado en el cronograma. El responsable de actualizar el cronograma comprobará todos los cierres de fase ya realizados para dejarlo reflejado en el avance del proyecto. El siguiente diagrama de flujo describe el procedimiento de cierre de fase.

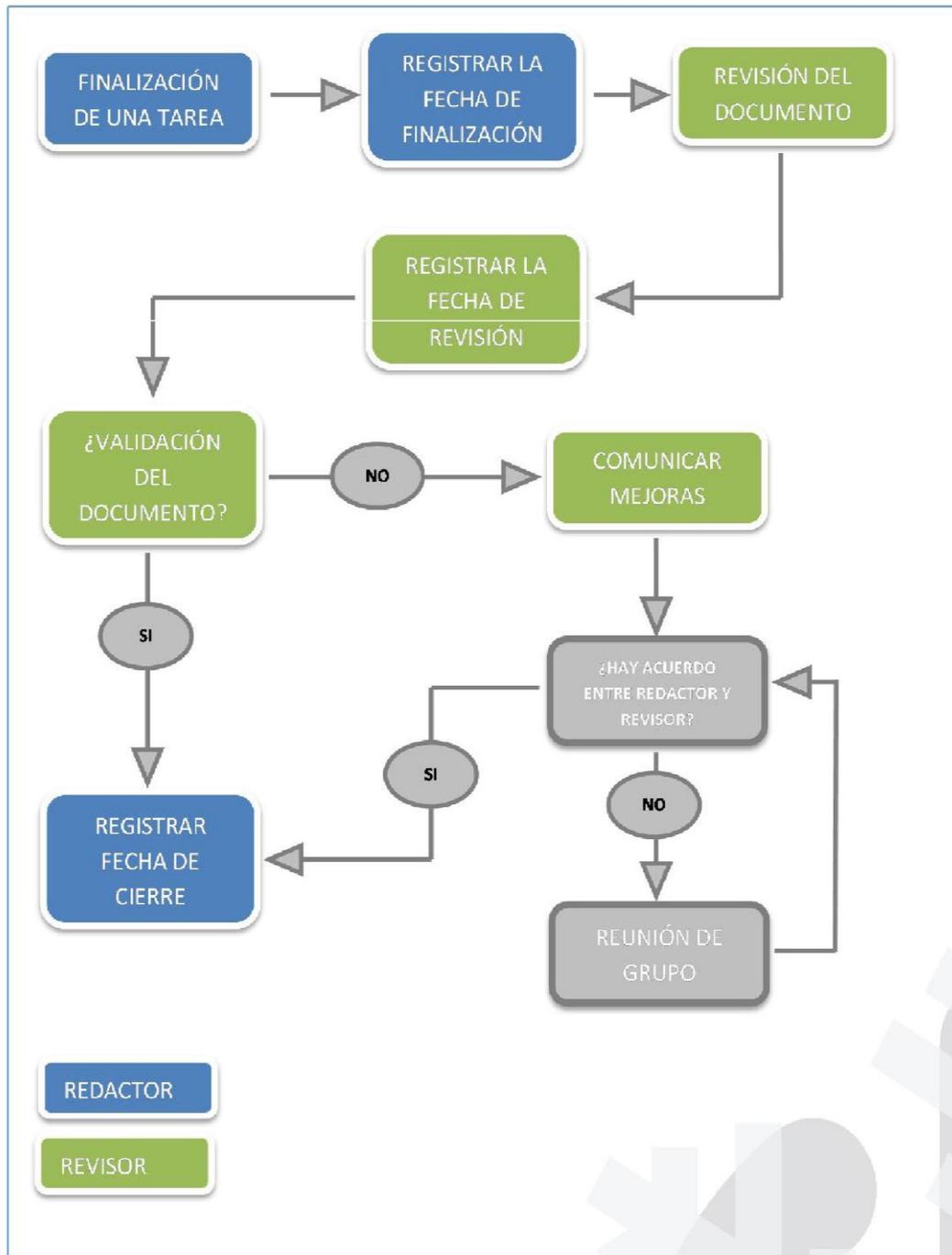


Gráfico 2. Diagrama de flujo del cierre de fase

Para el cierre definitivo del proyecto se realizará una reunión de grupo donde cada miembro verificará que no existan temas pendientes por terminar.

5. GESTIÓN DEL ALCANCE

5.1. Definir el alcance

5.1.1. *Definición del alcance*

El Organización del proyecto debe contener toda la información necesaria y debe constar de todos los entregables necesarios, para una definición correcta de todos los aspectos de gestión que se requieran para la posterior realización del proyecto técnico, ICAM.

Así pues, debe detallar, siguiendo los estándares PMBOK, los contenidos que debe tener / desarrollar el proyecto técnico, que se realizará a posteriori. A continuación, listado genérico de los apartados:

Gestión del tiempo: Cronograma específico de los hitos, durante la realización del proyecto técnico.

Gestión del alcance: Apartados específicos que debe incluir la redacción del proyecto técnico, creación de la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

Gestión del proyecto: Formatos, plantillas, metodologías, etc. relacionadas con la gestión documental, monitorización y control, control de cambios, gestión de toma de decisiones, y cierre de fase o proyecto.

Gestión de costes: Costes generados durante la realización del proyecto técnico.

Gestión de calidad: Calidad mínima que deberá tener el proyecto técnico. En cuanto a los entregables, presentaciones y publicaciones en la página web.

Gestión de recursos humanos: Elaboración del perfil del equipo, estudio de roles del equipo, organigrama y normas de convivencia, que puedan garantizar un buen, y a la vez óptimo, ambiente de trabajo.

Gestión de comunicación: Entre los miembros del equipo y con los interesados.

Gestión de riesgos: Listados de posibles riesgos, su control y su plan de mitigación durante la realización del Organización del proyecto.

5.1.2. *Entregables*

Organización del proyecto Proyecto técnico

Página web

5.1.3. *Exclusiones*

En el presente proyecto se planificará la construcción de las instalaciones y la implementación de los procesos pero no se detallará la información técnica sobre el desarrollo de los mismos, viabilidad económica, análisis del mercado, , planificación de la obtención de recursos financieros, etc.

5.1.4. *Restricciones*

Dificultad asociada a la conciliación de la vida laboral, personal y académica.
Escaso conocimiento en los estándares PMBOK y aplicación de nuevas técnicas y herramientas, de forma paralela al aprendizaje en el Postgrado PMA.

5.1.5. Premisas y criterios de aceptación

Para la realización del Organización del proyecto se han considerado correctas las siguientes afirmaciones:

Organización del proyecto es el documento que servirá de guía para la realización del Proyecto técnico ICAM.

El tutor/ Sponsor del proyecto guiará y llevará la dirección del proyecto.
Los miembros del equipo disponen del apoyo de los profesores del máster.

Se deben cumplir las fechas impuestas para las presentaciones y las entregas. El contenido del proyecto debe basarse en la guía PMBOK.

5.2. Recopilar los requisitos del alcance

AL01 - El proyecto debe desarrollar una aplicación real e innovadora, con aportación de valor añadido.

