



Universidad de Valladolid



ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

Grado en Ingeniería en Organización Industrial

**PLAN DE PROYECTO PARA LA CREACIÓN
DE UN CENTRO DE VACUNACIÓN**

Autora:

Garrido Gómez, Raquel

Tutores:

Poza García, David Jesús

Acebes Senovilla, Fernando

Departamento de Organización de Empresas y
Comercialización e Investigación de Mercados

Valladolid, septiembre de 2021

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado consiste en la elaboración de un Plan de Proyecto para la implantación de un centro de vacunación en la localidad de Valladolid.

Este plan de proyecto surge por la necesidad de vacunar en el menor tiempo posible a toda una población, con el fin de reducir y evitar los contagios y síntomas de una enfermedad declarada pandemia mundial que provocó la saturación y colapso del sistema sanitario del país.

Para ello, se han expuesto y analizado distintas metodologías de gestión de proyectos y se ha escogido la metodología propuesta por el PMBOK para realizar este Plan de Proyecto, que comprende la gestión de los procesos pertenecientes a los grupos de procesos de inicio y de planificación.

Se pretende establecer este evento de forma recurrente y cuando sea necesario en la ciudad, llegando también a ser un plan de gestión referente para otras localidades.

PALABRAS CLAVE

Plan de Proyecto, Dirección de Proyectos, PMBOK, Centro de vacunación, COVID-19.

SUMMARY

This Final Degree Project consists of the development of a Project Plan for the implementation of a vaccination center in the town of Valladolid.

This project plan arises from the need to vaccinate an entire population in the shortest possible time, to reduce and avoid infections and symptoms of a disease declared as a global pandemic that caused the saturation and collapse of the country's health system.

For this, different project management methodologies have been exposed and analyzed and the methodology proposed by the PMBOK has been chosen to carry out this Project Plan, which includes the management of the processes belonging to the groups of initiation and planning processes.

It is intended to establish this event on a recurring basis and when this becomes necessary in the city, also becoming a reference management plan for other localities.

KEY WORDS

Project Plan, Project Management, PMBOK, Vaccination Center, COVID-19.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	10
1. INTRODUCCIÓN	12
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.3 RESUMEN DEL DOCUMENTO.....	13
CAPÍTULO 2. CONTEXTO Y SITUACIÓN PREVIA	14
2. CONTEXTO Y SITUACIÓN PREVIA	16
2.1 CRISIS SANITARIA Y ESTADOS DE ALARMA.....	16
2.2 VACUNACIÓN.....	18
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	20
3. METODOLOGÍA	22
3.1 INTRODUCCIÓN.....	22
3.2 METODOLOGÍAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS.....	23
3.3 METODOLOGÍA UTILIZADA: PMBOK 6ª EDICIÓN.....	27
3.3.1 GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO.....	31
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	33
3.3.2 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO.....	35
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	37
3.3.3 GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	37
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	38
3.3.4 GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.....	39
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	40
3.3.5 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.....	41
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	41
3.3.6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO.....	42
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	43
3.3.7 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO.....	44
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	45
3.3.8 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO.....	45
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	47
3.3.9 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO.....	48
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	49
3.3.10 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO.....	49
<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS</i>	50
CAPÍTULO 4. PLAN DE PROYECTO	52
4. PLAN DE PROYECTO	54
4.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN.....	54
<i>INFORMACIÓN DEL PROYECTO</i>	54
<i>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</i>	55
<i>OBJETIVOS MEDIBLES</i>	55

CRITERIOS DE ÉXITO ASOCIADOS	55
REQUISITOS DE ALTO NIVEL	55
LÍMITES	55
ENTREGABLES CLAVE.....	56
RIESGOS DE ALTO NIVEL.....	56
CALENDARIO DE HITOS.....	56
RECURSOS FINANCIEROS PREAPROBADOS	57
LISTA DE INTERESADOS CLAVE – STAKEHOLDERS	57
4.2 PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO.....	58
4.2.1 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	58
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	58
REQUISITOS Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO	61
HIPÓTESIS DEL PROYECTO.....	61
ENTREGABLES.....	61
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.....	62
EXCLUSIONES DEL PROYECTO	62
EDT – Estructura de Desglose del Trabajo.....	62
DICCIONARIO DE LA EDT.....	64
4.2.2 GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO	70
ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	70
DIAGRAMA DE GANTT.....	73
4.2.3 GESTIÓN DE LOS COSTES DEL PROYECTO.....	74
ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DEL PROYECTO	74
LÍNEA BASE DE COSTES.....	77
DIAGRAMA CIRCULAR DE COSTES.....	79
FINANCIACIÓN	79
4.2.4 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.....	81
HOJAS DE VERIFICACIÓN	86
4.2.5 GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO.....	88
ORGANIGRAMA	88
MATRIZ DE ASGINACIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	90
4.2.6 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO	92
4.2.7 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO	95
4.2.8 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO	98
ENUNCIADO DEL TRABAJO RELATIVO A LA ADQUISICIÓN: SERVICIOS DE LIMPIEZA, MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS Y SEGURIDAD.....	102
4.2.9 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO	105
MATRIZ PODER-INTERÉS	107
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES	108
5. CONCLUSIONES	110
BIBLIOGRAFÍA	112

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Etapas de disponibilidad de vacunas, factores clave y estrategias de vacunación. Fuente: Consejo interterritorial, Sistema Nacional de Salud (2020).....	19
Ilustración 2. La casa del PM2. Fuente: Guía PM2 versión 3.0.....	25
Ilustración 3. Áreas de Conocimiento frente a Grupos de Procesos. Fuente: PMBOK 6ªEdición.	30
Ilustración 4. Matriz de Probabilidad e Impacto con puntuación. Fuente: PMBOK 6ªEdición.....	47
Ilustración 5. Población de Valladolid por sexo y edad en el año 2020. Fuente: INE (2020).....	59
Ilustración 6. Diagrama de Gantt. Fuente: Elaboración propia.....	73
Ilustración 7. Desglose de la línea base de costes. Fuente: Elaboración propia.	77
Ilustración 8. Gráfico de la línea base de costes. Fuente: Elaboración propia.	78
Ilustración 9. Diagrama circular del reparto de costes. Fuente: Elaboración propia.	79
Ilustración 10. Desglose de la línea base de costes frente a la financiación y el desembolso semanal. Fuente: Elaboración propia.	80
Ilustración 11. Gráfico de financiación frente a la línea base de costes. Fuente: Elaboración propia.....	80
Ilustración 12. Organigrama de la empresa. Fuente: Elaboración propia.	88
Ilustración 13. Matriz poder-interés. Fuente: Elaboración propia.	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Acta de Constitución. Fuente: Elaboración propia.....	54
Tabla 2. Información del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	54
Tabla 3. Riesgos de alto nivel. Fuente: Elaboración propia.....	56
Tabla 4. Análisis de los interesados. Fuente: Elaboración propia.....	57
Tabla 5. Plan de Gestión del Alcance. Fuente: Elaboración propia.	58
Tabla 6. Información de los espacios a utilizar de la Feria de Muestras. Fuente: feriavalladolid.com.....	60
Tabla 7. Plan de Gestión del Cronograma. Fuente: Elaboración propia.	70
Tabla 8. Estimación de los recursos y duración en el tiempo de las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.....	70
Tabla 9. Plan de Gestión de los Costes. Fuente: Elaboración propia.	74
Tabla 10. Estimación de los costes de las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.....	74
Tabla 11. Plan de Gestión de la Calidad. Fuente: Elaboración propia.....	81
Tabla 12. Requisitos de la calidad. Fuente: Elaboración propia.....	81
Tabla 13. Plan de Gestión de los recursos. Fuente: Elaboración propia.	88
Tabla 14. Matriz de asignación de responsabilidades. Fuente: Elaboración propia.	90
Tabla 15. Plan de Gestión de las Comunicaciones. Fuente: Elaboración propia.	92
Tabla 16. Plan de comunicación para las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.....	92
Tabla 17. Control de las comunicaciones. Fuente: Elaboración propia.	94
Tabla 18. Plan de Gestión de los Riesgos. Fuente: Elaboración propia.	95
Tabla 19. Riesgos del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	95
Tabla 20. Plan de Gestión de las Adquisiciones. Fuente: Elaboración propia..	98
Tabla 21. Subcontratación de las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	98
Tabla 22. Criterios de selección de las empresas subcontratadas. Fuente: Elaboración propia.....	103
Tabla 23. Control de las adquisiciones. Fuente: Elaboración propia.	104
Tabla 24. Plan de Gestión de los Interesados. Fuente: Elaboración propia. ..	105
Tabla 25. Interesados y su posición en el proyecto. Fuente: Elaboración propia.	105

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) presenta el desarrollo de un Plan de Proyecto para establecer un centro de vacunación en la localidad de Valladolid, Castilla y León.

El tema del TFG ha sido elegido debido a la necesidad de reducir los efectos de la enfermedad que ha dado lugar a una pandemia mundial, donde el sistema sanitario del país se ha visto saturado y colapsado ante la imposibilidad de disponer de los recursos necesarios para hacerle frente.

Para ello, y tras haber realizado un análisis entre distintas metodologías, se ha aplicado la metodología de Gestión de Proyectos que propone la Guía PMBOK 6ª Edición (*Project Management Body of Knowledge*), perteneciente a la organización PMI (*Project Management Institute*). Esta metodología basa su gestión en una serie de estándares y buenas prácticas de gestión y dirección de proyectos.

Con este trabajo se pretende, además de solventar los problemas mencionados anteriormente, llegar a ser un referente para otras localidades en sus planes de vacunación y poder implantar este proyecto de forma recurrente cada vez que sea necesario vacunar a toda la población.

1.2 OBJETIVOS

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado consiste en gestionar y desarrollar un Plan de Proyecto para la implantación de un centro de vacunación en la localidad de Valladolid, Castilla y León.

Aplicando la metodología propuesta por la Guía PMBOK 6ª Edición se pretende conseguir un buen desarrollo en la gestión del plan de proyecto, de tal forma que se realicen todas las actividades, entregables y fases del proyecto en el tiempo establecido, se cumpla el presupuesto determinado y se desarrollen todas las actividades según el plan propuesto, teniendo en cuenta, además, todos los posibles riesgos y dificultades que pueden surgir durante el desarrollo del plan de proyecto y/o su ejecución.

1.3 RESUMEN DEL DOCUMENTO

Este Trabajo de Fin de Grado está organizado de la siguiente forma:

- Capítulo 1. Introducción: Incluye la justificación del proyecto, los objetivos del mismo y la estructura del documento.
- Capítulo 2. Contexto y situación previa: En este capítulo se realiza una explicación del problema de actualidad que ha llevado a realizar esta propuesta de Plan de Proyecto. Se da una explicación sobre la enfermedad que ha derivado en una pandemia mundial, las distintas medidas tomadas por el gobierno español para hacerle frente y el proceso de estudio y elaboración de las vacunas.
- Capítulo 3. Metodología: En este capítulo, primero se realiza una introducción donde se explican distintos conceptos relacionados con la Gestión de Proyectos. En el siguiente punto se analizan y explican diferentes tipos de metodologías de Gestión de Proyectos, se escoge la más adecuada para la realización de este proyecto y por último, se desarrolla la metodología elegida, indicando las herramientas y técnicas utilizadas en el Plan de Proyecto.
- Capítulo 4. Plan de proyecto: Se desarrolla el Plan de Proyecto para la implantación de un centro de vacunación en la localidad de Valladolid siguiendo la metodología explicada en el capítulo anterior.
- Capítulo 5. Conclusiones: Se exponen las conclusiones obtenidas tras la realización de este TFG.
- Bibliografía: Se indican las fuentes de información consultadas para la elaboración de este TFG.

CAPÍTULO 2. CONTEXTO Y SITUACIÓN PREVIA

2. CONTEXTO Y SITUACIÓN PREVIA

2.1 CRISIS SANITARIA Y ESTADOS DE ALARMA

Este proyecto surge de la necesidad de vacunar a la población frente a la llegada de una enfermedad infecciosa conocida por COVID-19 o coronavirus, causada por el virus SARS-CoV-2.

Su transmisión original se produjo de un huésped animal a uno humano y no tardó en extenderse entre la población. El contagio entre humanos se produce mediante las denominadas microgotas o gotas de Flügge, secreciones de fluido, principalmente saliva y moco, que se generan en el organismo y se expulsan al hablar, estornudar, toser o respirar (Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, 2020).