AL02 - El proyecto debe ser viable tanto técnica como económicamente.

AL03 - El proyecto debe desarrollarse a lo largo de los meses establecidos. (Ver 6. *Gestión del tiempo del proyecto*). Y cumplir los plazos de entrega establecidos en el cronograma.

AL04 - El proyecto debe incluir, como proyecto dentro del marco académico del máster Project Management Industrial y de Servicios, técnicas y herramientas aprendidas en este, en especial la aplicación de la metodología PMBOK, con las pautas establecidas durante el curso.

AL05 - El contenido del Organización del proyecto debe servir como base para la realización del proyecto técnico.

AL06 - Los entregables deben cumplir las expectativas del tutor/sponsor.

AL07 - El resultado final deberá ser presentado públicamente ante un tribunal de valoración.

AL08 - Creación de una aplicación web, donde se exponga el proyecto y se vayan añadiendo toda la información relacionada con éste (Organización del proyecto, miembros del equipo, actas, etc.)

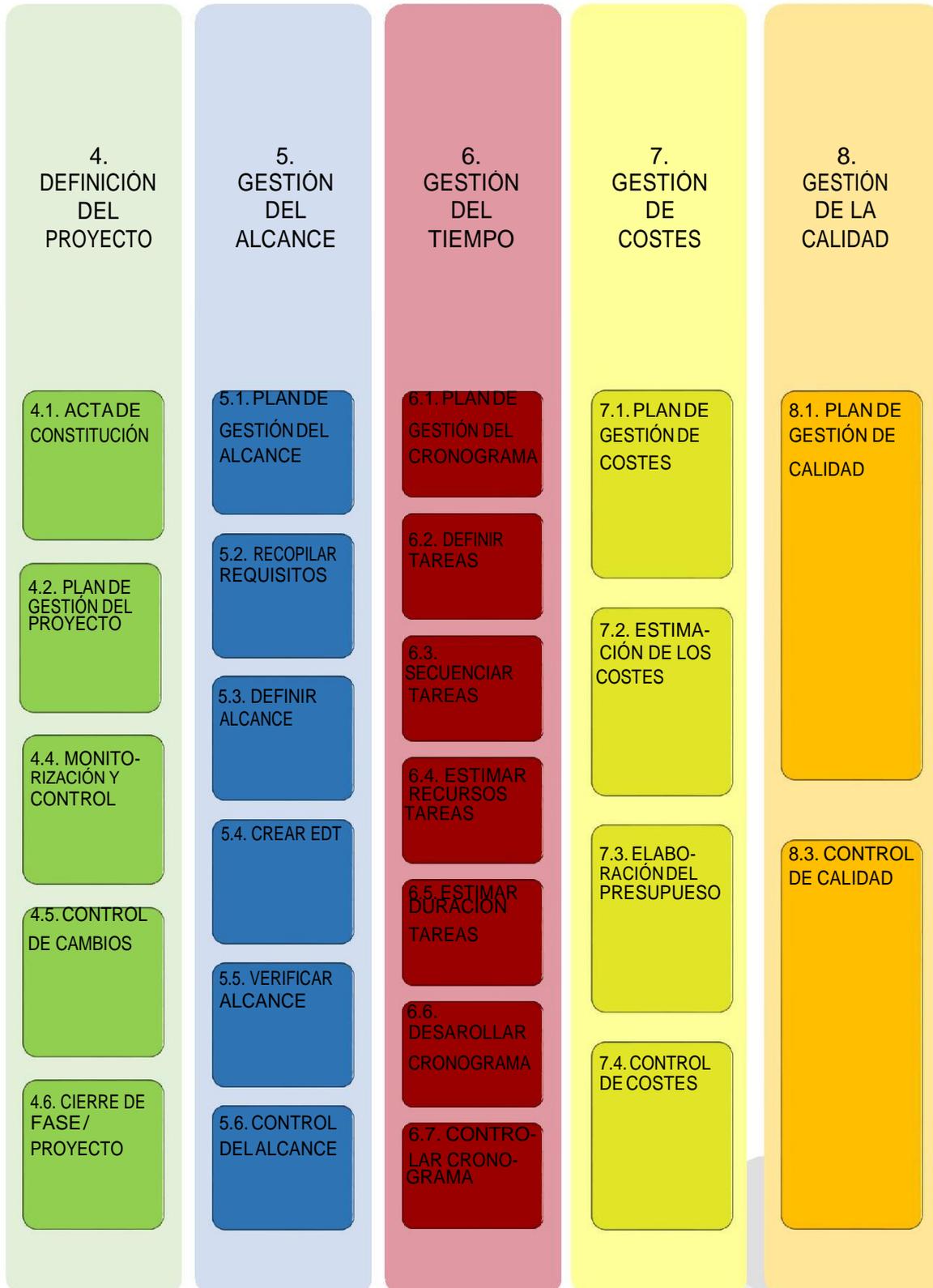


DATOS INFORMATIVOS					TRAZABILIDAD		
ID	REQUISITOS	PRIORIDAD	COMPLEJIDAD	FUENTE	OBJETIVO DE PROYECTO (ACTIVIDAD)	ENTREGABLES OR RESP. ESP.	MÉTODO DE VALORACIÓN
AL01	Aplicación real, innovadora y con valor añadido.	Alta	Alta	Máster PMIS	Cumplir expectativas Sponsor: Aplicación real, innovadora y con valor añadido	Proyecto académico	Estudio estado del arte actual/ Valoración Sponsor
AL02	Viabilidad técnica y económica	Alta	Alta	Requisitos proyecto	Demostración de viabilidad técnica y económica	Proyecto académico	Estudio inicial/ Competencias en el mercado

DATOS INFORMATIVOS					TRAZABILIDAD		
ID	REQUISITOS	PRIORIDAD	COMPLEJIDAD	FUENTE	OBJETIVO DE PROYECTO (ACTIVIDAD)	ENTREGABLES OR RESP. ESP.	MÉTODO DE VALORACIÓN
AL03	Periodo de duración y cumplimiento de plazos de entrega	Muy alta	Baja	Cronograma	Cumplir con los hitos especificados	Proyecto académico	Seguimiento y entregas según cronograma
AL04	Aplicación de técnicas y herramientas del máster PMIS; Metodología PMBOK	Muy alta	Media	PMBOK	Cumplir con la metodología PMBOK	Proyecto académico	Metodología utilizada
AL05	El contenido será la base del proyecto técnico	Baja	Baja	PMBOK	Gestión bien definida	Proyecto académico	Calidad y exactitud del contenido
AL06	Entregables: Cumplimiento expectativas tutor/Sponsor	Baja	Media	PMBOK	El contenido del proyecto deberá cumplir las expectativas del Sponsor	Proyecto académico	Calidad y exactitud del contenido
AL07	Exposición ante un tribunal de valoración	Muy alta	Muy alta	Máster PMIS	La exposición deberá cumplir las expectativas del tribunal tanto a nivel de contenido como de exposición	Proyecto académico	Calidad y exactitud del contenido / comunicación / presentación
AL08	Página web	Alta	Baja	Máster PMIS	Todo el contenido redactado, actas, presentaciones, etc. deben ser incluidos en una página web	www.smartshop.cat	Contenido correcto y estética acorde al proyecto