Los principales síntomas y más comunes son la fiebre, tos y cansancio, aunque esta enfermedad no afecta de igual manera a todas las personas, pudiendo llegar a provocar síntomas de mayor gravedad como la dificultad respiratoria, dolor en el pecho o la incapacidad de moverse o hablar.

Se detectó por primera vez en la ciudad china de Wuhan, en el mes de diciembre de 2019. El 31 de enero de 2020 se localizó el primer caso en España, en La Gomera, y fue detectado en la península el 24 de febrero de 2020 en las comunidades autónomas de Madrid, Cataluña y Valencia, (Arroyo, 2020).

El elevado número de contagios y su rápida expansión llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a reconocer esta enfermedad como pandemia mundial el 11 de marzo de 2020, conocida por pandemia de COVID-19.

El 14 de marzo de 2020 el Gobierno de España, ante la crítica situación sanitaria en la que se encontraba el país, declara el régimen excepcional de Estado de Alarma en todo el territorio español.

Esta decisión supuso establecer cuarentena y confinamiento a nivel nacional a partir del 15 de marzo de 2020, incluyendo también el cierre todos los establecimientos reconocidos como no esenciales. Se permitieron como excepciones las salidas para realizar actividades básicas como por ejemplo acudir al lugar de trabajo, asistencia a centros sanitarios y la adquisición de alimentos o de medicamentos. Como consecuencia, muchas empresas se vieron en la necesidad de realizar Expedientes de Regulación Temporal del Empleo (ERTE) por la paralización de gran parte de la actividad económica.

El 28 de abril de 2020 el Gobierno anuncia el Plan de desconfinamiento de España, dividido en cuatro fases en las que se van reduciendo las restricciones y permitiendo salir de los domicilios para realizar otras actividades como por

ejemplo el deporte, la ampliación de los desplazamientos entre municipios de una misma localidad o la apertura de establecimientos considerados anteriormente no esenciales, poniendo fin al estado de alarma el 21 de junio de 2020 y dando paso a la denominada nueva normalidad.

Todas estas medidas se llevaron a cabo para hacer frente a la crisis sanitaria derivada de la rápida propagación de esta enfermedad, que al causar un alto número de contagios ha supuesto la saturación de los hospitales y la imposibilidad de atender las necesidades básicas sanitarias de los ciudadanos del país. La falta de material, personal y medios para solventar este problema ha supuesto el fallecimiento de miles de personas, registrando el 2 de abril el mayor número de muertes por coronavirus en un día, con 950 personas fallecidas.

Tras este primer estado de alarma se registraron un total de 28.322 muertes, 245.938 contagios y 150.376 recuperados de COVID-19, a 21 de junio de 2020, (Ministerio de Sanidad, 2020).

El segundo estado de alarma fue aprobado el 25 de octubre de 2020 en todo el territorio nacional. Se establecieron una serie de medidas y restricciones de movilidad delegando cierto poder a las autoridades competentes de cada comunidad autónoma para que se ajusten estas restricciones en la medida que se crea conveniente dependiendo de la situación en la que se encuentren con el fin de reducir el número de contagios y controlar esta crisis sanitaria.

2.2 VACUNACIÓN

Ante la necesidad de controlar y reducir el número de contagios, el número de personas hospitalizadas y las secuelas que puede producir esta enfermedad en quienes han sufrido esta infección se han desarrollado numerosos tipos de vacunas mediante una colaboración global llamada COVAX.

Las vacunas aprobadas para su distribución han seguido una serie de fases de experimentación, primero en animales y posteriormente en personas voluntarias, mediante la realización de ensayos clínicos divididos en cuatro etapas. De esta forma, se demuestra que no provocan ningún tipo de respuesta contraria a su objetivo: proteger y reducir los efectos de esta infección.

El proceso de investigación, estudio y creación de una vacuna generalmente conlleva una duración de entre cuatro y siete años hasta conseguir cumplimentar todas las etapas necesarias para su aprobación.

La rápida expansión del virus y su fuerte impacto en la sociedad ha creado la necesidad de hacer frente lo antes posible a esta pandemia, por lo que el desarrollo de sus vacunas se ha visto reducido. Del mismo modo, se ha aumentado la capacidad de fabricación y producción de las empresas dedicadas a ello.

Las estrategias establecidas para la vacunación frente a la COVID-19 en España establecen una serie de medidas tomadas a partir de estudios realizados sobre la inmunidad en los pacientes. Tras obtener resultados esperanzadores en los ensayos clínicos, se comienza a vacunar a la población con el fin de reducir los síntomas y reducir el contagio de esta enfermedad. En la *Ilustración 1* se muestran las diferentes etapas de vacunación en función del número de dosis disponibles:

	Primera etapa	Segunda etapa	Tercera etapa
Vacunas disponibles	Pocas dosis iniciales	Mayor número de dosis	Disponibilidad de dosis a demanda
Factores clave	<ul style="list-style-type: none"> - Suministro limitado - Incremento progresivo - Posibilidad de diferentes vacunas - Condiciones de almacenamiento y suministro específicas (cadena de frío) 	<ul style="list-style-type: none"> - Posible cubrir grupos prioritarios - Diferentes vacunas disponibles - Posible mejora de condiciones de almacenamiento y administración 	Vacunas suficientes para cubrir la demanda
Estrategia de vacunación	<ul style="list-style-type: none"> - Grupos altamente prioritarios - Seleccionar puntos vacunación 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar acceso de otros grupos prioritarios a la vacunación - Mejorar el acceso a la vacunación. Aumentar los puntos de vacunación (y acciones adicionales) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar las redes de suministro habituales - Completar la vacunación del resto de grupos de población

Ilustración 1. Etapas de disponibilidad de vacunas, factores clave y estrategias de vacunación. Fuente: Consejo interterritorial, Sistema Nacional de Salud (2020).

En este TFG se va a desarrollar en el *Capítulo 4* la elaboración de un plan de proyecto para la implantación de un centro de vacunación, siguiendo la metodología propuesta por el PMBOK 6ª Edición. Dicha metodología se ha escogido tras haber realizado un análisis entre distintas metodologías de gestión de proyectos expuestas en el *Capítulo 3* de este documento.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

3.1 INTRODUCCIÓN

Las Metodologías de Gestión de Proyectos nacen en los años 50, cuando distintos profesionales tienen la necesidad de buscar formas de organización y planificación de tareas con el fin de cumplir unos objetivos, por lo que desarrollan el CPM: *Critical Path Method* y el PERT: *Project Evaluation and Review Techniques*.

Las Metodologías de Gestión de Proyectos se definen como herramientas que sirven para desarrollar, realizar y ejecutar un conjunto de procedimientos y actividades, como pueden ser la de ayuda a la Gestión y Dirección de Proyectos. Estas actividades pueden ser de planificación, control y seguimiento de tareas, optimización de recursos, gestión de costes, etc. Para ello, la Gestión de Proyectos recopila herramientas, técnicas y habilidades, todas ellas enfocadas a un emprendimiento con un fin establecido y con unos objetivos específicos, de tal forma que cuando se alcance, se dé por finalizado el proyecto, buscando así el éxito de los mismos.

Según indica el PMBOK 6ª Edición: *“Un proyecto conlleva un esfuerzo temporal para crear un producto, servicio o resultado único para cumplir objetivos mediante la producción de entregables, que pueden ser tangibles o intangibles, definiéndose entregable como cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto”*.

En el siguiente punto se van a analizar diferentes metodologías de Gestión de Proyectos realizadas por distintas instituciones internacionales, diferenciadas entre sí por la forma de realizar el enfoque de dicha gestión, con el fin de seleccionar aquella metodología que mejor se ajusta al desarrollo del proyecto propuesto.

3.2 METODOLOGÍAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

PMBOK: PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE

El PMI (*Project Management Institute*) utiliza una gestión basada en los procesos. Un proceso se define como un conjunto de etapas y actividades realizadas con el fin de conseguir un resultado concreto. El PMI ha recopilado todos los estándares en la guía PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), cuya sexta edición, publicada en 2017, propone distinguir 49 procesos, 5 Grupos de Procesos y 10 Áreas de Conocimiento.

Los Grupos de Procesos, que consisten en una agrupación de todos los procesos que conlleva la Dirección de Proyectos, son:

- Grupo de Procesos de Inicio.
- Grupo de Procesos de Planificación.
- Grupo de Procesos de Ejecución.
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.
- Grupo de Procesos de Cierre.

Un Área de Conocimiento es un conjunto de disciplinas reconocidas en la gestión de proyectos agrupadas por sus requisitos de conocimientos y relaciones entre sí. Las 10 Áreas de Conocimiento que identifica el PMBOK son:

- Gestión de la Integración del Proyecto.
- Gestión del Alcance del Proyecto.
- Gestión del Cronograma del Proyecto.
- Gestión de los Costos del Proyecto
- Gestión de los Recursos del Proyecto
- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
- Gestión de los Riesgos del Proyecto.
- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.
- Gestión de los Interesados del Proyecto.

IPMA: INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION.

IPMA propone un enfoque basado en competencias para la gestión de proyectos, recopilando todos sus estándares en la guía ICB versión 4.0 (*IPMA Competence Baseline*). El término competencias conlleva aplicar todos aquellos conocimientos, habilidades y destrezas que poseen los individuos u

organizaciones y son necesarias en la gestión del proyecto para conseguir los objetivos establecidos. Esta guía establece tres grupos de competencias con un total de 29 elementos de competencia:

- Competencias de perspectiva: Define una serie de estímulos externos necesarios para desarrollar el proyecto. Está formada por 5 elementos de competencia:

Estrategia.

Gobernanza, estructuras y procesos.

Cumplimientos, estándares y regulaciones.

Poder e interés.

Cultura y valores.

- Competencias de personas: Determina las competencias personales y sociales que requiere tener una persona implicada en el proyecto para poder desarrollarlo con éxito. Está formada por 10 elementos de competencia:

Autorreflexión y autogestión.

Integridad personal y fiabilidad.

Comunicación personal

Relaciones y participación.

Liderazgo.

Trabajo en equipo.

Conflictos y crisis.

Ingenio.

Negociación.

Orientación a resultados.

- Competencias de prácticas: Conlleva todas las influencias y demandas que debe tener en cuenta la dirección del proyecto a la hora de realizar un nuevo proyecto. Está formada por 14 elementos de competencia:

Diseño de proyecto, programa o cartera de proyectos.

Requisitos, objetivos y beneficios.

Alcance.

Tiempo.

Organización e información.

Calidad.

Finanzas.

Recursos.

Aprovisionamiento y alianzas.

Planificación y control.

Riesgos y oportunidades.

Partes interesadas.
Cambio y transformación.
Selección y equilibrio.

La guía ICB se basa en un estándar global para las competencias individuales en la dirección y gestión de proyectos, que define como la aplicación del conocimiento, las destrezas y las habilidades para lograr los resultados deseados, estando relacionadas estas tres entre sí.

Esta guía tiene como objetivo conseguir la mejora y optimización del desarrollo de las competencias de los individuos en la dirección de proyectos de tal forma que se consiga un conocimiento y dominio completo en el área de estudio.

PM2: PROJECTS AND PROGRAM MANAGEMENT FOR ENTERPRISE INNOVATION

La guía PM2 versión 3.0 es una metodología para la gestión de proyectos desarrollada por la Comisión Europea para gestionar proyectos de forma eficiente durante todo su ciclo de vida, aportando soluciones y obteniendo beneficios. Es aplicable a proyectos de cualquier organización, aunque originalmente se ha basado en las necesidades existentes en los proyectos pertenecientes a la Unión Europea para su desarrollo.

Esta metodología se fundamenta en cuatro pilares:

- Modelo de gobernanza del proyecto: roles y responsabilidades.
- Ciclo de vida del proyecto: fases del proyecto.
- Conjunto de procesos: actividades de gestión del proyecto.
- Conjunto de artefactos del proyecto: plantillas de documentación y guías.

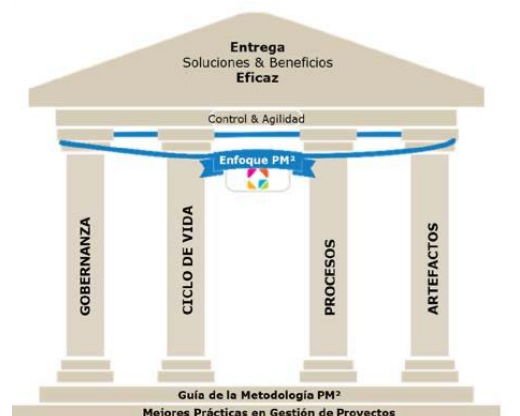


Ilustración 2. La casa del PM2. Fuente: Guía PM2 versión 3.0.