Tabla 3. Requisitos del Alcance

5.3. Crear la EDT



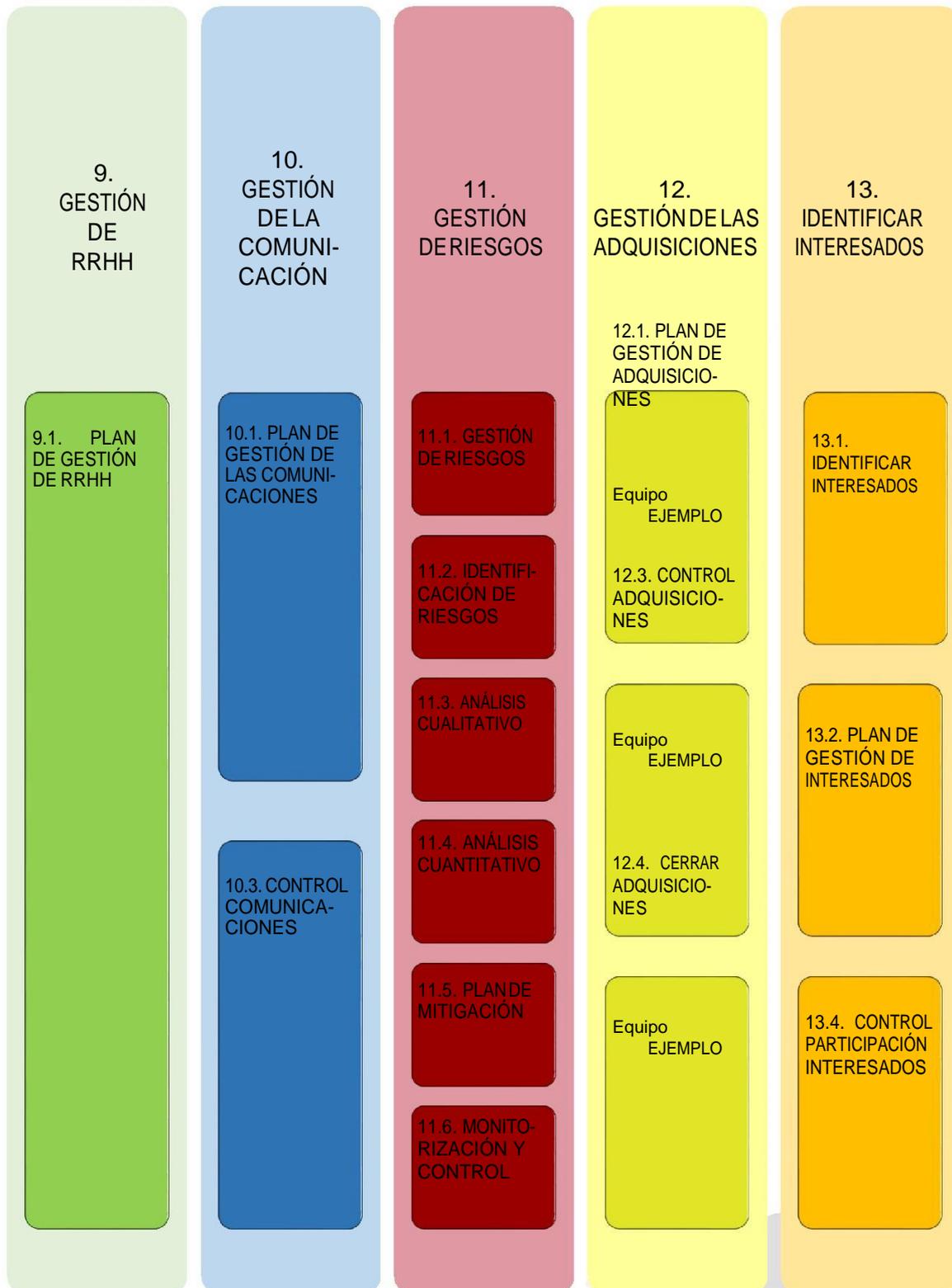


Gráfico 3. EDT

6. GESTIÓN DEL TIEMPO

El objetivo de este capítulo es desarrollar los procesos necesarios para poder gestionar la finalización en plazo Proyecto Técnico. De acuerdo con lo establecido en la guía PMBOK, los diferentes procesos a realizar son:

- Definir las actividades.
- Secuenciar las actividades.
 - Estimar los recursos de las actividades.
 - Estimar la duración de las actividades.
- Desarrollar el cronograma.
- Controlar el cronograma.

Además de la gestión del tiempo para la realización del Proyecto Técnico, se ha decidido incluir en esta planificación también las tareas realizadas desde el momento del encargo del Proyecto por parte del sponsor. Por tanto, esta planificación incluye:

- Desarrollo de la idea técnica
- Organización del proyecto
- Proyecto Técnico

6.1. Definir las actividades

Partiendo de los paquetes definidos en la descomposición de la EDT definida en el capítulo 5.3, se definen todas las actividades a desarrollar para realizar tanto el Organización del proyecto como el Proyecto Técnico. A continuación, se adjuntan las listas de tareas e hitos consideradas.

6.1.1. Lista de tareas

PREVIO	Desarrollo de la idea técnica
	Desarrollo de www.ICAM.cat
	Preparación de la presentación previa
ORGANIZACIÓN PROYECTO	Título, Objetivos, Misión, Visión y Valores
	Identificación de los Interesados
	Elaboración del Plan de Gestión del Proyecto
	Planificación del Alcance
	Planificación del Tiempo
	Planificación de los Costes
	Planificación de la Calidad
	Planificación de los RRHH
	Gestión de la Comunicación
	Gestión de los Riesgos
	Gestión de los Interesados
Preparación del entregable	

PROYECTO	Acta de Constitución
	Identificación de los Interesados
	Elaboración del Plan de Gestión del Proyecto
	Planificación del Alcance
	Elaboración del Plan de Gestión del Alcance
	Recopilación de Requisitos
	Definición del Alcance
	Crear la EDT
	Planificación del Tiempo
	Elaboración del Plan de Gestión del Tiempo
	Definición de las tareas
	Secuenciar las tareas
	Estimación de los recursos
	Estimación de la duración de las tareas
	Crear el Cronograma
	Planificación de los Costes
	Elaboración del Plan de Gestión de Costes
	Estimación de los Costes
	Elaboración del Presupuesto
	Planificación de la Calidad
	Elaboración del Plan de Gestión de la Calidad
	Planificación de los RRHH
	Elaboración del Plan de Gestión de los RRHH
	Planificación de la Comunicación
	Elaboración del Plan de Gestión de Comunicaciones
	Planificación de los Riesgos
	Elaboración del Plan de Gestión de los Riesgos
	Identificación de los Riesgos
	Realizar el Análisis Cualitativo de los Riesgos
	Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos
	Elaboración del Plan de Mitigación
	Planificación de las Adquisiciones
	Elaboración del Plan de Gestión de las Adquisiciones
	Planificación de los Interesados
	Elaboración del Plan de Gestión de los Interesados
	Integrar la parte de Planificación
	Control y Seguimiento del Proyecto
	Monitorización y Control del Trabajo
	Planificación del Control Integrado de Cambios
	Validación de alcance
	Planificación del Control de Alcance
	Planificación del Cronograma
Planificación control de costes	
Planificación control de calidad	
Planificación del control de comunicaciones	
Planificación del control de riesgos	
Planificación del control de adquisiciones	
Planificación del control de interesados	
Integración del control y seguimiento	
Cierre de Proyecto	
Preparación del entregable	
Preparación Presentación final	