El ciclo de vida de un proyecto que se fundamenta en esta metodología consta de cuatro etapas, donde en cada una de ellas destaca un tipo diferente de actividad, estas etapas son: Inicio, Planificación, Ejecución y Cierre. Además, en todas ellas se realiza un proceso de Seguimiento y Control durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Mediante el Enfoque PM2 se refuerza esta metodología, proporcionando una serie de principios y valores a los equipos de trabajo de proyectos que une las prácticas de la Metodología PM2.

ISO 21500

Las normas ISO (*International Organization for Standardization*) están formadas por una serie de estándares reconocidos internacionalmente para uniformizar la gestión de las empresas en sus distintas áreas.

La norma UNE-ISO 21500:2012 se centra en los estándares relacionados con la Dirección y Gestión de Proyectos. Propone también un enfoque basado en 39 procesos agrupados en 5 categorías:

- Procesos de Inicio.
- Procesos de Planificación.
- Procesos de Implementación.
- Procesos de Control.
- Procesos de Cierre.

Y 10 Grupos Materiales, semejantes a las Áreas Conocimiento vistos en el PMBOK:

- Grupo de Integración.
- Grupo de las Partes Interesadas.
- Grupo de Alcance.
- Grupo de Recursos.
- Grupo de Tiempo.
- Grupo de Costo.
- Grupo de Riesgo.
- Grupo de Calidad.
- Grupo de Adquisiciones.
- Grupo de Comunicación.

Esta metodología tiene como objetivo establecer, clasificar y unificar las actividades del proyecto de tal forma que el resultado final sea el esperado, independientemente de quién gestione el proyecto y de las características del mismo.

3.3 METODOLOGÍA UTILIZADA: PMBOK 6ª EDICIÓN

Tras realizar un análisis de las metodologías expuestas en el punto anterior, se ha decidido seguir la metodología del PMI, basándose en la guía PMBOK 6ª Edición, para llevar a cabo la gestión de este proyecto, ya que esta guía proporciona unos estándares reconocidos a nivel internacional que se adaptan a los proyectos independientemente de su tamaño y de sus características. Esta flexibilidad es lo que permite que la guía sea la que se adapte al tipo de proyecto y a la organización que lo gestiona y dirige, escogiendo aquellas herramientas y procesos necesarios para desarrollar la gestión del proyecto. Además, gracias a la reducción de riesgos que busca conseguir, se produce una mejora en el resto de planes subsidiarios de gestión del proyecto como son los costos, tiempos de entrega, comunicaciones entre el equipo de trabajo, etc.

El PMI (*Project Management Institute*) surge en 1969 en Estados Unidos, cuando un grupo de voluntarios se reúnen dando lugar, a principios de la década de los 90, a la primera edición de la Guía del PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*). Esto surge de la necesidad de reunir y recopilar toda la información, técnicas y prácticas de la gestión de proyectos en una guía sobre la que establecer las bases de los proyectos.

El PMBOK es reconocido como un Estándar para la Dirección de Proyectos por el Instituto Nacional de Normalización de los Estados Unidos (*ANSI*), buscando la forma de mejorar la toma de decisiones durante la realización del proyecto a través de una serie de buenas prácticas, herramientas, habilidades y técnicas con el fin de proporcionar su éxito, basándose mayoritariamente en prácticas descriptivas en vez de prescriptivas. Además, el PMI cuenta con un Código de Ética y Conducta Profesional para facilitar la toma de decisiones en circunstancias con dificultades, definiendo una serie de valores y estándares a cumplir y respetar por parte de los profesionales.

Como se ha mencionado anteriormente, el PMBOK está basado en la gestión de procesos y consta de 5 Grupos de Procesos:

- Grupo de Procesos de Inicio: Definen una nueva fase o proyecto.

- Grupo de Procesos de Planificación: Determinan el alcance del proyecto y los objetivos a cumplir.
- Grupo de Procesos de Ejecución: Conjunto de procesos necesarios para concluir un trabajo determinado con el objetivo de cumplir los requisitos establecidos en el proyecto.
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control: Conjunto de procesos necesarios para llevar a cabo un seguimiento del proyecto con el fin de establecer los cambios pertinentes y mejorar la dirección y gestión del proyecto.
- Grupo de procesos de Cierre: Conjunto de procesos realizados para dar por finalizado el proyecto o una actividad.

Por otro lado, el PMBOK propone distinguir 10 Áreas de Conocimiento. Un área de conocimiento, según indica el PMBOK 6ª Edición: “*Es un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen*”. Estas Áreas de Conocimiento son:

- Gestión de la Integración del Proyecto: Procesos y tareas de identificación, definición y clasificación de los diferentes procesos y tareas del proyecto.
- Gestión del Alcance del Proyecto: Comprende todos los procesos necesarios para asegurar que el proyecto contenga todo el trabajo requerido y solamente el trabajo requerido.
- Gestión del Cronograma del Proyecto: Procesos en los que se definen las duraciones de las actividades y del proyecto para que finalice en el plazo establecido.
- Gestión de los Costos del Proyecto: Contiene todos los procesos relacionados con la planificación, estimación, obtención de financiación, gestión y control de los costes, de tal forma que el proyecto se ajuste al presupuesto acordado.
- Gestión de la Calidad del Proyecto: Son todos los procesos necesarios para establecer la política de calidad de la organización en función de los requisitos de calidad.
- Gestión de los Recursos del Proyecto: Comprende todos los procesos de identificación, adquisición y gestión de los recursos del proyecto.
- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto: Son los procesos que se llevan a cabo para proporcionar que la información recopilada y distribuida durante la gestión del proyecto sea la adecuada y necesaria.

- Gestión de los Riesgos del Proyecto: Contiene los procesos de gestión, identificación, análisis, planificación, respuesta y monitoreo de los riesgos del proyecto.
- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto: Son los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados necesarios durante la gestión del proyecto.
- Gestión de los Interesados del Proyecto: Comprende todos los procesos necesarios para reconocer a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto.