Tabla 4. Lista de Tareas

6.1.2. Lista de hitos

A continuación, se adjunta una tabla con los hitos fijados por el sponsor en el encargo formal del proyecto:

LISTA DE HITOS	HITO	FECHA
	Formación del equipo de proyecto	15/03/18
	Encargo formal del proyecto	15/03/18
	Entrega de la idea técnica	13/04/18
	Presentación del equipo y la idea técnica	13/04/18
	Entrega del Organización del proyecto	13/04/18
	1ª tutoría con el sponsor	13/04/18
	1ª entrega parcial	01/05/18
	2ª tutoría con el sponsor	01/05/18
	2ª entrega parcial	15/05/18
	3ª tutoría con el sponsor	22/05/18
	1ª presentación parcial del proyecto	25/05/18
	3ª entrega parcial	01/06/18
	Entrega de la parte de Planificación	02/06/18
4ª entrega parcial	08/06/18	
4ª tutoría con el sponsor	12/06/18	
2ª presentación parcial del proyecto	15/06/18	
5ª entrega parcial	15/06/18	
6ª entrega parcial	20/06/18	
5ª tutoría con el sponsor	26/06/18	
Entrega del Proyecto	06/07/18	
Presentación del Proyecto	13/07/18	

Tabla 5. Lista de hitos

Exceptuando la primera tutoría, cuya fecha ya ha sido acordada con el sponsor, la fecha del resto de tutorías (marcadas en rojo) son estimaciones considerando que se realizará una tutoría cada 2 semanas. Las fechas de las restantes tutorías se irán acordando con el sponsor a lo largo del proyecto en función de su disponibilidad.

El contenido de las entregas parciales se establecerá una vez se haya confeccionado y desarrollado el cronograma completo.

6.2. Secuenciar las actividades

A continuación, se muestra la red de tareas resultante de analizar las relaciones de dependencia entre las tareas y los hitos definidos en los apartados 6.1.1 y 6.1.2. Los hitos correspondientes a las tutorías y a las entregas parciales no han sido incluidos en la red de tareas.



6.3. Estimar los recursos de las actividades

En lo referente a los recursos humanos, en el caso del Proyecto ICAM, no es necesario realizar la estimación de los recursos ya que estos son fijos y vienen determinados desde el momento de constitución del equipo. En el capítulo 9.1 se puede consultar los recursos humanos de los que se dispone y sus correspondientes perfiles.

En lo referente a los recursos materiales, cada miembro del equipo será responsable de disponer de los recursos materiales básicos necesarios para realizar sus tareas, tales como ordenador, manual de PMBOK, material de oficina, etc.

Puesto que los miembros del equipo no están dedicados exclusivamente al proyecto ICAM, a nivel de planificación, se ha considerado (de forma consensuada con el equipo) que cada miembro dedicará una media de 7 horas semanales al proyecto. Para facilitar la realización de la planificación y el cronograma, se ha considerado de cara al calendario para realizar la planificación que la capacidad de máxima de trabajo de cada miembro del equipo será de 1 hora al día de lunes a domingo.

6.4. Estimar las duraciones de las actividades

Para determinar la duración de las tareas, se ha realizado una estimación consensuada entre todos los miembros del equipo tomando como base los comentarios y consejos del sponsor del proyecto, y los proyectos realizados en otras ediciones del máster y del postgrado.

Aun así, dada la incertidumbre y la poca experiencia de los miembros del equipo en la planificación de proyectos de esta índole, el cronograma se irá revisando de forma periódica, tal y como se indica en el apartado 6.6, para ir verificando si estas estimaciones son o no correctas.

En el cronograma del capítulo siguiente se pueden consultar las estimaciones de las tareas.

6.5. Desarrollar el cronograma

De acuerdo con la red de tareas desarrollada en el apartado 0, los recursos disponibles descritos en el apartado 9.1 y con las duraciones estimadas de las distintas tareas, se desarrolla el cronograma para el proyecto ICAM que se puede ver a continuación.

A la hora de asignar las diferentes tareas a cada miembro del equipo se ha tratado que a nivel global del proyecto todos los miembros del equipo tengan la misma dedicación a nivel de horas de trabajo.

Dadas las dimensiones del cronograma, en vez de insertarlo dentro del documento se ha decidido adjuntarlo como anexo (ver anexo II)

6.6. Controlar el cronograma

Para evitar que se puedan producir desviaciones significativas en la realización de las tareas que puedan comprometer el cumplimiento de alguno de los hitos fijados por el sponsor en su encargo, se realizarán actualizaciones quincenales del cronograma.

Para ello cada miembro del equipo reportará de forma quincenal:

Tareas finalizadas y la fecha de su finalización.

Tareas en curso y el porcentaje estimado de avance.

Tareas que por planificación ya deberían haberse iniciado y el motivo por el cual no lo han hecho.

En caso de detectarse desviaciones significativas en alguna de las tareas que puedan comprometer el cumplimiento de algún hito, se procedería a tomar las medidas oportunas para corregir la desviación.

Además, de forma quincenal, cada miembro del equipo actualizará su hoja de Control de Tareas, en la que registrará las horas dedicadas al proyecto y las tareas a las que se han dedicado. Se puede consultar el formato de la hoja de horas en el anexo de Formatos (ver anexo I).



8. GESTIÓN DE LA CALIDAD

La calidad es uno de los principales objetivos que debe seguir cualquier proyecto que desee la excelencia y el éxito, razón por la cual el equipo ICAM ha querido integrarla a todos los aspectos del proyecto, partiendo desde las fases iniciales e incluyendo procedimientos, documentación y cualquier actividad que se desarrolle en el transcurso de este, siguiendo las pautas de evaluación y auditoría continua. Para alcanzar el mayor nivel de calidad, se ha optado, por seguir, como indica el PMBOK, aspectos importantes como los siguientes:

Satisfacción del cliente – El proyecto debe satisfacer al cliente, se definirán y evaluarán las necesidades de éste, para asegurar que el proyecto cumple con los requerimientos establecidos.

Prevención sobre revisión - Mediante reuniones, el equipo EJEMPLO revisará que cada una de las actividades que realiza sean de calidad.

Mejora continua - El plan de mejora continua será implementado sobre la base de PDCA (Plan, Do, Check, Act).

Responsabilidad y calidad de coste – Todos y cada uno de los miembros del equipo es responsable de que todo lo que entrega o se hace tiene que ser de calidad, esto se refiere a la documentación, actividades, etc. Con esta premisa se disminuye el coste que generan las revisiones.

La gestión de la calidad del proyecto se basa en políticas y procedimientos enfocados a suplir las necesidades para las que fue lanzado, por tal y tomando como guía el PMBOK, para satisfacer la calidad, el proyecto sigue el plan de calidad, aseguramiento de la calidad y control de calidad.

8.1 Plan de Calidad

Para elaborar el plan de calidad, se deben identificar los requerimientos de calidad establecidos en el proyecto para poder diseñar un plan que permita cumplir con todos los requerimientos. El plan de calidad tiene tres “inputs” o entradas, que son el alcance, el coste, el riesgo y los requerimientos técnicos y de documentación. Se llevará a cabo el uso de algunas herramientas propuestas en la guía PMBOK con el fin de mantener un buen orden y calidad de la información tratada en el proyecto. También se utilizarán las listas de comprobación donde estarán consignados los indicadores que se tendrán en cuenta para evaluar la evolución del plan de calidad.

A fin de disponer una documentación final de máxima calidad posible en los distintos puntos del proyecto, cada escrito será revisado por dos miembros del grupo ICAM, los cuales se dividirán en:

Revisor 1

- Alcance de la Documentación

Revisor 2

- Control Documental

Asimismo, antes de cada entrega parcial y final el documento será revisado por todos los miembros del equipo ICAM.

El formato de Check List que se utilizara en la revisión de cada documento / etapa se adjunta como anexo (ver anexo I) del presente documento Organización del Proyecto.

El Check List después de rellenado deberá quedar ubicado junto con cada fichero revisado en su respectiva carpeta en el DropBox.

8.2 Aseguramiento de la Calidad

Para asegurar que los requisitos establecidos previamente en el plan de calidad se cumplan, se seguirá un proceso de auditoría de todas las actividades realizadas, de todos los procesos y de los documentos que se vayan elaborando durante el todo el período del proyecto

Las diferentes revisiones quedarán reflejadas en la hoja de Control de Tareas Individual de cada miembro del equipo.

8.3 Control de la Calidad

El control de calidad se adecuará a las expectativas de valor añadido al proyecto y que a la vez no suponga una tarea costosa para el buen desarrollo del proyecto. Monitorizar los resultados obtenidos se realizará utilizando auditorías, reuniones de seguimiento y aplicando la gestión de cambios para poderse adaptar en todo momento. Siempre se tendrá en cuenta que el control de calidad debe ser un proceso efectivo y también ágil para su correcto desarrollo.

Los entregables principales, Organización del proyecto y técnico, serán revisados el número de veces que se considere necesario hasta su aprobación para asegurar la calidad del documento en la versión final.

La documentación dispondrá de una buena estructura que permita su claridad y precisión. El equipo de proyecto ICAM asegurará que toda la documentación cumpla con los requisitos y estándares establecidos. También se crearán una serie de normas de estandarización y de identificación

8.4 Calidad en la formación académica.

Durante el periodo lectivo del Posgrado se debe asegurar que todos los integrantes del equipo ICAM adquieran los conocimientos necesarios para llevar a cabo un proyecto aplicando los estándares PMBOK. La calidad de la formación académica recibida en este Posgrado determinará también la calidad en la adaptación futura de los conocimientos al entorno laboral.

Los miembros del equipo de trabajo son los primeros interesados en asegurar que el Organización del proyecto llevado a cabo les sea del máximo provecho posible. Se establecerán los procedimientos necesarios para asegurar que ningún integrante del equipo se deje algún aspecto sin aprender.

9. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

9.1 Equipo de Proyecto

Los miembros de ICAM son 4 profesionales de áreas técnicas multidisciplinares que han desarrollado su carrera profesional en áreas muy diversas. Esta variedad en cuanto a puntos de vista dotará a nuestro proyecto de una mayor riqueza. Actualmente todos son alumnos del Posgrado Project Management del Tech Talent Center de la Universitat Politècnica de Catalunya.

El equipo que gestiona este proyecto está compuesto por los siguientes componentes:

- VB - Victor Bertran
- RO- Ricardo Oltra
- SR - Sergi Rosell
- PT - Pablo Tris

9.1.2 Habilidades interpersonales de los miembros del equipo

Para la creación de un buen equipo de trabajo tendremos muy en cuenta las palabras del Dr. R.M. Belbin: “Un equipo no es un conjunto de personas adscritas a determinados puestos de trabajo, sino una congregación de personas donde cada uno de ellos desempeña un rol que es comprendido por el resto de miembros. Los miembros de un equipo negocian entre sí el reparto de roles y desempeñan de manera más eficaz aquellos que les son más naturales.”

En el equipo ICAM tenemos los roles bastante bien repartidos, teniéndolos todos cubiertos de forma natural. En general cada miembro del grupo muestra uno o dos roles de gran predominancia (por encima de una valoración de 85). Por tanto, podemos afirmar que el equipo está bien equilibrado.

En la tabla adjunta se destaca en verde el rol natural predominante de cada integrante, y en verde claro el resto de los roles naturales detectados en cada miembro del grupo. Todos los roles tienen un miembro asignado superando siempre la puntuación 65, por lo que consideramos que hay un verdadero equilibrio en las habilidades interpersonales del equipo y podremos lograr las sinergias que son tan necesarias en un equipo de trabajo.

ROL		VB	RO	SR	PT	Miembros >65
CEREBRO	CE	90	80	55	40	VB,RO
INVESTIGADOR RECURSOS	IR	35	45	60	70	PT
COORDINADOR	CO	75	85	60	55	VB,RO
IMPULSOR	IS	40	50	75	50	SR
MONITOR-EVALUADOR	ME	20	35	60	90	PT
COHESIONADOR	CH	30	20	35	60	-
IMPLEMENTADOR	ID	60	80	75	55	RO,SR
FINALIZADOR	FI	45	55	70	60	SR
ESPECIALISTA	ES	70	70	50	50	VB,RO

En la tabla se aprecia que todos los roles menos el de Cohesionador están identificados en los miembros del equipo.

Viendo los resultados que nos dieron los test podemos suponer las fortalezas y debilidades de los integrantes del equipo.

INTEGRANTE	FORTALEZAS	DEBILIDADES
VB	Valoro a las personas por propios méritos. Enfocado a los objetivos. Autosuficiente. Imaginativo.	Caso omiso a los detalles y aspectos formales. Puede dar la impresión de perezoso.
RO	Organizado y buen organizador. Valora a las personas por sus méritos. Inteligente. Domina los temas.	Suele estar en las nubes. Tiende a perder el interés con el avance del proyecto.
SR	Dirige. Buen organizador. Trabajador. Sigue un proyecto hasta el final.	Inflexibilidad. No le gustan las ideas nuevas. Su preocupación por el detalle puede obstaculizar el desarrollo del proyecto.
PT	Perfeccionista. Detallista. Excelente capacidad de comunicación. Capacidad de análisis. Discreto.	No es especialmente creativo. Le falta un toque de inspiración en ocasiones.

Ahora pasamos a mostrar los gráficos donde se representa la valoración media del grupo de cada uno de los roles de Belbin.