Cada una de estas Áreas de Conocimiento están formadas por una serie de procesos, los cuales llevan asociados unas entradas, generando unas salidas tras aplicar un conjunto de herramientas y técnicas propuestas por el PMBOK 6ª Edición. Estas entradas y salidas se adaptan a las necesidades de cada proceso, sin la necesidad de tener que realizar ninguna práctica en particular.

Cada proceso pertenece a un Grupo de Procesos y a una o varias Áreas de Conocimiento, existiendo una interrelación entre ellos como se observa en la *Ilustración 3*.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

Ilustración 3. Áreas de Conocimiento frente a Grupos de Procesos. Fuente: PMBOK 6ª Edición.

El Plan para la Dirección de Proyecto propuesto en el *Capítulo 4* desarrolla los procesos de planificación de la gestión de los Grupos de Procesos de Inicio y Procesos de Planificación, correspondiéndose a las dos primeras columnas de la *Ilustración 3*, pues este Trabajo de Fin de Grado se centra en la elaboración de un plan de proyecto, quedando excluida la gestión y desarrollo de los Grupos de Procesos de Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre.

3.3.1 GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

La Gestión de la Integración del Proyecto conlleva aquellas actividades en las que se identifican, definen y organizan todos los procesos y actividades de la Dirección de Proyectos. Es un área de conocimiento que debe ser gestionado únicamente por el equipo de la dirección del proyecto, pues el director del proyecto es quien posee una visión global y general de todo el proyecto, siendo además el responsable de lo que suceda durante la gestión de este.

Esta área de conocimiento, según indica el PMBOK 6ª Edición, conlleva la toma de decisiones sobre:

- Asignación de recursos.
- Equilibrio de demandas que compiten entre sí.
- Examen de enfoques alternativos.
- Adaptación de los procesos para cumplir con los objetivos del proyecto.
- Gestión de las interdependencias entre las Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos.

Los procesos que forman parte de la Gestión de la Integración del Proyecto, según el PMBOK, son:

- **Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto:** Definido en las Salidas de la Gestión de la Integración del Proyecto.
- **Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto:** Definido en las Salidas de la Gestión de la Integración del Proyecto.
- **Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto:** Consiste en liderar y realizar todas las actividades establecidas en el plan de proyecto y llevar a cabo los cambios que sean necesarios para conseguir el éxito del proyecto con los recursos e información disponible.
- **Gestionar el Conocimiento del Proyecto:** Abarca todos aquellos procesos en los cuales se aplica la información y conocimientos disponibles, así como la creación de nuevos conocimientos.
- **Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto:** Proceso de seguimiento, revisión e información continua durante el ciclo de vida del proyecto para conocer el estado actual del proyecto en todo momento.
- **Realizar el Control Integrado de Cambios:** Consiste en revisar, aprobar y gestionar todos los cambios y solicitudes de cambios de las actividades del proyecto y determinar soluciones al respecto.

- **Cerrar el Proyecto o Fase:** Abarca todos aquellos procesos de finalización de las actividades y tareas del proyecto.

En este proyecto se desarrollarán los procesos: Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto y Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto, procesos que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Documentos de negocio: Información necesaria para crear el acta de constitución y decidir si con la realización del proyecto es posible obtener los resultados y objetivos esperados.
- Acuerdos: Son los contratos realizados en los que se establece una unión legal donde se especifican una serie de requisitos que se deben cumplir entre ambas partes y que está sujeta a recursos ante los tribunales.
- Factores ambientales de la empresa (EEFs): Son las condiciones que afectan o limitan, tanto de forma positiva como negativa, la ejecución del proyecto y por ello, su resultado, y se encuentran fuera del control del equipo de trabajo del proyecto. Los EEFs pueden ser:
 - Internos a la organización: Cultura, estructura, distribución geográfica, sistemas informáticos, recursos disponibles...
 - Externos a la organización: Situación del mercado, limitaciones legales, factores ambientales físicos, condiciones financieras...
- Activos de los procesos de la organización (OPAs): abarca todas las operaciones, políticas y bases de conocimiento propios de la entidad que ejecuta el proyecto y que esta misma utiliza, por lo que afectan directamente en la dirección, gestión y realización del proyecto. Se pueden distinguir dos grupos:
 - Procesos, políticas y procedimientos.
 - Bases de conocimiento de la organización.
- Salidas de otros procesos: Salidas obtenidas de planes subsidiarios y líneas base como entrada de este proceso, teniendo en cuenta a su vez cualquier cambio realizado en dichos planes.
- Documentos del proyecto: Se incluye información actualizada de documentos como: registro de cambios, registro de lecciones aprendidas, lista de hitos, comunicaciones del proyecto, cronograma del proyecto, matriz de trazabilidad de requisitos, registro de riesgos, informe de riesgos.

- Solicitudes de cambio aprobadas: Son las propuestas realizadas para proporcionar una mejor gestión y ejecución del proyecto, ya sea por conseguir una acción correctiva, preventiva o una reparación de defectos. Los cambios aprobados se establecen en el proceso de gestión y dirección del proyecto. Por el contrario, se informa de los cambios aplazados o rechazados al responsable correspondiente.
- Entregables: es cualquier resultado único, tangible o intangible, obtenido para finalizar un servicio o terminar un proceso del proyecto.
- Información de desempeño del trabajo: Son todos los datos, medidas y observaciones recopiladas durante la ejecución de las tareas y actividades del proyecto. Esta información se utiliza para comparar el plan del proyecto con la realidad del trabajo realizado.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

El PMBOK propone una serie de herramientas y técnicas para el desarrollo de la Gestión de la Integración del Proyecto, de las cuales se ha realizado una selección a aplicar en este proyecto, para elaborar tanto el Acta de Constitución como el Plan para la Dirección del Proyecto con el fin de perseguir el éxito del mismo.

Para ello, se llevarán a cabo una serie de reuniones entre los miembros del equipo con la presencia del director del proyecto donde se procederá al intercambio de información y a la toma de decisiones, basándose en:

- Juicio de expertos: Para verificar, a través de los conocimientos y la experiencia que poseen, que el resultado obtenido de una tarea o actividad es el correcto.
- Habilidades interpersonales y de equipo: Conllevan la gestión de posibles conflictos, la facilitación de la participación entre los participantes y la gestión de las reuniones que se realicen durante el desarrollo del proyecto.
- Recopilación de datos: Mediante tormentas de ideas, listas de verificación, grupos focales y entrevistas.
- Análisis de datos: Teniendo en cuenta las posibles alternativas y la información conocida en el momento.