ROL		MAXIMO	MEDIO
CEREBRO	CE	90	66
INVESTIGADOR RECURSOS	IR	70	53
COORDINADOR	CO	85	69
IMPULSOR	IS	75	54
MONITOR-EVALUADOR	ME	90	51
COHESIONADOR	CH	60	36
IMPLEMENTADOR	ID	80	68
FINALIZADOR	FI	70	58
ESPECIALISTA	ES	70	60

Como se puede observar en los gráficos, el quipo puede cubrir de forma natural todos los roles. Algo curioso y a tener en cuenta es la gran diferencia en algunos de los roles en cuanto a valor máximo y valor medio, lo que supone que puede haber diferencias de criterio en el comportamiento entre el grupo y alguno de sus integrantes de forma individual. Será algo que valoraremos a la hora de gestionar los conflictos.

9.2 Planificación de Recursos Humanos

El primer proceso que recoge PMBOK para la Gestión de Recursos Humanos es la de Desarrollar el Plan de Recursos Humanos. Lo define como el proceso por el cual se identifican y documentan los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas, los organigramas del proyecto, las relaciones de comunicación y se crea el Plan para la Dirección de personal. Toda esta documentación queda recogida en el Plan de Recursos Humanos

9.2.1 Roles y responsabilidades de equipo

En este proyecto encontramos los siguientes roles:

El **Project Manager** planificará y controlará la ejecución del proyecto mediante documentos de seguimiento realizando el aseguramiento de objetivos, alcance, coste, plazo y calidad. Estará encargado de las comunicaciones internas y externas. Dirigirá y moderará las reuniones, priorizando los temas tratados y gestionando el tiempo. Para este proyecto hemos decidido de forma consensuada que haya una figura fija de Project Mánager, Victor Bertran. En cualquier caso, dado que estamos hablando de un Organización del proyecto, las responsabilidades se repartirán de forma equitativa entre todos los miembros del equipo.

El **Secretario** redactará el Acta de las reuniones, con los datos que haya tomado en ellas. El papel de secretario irá rotando en cada reunión para que todos participen de forma equitativa.

También se crea el rol de **Gestor documental** que organiza y asegura la documentación en las plataformas virtuales. También coordinará la Integración final de los documentos. Este rol lo desempeña Ricardo Oltra ya que ha demostrado una gran habilidad con programas de edición de texto.

El **Administrador de la Web** será el que administra y publica en la web la documentación aceptada. Se encargará también de que el portal funcione correctamente. Este rol será desempeñado por Pablo Tris ya que tiene experiencia en la gestión páginas.

9.2.2 Plan para la Dirección de Personal

Forma parte del Plan de Recursos Humanos y describe cuándo y cómo se cumplirán los requisitos de Recursos Humanos.

Se estima que el trabajo de la elaboración del proyecto se lleva a cabo de manera continuada por todos los miembros del equipo y repartida de manera equitativa. Se considerarán motivos de ausencia o de incumplimiento de plazos de entrega:

- Enfermedad del integrante o de un familiar
- Desplazamientos laborales
- Periodos vacacionales con previo aviso
- Cualquier otra causa que el equipo considere justificada

Durante la realización del proyecto, se estima que cada miembro del equipo invertirá unas 5 horas semanales de trabajo personal en el proyecto. A ellas se les deben añadir las reuniones grupales en las que se invertirá 2 horas semanales. Esto supone una dedicación de unas 200 horas por integrante.

9.2.3 Reglas de convivencia y gestión de conflictos

Las reuniones presenciales se realizarán los sábados después de las clases salvo excepciones. Se propone este día ya que varios integrantes del equipo viven lejos y es más cómodo para ellos aprovechar el desplazamiento. Las reuniones se realizarán en casa X por proximidad, por facilitar conexión a internet y comodidad a la hora de trabajar. Las ausencias a estas reuniones se deberán justificar y se deberá avisar al resto del grupo como mínimo con 48 horas de antelación.

En caso de falta reiterada sin previa justificación o sin respetar los plazos mínimos, dicha persona será invitada a sufragar los gastos culinarios de la siguiente reunión.

En cuanto surja un conflicto, se intentará tomar una decisión de forma unánime. Si no se llega a un acuerdo entre todos los integrantes, se procederá a una votación debiéndose obtener mayoría absoluta para considerar solucionado el conflicto. En estas votaciones no se permitirá la abstinencia ni el voto en blanco.



10. GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN E INTERESADOS

10.1 Identificación de los interesados

Equipo de proyecto
Sponsor del proyecto
Familia
Miembros del Tribunal Evaluador UPC
Alumnos del posgrado PMA

10.2 Plan de comunicación de los interesados

10.2.1 Equipo de proyecto

Se ha establecido un calendario de reuniones de seguimiento entre los integrantes del proyecto cada 15 días los sábados al final de clase.

10.2.2 Sponsor del proyecto

Se han establecido varias reuniones de tutoría por grupos con el Sr. Jaume Joan Sardà para lo que se ha planteado un calendario.

10.2.3 Otros Stakeholders

En función del avance del proyecto se contactará vía e-mail con algunos de los profesores del Posgrado PMA para consultar cualquier inquietud en algunas materias.

10.3 Herramientas de comunicación

10.3.1 Herramientas de comunicación urgentes



Para comunicaciones urgentes entre dos miembros del equipo se utilizará preferentemente el teléfono móvil, ya que es el medio más rápido de contacto.



Para comunicaciones entre todos los integrantes del equipo, se utilizará el grupo Projecte PMP de Whatsapp.

10.3.2 Herramientas de comunicación durante el proyecto



El seguimiento de proyecto se realizará:
Presencial, cada 15 días los sábados después de clase (reuniones con duración de 3 a 4 horas).
Para ello se ha establecido un calendario de reuniones presenciales de seguimiento .



El seguimiento de proyecto se realizará:
Videollamada Skype, cada 15 días entre semana (reuniones de duración corta de 1 o 2 horas). Para ello se ha establecido un calendario de reuniones de seguimiento.



Cada quince días se realizará una copia de seguridad de la documentación del proyecto en la cuenta de Google Drive dependiendo de la importancia de la información.



Se podrá utilizar la página web para descargar los documentos de proyecto ya aprobados. La dirección de la página web es:
<https://EJEMPLO.cat>

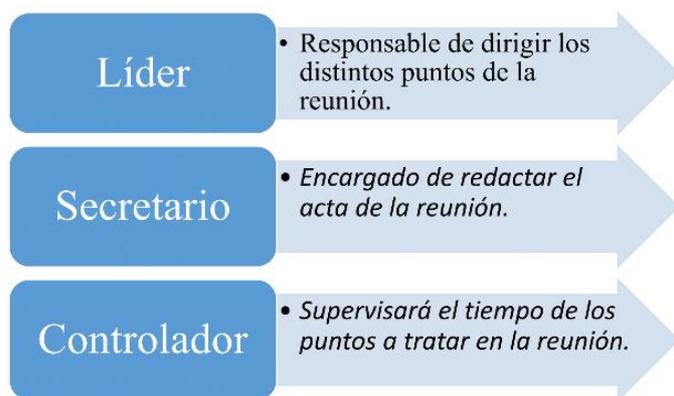
La página web también contendrá los links a las páginas de los otros grupos de clase.

10.4 Gestión de reuniones

10.4.1 Reuniones de revisión de proyecto

Se ha establecido un calendario de reuniones presenciales y vía Skype, las reuniones presenciales se realizan cada quince días los sábados después de clase y se estima la programación de video llamadas Skype entre semana cada quince días aproximadamente dependiendo de las necesidades del proyecto.

Cada reunión generará su correspondiente acta de reunión que será redactada por el secretario asignado, dicho rol será rotatorio dentro de los participantes del equipo ICAM según el gráfico:



10.4.2 Reuniones con el sponsor del proyecto

En las reuniones con Joan Sardà, se le explicará el avance del proyecto a través de las actas de reunión y se le mostrará la documentación del Organización del proyecto y trabajo realizado hasta la fecha.

10.4.3 Reuniones con el cliente del proyecto

En la Organización del proyecto no existen reuniones con el cliente.

10.4.4 Reuniones no programadas

Debido a las necesidades del proyecto es posible que surjan reuniones imprevistas entre semana. Según la importancia de los puntos tratados en dichas reuniones, ya sean entre todos o varios de los miembros del equipo, se valorará la necesidad de redactar la correspondiente acta de reunión.

10.5 Gestión de expectativas

Interesados	Expectativa	Poder	Influencia	Interés	Impacto
Miembros de ICAM	Alta	Alto	Alta	Alto	Alto
Empresas Constructoras	Media	Media	Alta	Media	Alto
Sponsor	Alta	Alta	Alta	Media	Media
Apicultores	Media	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Asoc.Medioambientales	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Bajo
Tribunal UPC	Alta	Media	Media	Alto	Media
Alumnos Posgrado PMA	Media	Bajo	Bajo	Media	Media

11. GESTIÓN DE RIESGOS

11.1 Identificación de Riesgos

11.1.1 Supuestos para la realización de la Organización del proyecto

El equipo recibirá asesoramiento y apoyo del Sponsor siempre que lo requiera. La Fundación UPC proporcionará las herramientas informáticas necesarias.

Los miembros del grupo van adquiriendo los conocimientos necesarios para la realización del proyecto en el Posgrado PMA

11.1.2 Limitaciones de la Organización del proyecto

Limitado know-how en gestión de proyectos y, más concretamente, sobre los estándares PMBOK, de los miembros del grupo. Aprendizaje de conocimientos y técnicas de gestión, en paralelo a la ejecución del proyecto.

Limitado know-how de las herramientas informáticas necesarias para llevar a cabo el proyecto, también adquirido de forma paralela a la realización del proyecto.

Conciliación de vida laboral, familiar y académica de los componentes del grupo. Tanto a nivel personal, para realizar el trabajo de forma individual, como a nivel de grupo, al tener que realizar reuniones para la puesta en común de ideas y resultados. Todos los miembros del grupo deberán conciliar su actividad profesional y personal con la realización del proyecto.

Miembros del grupo con residencia en diferentes puntos de Cataluña.

11.1.3 Descripción a alto nivel del proyecto y sus límites

La Organización del proyecto sirve como precursor para la realización del Chárter Técnico y Proyecto Técnico ICAM, dando las pautas necesarias e imprescindibles para su desarrollo. Permite realizar la gestión del proyecto de forma correcta, eficiente y eficaz, aplicando la guía PMBOK.

Éste debe especificar la fase de iniciación, planificación, ejecución, control y verificación, y cierre del mismo. Y debe tener en cuenta, que cualquier indefinición o contradicción puede conllevar a retrasos, confusiones, repetición de procesos y/o aumento de costes, durante su ejecución.

Detalla los objetivos, normas y limitaciones que se deberán tener en cuenta, tanto como el cronograma de los hitos, el presupuesto establecido, la calidad requerida del documento y los medios de comunicación entre los miembros del equipo y los interesados, para el desarrollo académico del proyecto.

11.1.4 Riesgos a alto nivel

Los riesgos son los eventos inciertos, que podrían afectar, ya sea positiva o negativamente a alguno de los objetivos del proyecto. A continuación, se especifican los riesgos detectados:

11.1.4.1 Riesgos en el alcance (RA)

RA01 - Errores significativos en la definición del alcance. El alcance debe definir de forma minuciosa las partes incluidas en el proyecto y, de la misma forma, todos los puntos que no serán incluidos.

RA02 - Definir de forma poco precisa el alcance, podría comportar desviaciones en la gestión del tiempo y/o del coste. También puede conducir a cierta incertidumbre entre los miembros del grupo a la hora de realizar sus tareas.

RA03 - Conocimientos insuficientes de la parte técnica.

RA04 – Falta de experiencia en la gestión de proyectos

11.1.4.2 Riesgos en la planificación del tiempo (RT)

RT01 - Desviación en la cantidad de horas de trabajo establecidas. Planificación incorrecta de los procesos del proyecto.

RT02 - Errores significativos en la definición de la gestión del proyecto. La planificación del tiempo se podría ver afectada según el grado de desviación a la hora de definir la planificación, cumplimiento de responsabilidades de los miembros del grupo, riesgos y límites detectados en el proyecto, agentes externos, etc.

11.1.4.3 Riesgos en recursos humanos, comunicación e interesados (RR).

RR01 - Incumplimiento de las responsabilidades establecidas para los miembros del grupo. (Faltas de asistencia reiteradas en las reuniones, incumplimiento de los plazos marcados, ya sea para las entregas de las tareas como para la revisión de las mismas, etc.)

RR02 - Mala comunicación entre los componentes del equipo.

RR03 - Reuniones poco productivas.

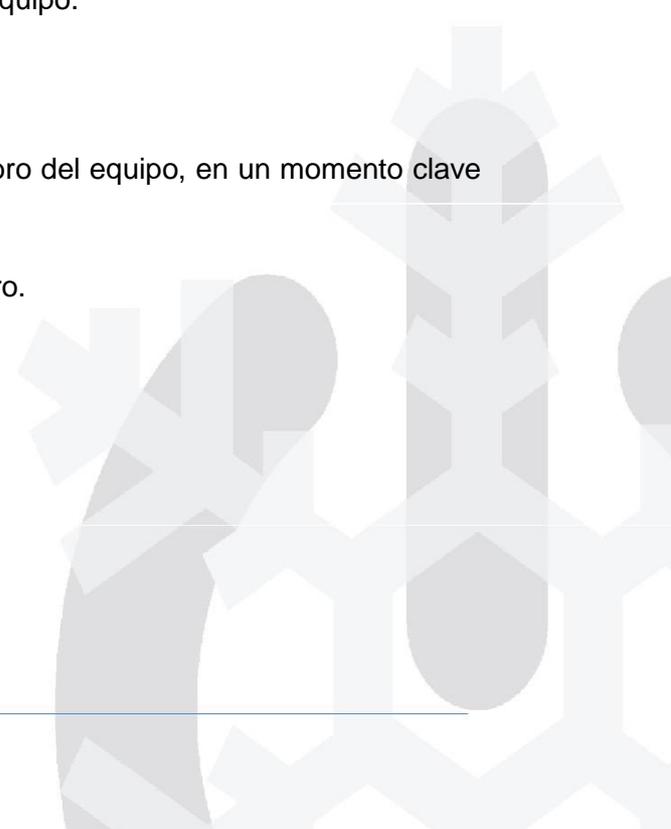
RR04 - Imposibilidad de comunicación por algún miembro del equipo, en un momento clave o por un período largo de tiempo.