En dichas reuniones se establecerán las bases de la gestión del proyecto identificando y definiendo los aspectos a tener en cuenta de cada uno de los

planes subsidiarios que se desarrollan más adelante en este documento, como son los requisitos, objetivos, limitaciones, riesgos o interesados del proyecto.

Estas herramientas y técnicas dan como resultado el desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto y el desarrollo del Plan para la Dirección del Proyecto:

➤ **Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto**

El Acta de Constitución es un documento realizado por el promotor del proyecto donde se autoriza de manera formal la realización del proyecto, otorgando al director del proyecto el poder de llevar a cabo las actividades y tareas necesarias para su desarrollo. Varía dependiendo de la dificultad del proyecto y de la información conocida antes de comenzar su inicio.

Las salidas generadas, entre las propuestas por el PMBOK, para el Acta de Constitución del proyecto realizado en el *Capítulo 4* en el punto *4.1 Acta de Constitución* constan de las siguientes partes:

- Información sobre el proyecto, donde se especifica el proyecto a realizar, el director, la fecha de realización y el cliente que solicita la realización del proyecto.
- Justificación del proyecto, serie de necesidades por las cuales se lleva a cabo la realización del proyecto.
- Objetivos medibles y criterios de éxito asociados a la realización del proyecto.
- Requisitos de alto nivel, límites y entregables claves del proyecto.
- Riesgos de alto nivel.
- Calendario de hitos.
- Recursos financieros preaprobados.
- Lista de interesados clave (stakeholders).

De esta forma, se definen las restricciones e hipótesis estratégicas y operativas de alto nivel antes de llevar a cabo la realización del proyecto, desarrollando posteriormente durante la gestión del proyecto el resto de las hipótesis y tareas que suponen un menor nivel durante toda su duración.

➤ **Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto**

El desarrollo del Plan para la Dirección del Proyecto es un proceso que se realiza para identificar, organizar y coordinar todos los elementos del plan de proyecto,

con el fin de realizar un documento que contenga todo el trabajo del proyecto y la forma en la que se ejecutará.

Para ello, se desarrollarán las distintas áreas de conocimiento que sean necesarios en cada proyecto, aportando en cada uno de ellos la información conveniente para su correcto desarrollo.

El Plan para la Dirección del Proyecto se podrá modificar las veces que sea necesario hasta que se definan las líneas base de este, a partir de entonces solo se podrán realizar modificaciones mediante el Control Integrado de Cambios.

Los planes subsidiarios seleccionados y generados, entre las salidas propuestas por el PMBOK 6ª Edición, para este proyecto son los siguientes:

- Gestión del Alcance del Proyecto.
- Gestión del Cronograma del Proyecto.
- Gestión de los Costes del Proyecto.
- Gestión de la Calidad del Proyecto.
- Gestión de los Recursos del Proyecto.
- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.
- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
- Gestión de los Interesados del Proyecto.
- Gestión de los Riesgos del Proyecto.

En el *Capítulo 4* en el punto *4.2 Plan para la Dirección del Proyecto* de este documento se desarrollan cada uno de los planes subsidiarios mencionados.

3.3.2 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

La Gestión del Alcance del Proyecto contiene todos aquellos procesos necesarios para asegurar que el proyecto comprende todo el trabajo requerido y solamente el trabajo requerido para conseguir el éxito del proyecto.

Dependiendo del tipo de proyecto, la Gestión del Alcance puede estar referida tanto a un producto, según sus características y funciones, como a un proyecto, según las actividades realizadas para entregar un producto, como se da en este caso. Una vez se validan los entregables del proyecto que han sido finalizados, se valida el alcance.

Los procesos que se llevan a cabo, según indica el PMBOK, para realizar el desarrollo de la Gestión del Alcance del Proyecto son los siguientes:

- **Planificar la Gestión del Alcance:** Proceso de documentar cómo se define, valida y controla el alcance del proyecto.
- **Recopilar Requisitos:** Consiste en obtener la información necesaria y gestionar los requisitos de las partes interesadas.
- **Definir el Alcance:** Realizar una descripción detallada del enunciado del alcance del proyecto basándose en los entregables principales, las hipótesis y las restricciones recopiladas en el inicio del proyecto.
- **Crear la EDT/WBS (Estructura de Descomposición del Trabajo):** Consiste en dividir y descomponer de manera jerárquica los entregables y actividades del proyecto en partes más pequeñas para que resulten más fáciles de manejar paquetes y subpaquetes de trabajo, más fáciles de manejar.
- **Validar el Alcance:** Conlleva el proceso de validación de los entregables que hayan sido completados de forma correcta.
- **Controlar el Alcance:** Proceso de monitorización del estado del alcance del proyecto y gestión de los cambios producidos en la línea base del alcance.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Planificar la Gestión del Alcance, Recopilar Requisitos, Definir el Alcance y Crear la EDT/WBS, procesos que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Plan para la dirección del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs), Documentos del proyecto, Documentos de negocio, Acuerdos: Definidos en el punto 3.3.1.
- Datos de desempeño del trabajo: Son todas aquellas observaciones y tomas de datos que se realizan mientras se desarrollan las actividades y tareas establecidas en el proyecto, como por ejemplo la cantidad de trabajo terminado, fechas de inicio y fin de actividades o cantidad de solicitudes de cambio.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión del Alcance este proyecto, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son:

La realización de reuniones entre los miembros del equipo, el director del proyecto y las administraciones públicas: el Ayuntamiento de Valladolid, la Junta de Castilla y León y SACYL, donde a partir del juicio de expertos y las habilidades interpersonales y de equipo, se llevará a cabo la toma de decisiones, el análisis de datos y la recopilación de datos de actualidad sobre las incidencias COVID-19 con el fin de definir y desarrollar los requisitos, restricciones, hipótesis, criterios de aceptación y exclusiones del proyecto.

Una vez se haya definido el alcance del proyecto, se procederá a realizar la descomposición del trabajo para dividirlo en paquetes y subpaquetes de trabajo que formarán la EDT/WBS, pudiendo definir a su vez los entregables a realizar durante la ejecución del proyecto.

Las salidas generadas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.1 Gestión Del Alcance del Proyecto*.