RR05 - Abandono temporal o definitivo de algún miembro.

RR06 - Desmotivación del equipo.

RR07 - Desacuerdos entre los miembros del equipo.

RR08 - Mala previsión de los interesados.



11.1.4.4 Riesgos en los costes (RC)

RC01 - Errores en la definición de los costes, a causa de una mala estimación de los puntos contemplados o por la aparición de imprevistos no contemplados.

11.1.4.5 Riesgos en la calidad (RQ)

RQ01 - Calidad insuficiente de los documentos entregables.

RQ02 - Errores significativos en el desarrollo del proyecto.

11.1.4.6 Riesgos en los agentes externos (RX)

RX01 - Cambios en los requerimientos del cliente.

RX02 - Asesoramiento no adecuado por parte del Sponsor.

RX03 - Incumplimiento en las obligaciones del Cliente.

RX04 - Pérdida de información del proyecto.

11.1.4.6 Otros Riesgos (RO)

RO01 - Aparición de riesgos aún no detectados.

11.2 Análisis cuantitativo de Riesgos

Para la valoración de los riesgos, se realiza un análisis cuantitativo de los riesgos mencionados según probabilidad de ocurrencia e impacto, que permitirá obtener un orden de prioridades.

El nivel de riesgo (R) viene definido como el nivel de probabilidad (P) multiplicado por el nivel estimado de impacto (I) sobre el proyecto. Es decir:

Siendo, los valores de probabilidad e impacto los siguientes:

Probabilidad	Valor
Muy alta	5
Alta	4
Media	3
Baja	2
Muy baja	1

Impacto	Valor
Muy alto	10
Alto	5
Medio	3
Bajo	2
Muy bajo	1

Se obtiene la Matriz de riesgo:

		Impacto				
		1	2	3	5	10
Probabilidad	1	1	2	3	5	10
	2	2	4	6	10	20
	3	3	6	9	15	30
	4	4	8	12	20	40
	5	5	10	15	25	50

Valores	Prioridad	Estrategia	Descripción
1 y 2	Muy baja	Aceptar	No hacer nada
3 y 4	Baja	Aceptar	Dejar por escrito qué se hará cuando ocurra ese riesgo
5 a 10	Media	Mitigar	Acciones para disminuir la probabilidad y/o el impacto
11 a 24	Alta	Transferir	Trasladar el riesgo a un tercero
25 a 50	Muy alta	Evitar	No avanzar con el proyecto hasta no disminuir el valor de riesgo

Las estrategias a seguir en cada caso según el valor del riesgo (R), se describen a continuación.

11.3 Plan de mitigación de Riesgos



DATOS DE INFORMACIÓN					
ID		PROBABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA
RIESGOS EN EL ALCANCE (RA)					
RA01	Errores significativos en la definición del alcance	3	10	30	El equipo debe adquirir los conocimientos necesarios para cubrir el alcance al completo.
RA02	Definir de forma poco precisa el alcance	3	5	15	Se deberá de redactar de forma precisa el alcance del Proyecto.
RA03	Falta de experiencia en la gestión de proyectos.	3	3	9	Aprendizaje paralelo de conocimiento de gestión de proyectos por parte del PMBOK y Máster PMIS.
RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN (RT)					
RT01	Planificación incorrecta de los procesos del proyecto.	3	3	4	Definir con antelación suficiente los procesos que abarcan el Proyecto.
RT02	Errores significativos en la definición de la gestión del proyecto.	3	3	6	El equipo debe adquirir los conocimientos necesarios de las buenas maneras de la gestión de proyectos.

DATOS DE INFORMACIÓN					
ID		PROBABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA
RIESGOS EN LOS RECURSOS HUMANOS, COMUNICACIÓN E INTERESADOS (RR)					
RR01	Incumplimiento de las responsabilidades establecidas para los miembros del grupo.	2	8	16	Penalización de incumplimientos reiterados. Identificar las cargas de trabajo y repartir equitativamente.
RR02	Mala comunicación entre los componentes del equipo.	1	5	5	Potenciar la mejora de la comunicación, haciendo especial énfasis en reuniones, sesiones etc..
RR03	Corrección de ortografía en miembros del equipo de otros países.	2	5	15	Complementar y ayudar al miembro del equipo en las tareas de redacción, anticipando posibles dudas de ortografía.
RR04	Abandono temporal o definitivo de algún miembro.	1	2	2	Previsión con tiempo suficiente para reorganizar las tareas de cada miembro del equipo.
RR05	Desacuerdos entre los miembros del equipo.	2	8	16	Identificar las causas y actuar a través del diálogo consensuado en cada una de ellas.
RR06	Roles del equipo <i>Belbin</i> poco cubiertos.	1	3	3	Identificar y actuar sobre los roles menos cubiertos en el conjunto del equipo.
RR07	Mala previsión de los interesados.	2	5	10	Revisión periódica del avance del proyecto.

RIESGOS EN LOS COSTES (RC)					
RC01	Errores en la definición de los costes	2	2	4	Revisar periódicamente costes directos sobre el Proyecto.
RIESGOS EN LA CALIDAD (RQ)					
RQ01	Calidad insuficiente de los documentos entregables.	2	8	16	Revisar contenidos, formatos e información de cada uno de los entregables.
RQ02	Errores significativos en el desarrollo del proyecto.	2	10	20	Revisar contenidos, formatos e información del desarrollo del Proyecto.
RIESGOS EN LOS AGENTES EXTERNOS (RX)					
RX01	Cambios en los requerimientos del cliente.	1	5	5	Rehacer planificación, revisar puntos a modificar y sus posibles consecuencias.
RX02	Asesoramiento no adecuado por parte del Sponsor.	2	3	6	Buscar alternativas de asesoramiento, profesores etc...
RX03	Incumplimiento en las obligaciones del Cliente.	2	3	6	Buscar alternativas en la dirección del Proyecto.
RX04	Pérdida de la información del Proyecto.	2	5	5	El equipo deberá de hacer una correcta trazabilidad del Proyecto para no dejar ningún punto sin definir.

11.4 Monitorización y control de riesgos

La monitorización y control de los riesgos permitirá tener un control a tiempo real, de las desviaciones, imprevistos, etc.

Para llevarlo a cabo se deberán revisar los riesgos identificados, priorizando siempre según la anterior, aplicando el plan de respuesta e intentando detectarlo de forma anticipada o de la manera más rápida posible, para minimizar el impacto.

A medida que avance el proyecto, se analizarán todos los procesos de forma continuada, para la detección de nuevos riesgos que puedan ir surgiendo, para poder actuar al respecto con una gran eficacia.