3.3.3 GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye todos aquellos procesos necesarios para llevar a cabo la gestión y administración del tiempo del proyecto, con el objetivo de que finalice en el tiempo establecido.

Para desarrollar la Gestión del Cronograma del Proyecto se siguen los siguientes procesos:

- **Planificar la Gestión del Cronograma:** Recopilación de la información y documentación necesaria para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
- **Definir las Actividades:** Consiste en obtener y documentar información sobre aquellas tareas que deben llevarse a cabo para realizar los entregables del proyecto.
- **Secuenciar las Actividades:** Conlleva establecer relaciones entre las tareas del proyecto de forma lógica.

- **Estimar la Duración de las Actividades:** Aproximación del tiempo que necesita cada actividad y tarea para ser finalizada utilizando los recursos disponibles estimados.
- **Desarrollar el Cronograma:** Consiste en realizar un análisis de la secuencia de las actividades, duraciones, requisitos y restricciones para obtener un cronograma del proyecto a ejecutar, monitorear y controlar.
- **Controlar el Cronograma:** Seguimiento del estado en el que se encuentra el proyecto para actualizar la información y realizar los cambios necesarios en la línea base del cronograma.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Planificar la Gestión del Cronograma, Definir las Actividades, Secuenciar las Actividades, Estimar la Duración de las Actividades y Desarrollar el Cronograma, procesos que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Plan para la dirección del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs), Documentos del proyecto, Acuerdos: Definidos en el punto 3.3.1.
- Datos de desempeño del trabajo: Definido en el punto 3.3.2.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión del Alcance de este proyecto, con el fin de cumplir la duración establecida del proyecto, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

Después de descomponer el proyecto en paquetes y subpaquetes de trabajo para formar la EDT, se realizarán reuniones donde se desglosarán cada uno de ellos en actividades a realizar generando así los entregables del proyecto.

Con ayuda del juicio de expertos, entre los miembros del equipo de proyecto y profesionales y expertos en el ámbito sanitario, y el análisis de datos se llevará a cabo la toma de decisiones necesarias para establecer las duraciones de cada actividad. Estas duraciones poseen la holgura necesaria para que en caso de que se produzca un retraso, la duración total del proyecto no tenga que ser modificada.

Se utilizará el método de diagramación por precedencia para establecer e integrar las dependencias entre las distintas actividades y así crear el diagrama de Gantt del proyecto, pues esta herramienta permite visualizar de forma general todas las actividades que se han de realizar, las fechas en las que deben llevarse a cabo y las relaciones que existen entre ellas, siendo la secuencia de actividades de final a inicio.

Las salidas generadas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.2 Gestión Del Cronograma del Proyecto*.

3.3.4 GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

La Gestión de los Costos del Proyecto abarca todos aquellos procesos implicados en la planificación, estimación, obtención de financiación, gestión y control de los costes de tal forma que se cumpla el presupuesto establecido al finalizar el proyecto.

Los procesos que se llevan a cabo, según el PMBOK, en la Gestión de los Costos del Proyecto son:

- **Planificar la Gestión de los Costos:** Consiste en definir la forma en la que se estiman, presupuestan, gestionan, monitorean y controlan todos los costos del proyecto.
- **Estimar los Costos:** Proceso en el que se realiza una aproximación del valor cuantitativo de los recursos que son necesarios en cada actividad para finalizar el proyecto.
- **Determinar el Presupuesto:** El presupuesto final es la resultante de la suma de todos los costos de las actividades estimados necesarios para llevar a cabo la realización del proyecto. Una vez aprobado el presupuesto, se realiza la línea base de costos, incluyendo una reserva para contingencias.
- **Controlar los Costos:** Supervisión de la evolución del proyecto para actualizar los costos y realizar los cambios pertinentes en la línea base de costos durante la ejecución del proyecto.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Planificar la Gestión de los Costos, Estimar los Costos y Determinar el Presupuesto, procesos que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Plan para la dirección del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs), Documentos del proyecto, Documentos de negocio, Acuerdos: Definidos en el punto 3.3.1.
- Datos de desempeño del trabajo: Definido en el punto 3.3.2.
- Requisitos de financiamiento del proyecto: Se obtienen tras realizar la línea base de costos, donde se muestran los gastos que conlleva el proyecto y las obligaciones anticipadas durante su ciclo de vida. Dichos requisitos pueden estar repartidos de forma no homogénea, llegando a necesitar financiamiento de fuentes externas.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión de los Costos de este proyecto, con el fin de cumplir el presupuesto establecido, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

Tras realizar una serie de reuniones iniciales entre los miembros del equipo y las administraciones públicas, basándose en el juicio de expertos, el análisis de datos y la revisión de información histórica de proyectos similares realizados con anterioridad, se establece una partida de financiamiento sobre la que se establece el presupuesto total del proyecto, estableciendo de esa partida un 10% destinado a un fondo de reserva para contingencias y riesgos contemplados en el proyecto.

Esta financiación será repartida en cantidades a lo largo del tiempo de duración del proyecto, por lo que la línea base de costes se adapta a esas condiciones, realizando una estimación ascendente de los costes del proyecto.

Las actividades que suponen un coste serán aquellas que requieran ser subcontratadas a empresas especializadas, así como el coste por la gestión del proyecto durante todo su ciclo de vida.

Las salidas obtenidas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.3 Gestión de los Costos del Proyecto*.

3.3.5 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

La Gestión de la Calidad del Proyecto conlleva la implantación de la política de calidad de la organización referidas a los procesos de planificar, gestionar y controlar los requisitos de calidad del proyecto para cumplir con los requisitos establecidos por los interesados.

Los procesos que se realizan, según el PMBOK, en la Gestión de la Calidad del Proyecto son:

- **Planificar la Gestión de la Calidad:** Distinguir los requisitos, estándares y entregables de calidad del proyecto e informar sobre la gestión, progreso y cumplimiento de estos.
- **Gestionar la Calidad:** Consiste en transformar el plan de gestión de la calidad en tareas a desarrollar sobre calidad que incluyan las políticas de calidad de la organización.
- **Controlar la Calidad:** Realizar un seguimiento y registro de los resultados obtenidos tras haber llevado a cabo las tareas de gestión de calidad con el fin de poder evaluar el desempeño y confirmar que las salidas del proyecto han sido finalizadas con éxito.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollará el proceso: Planificar la Gestión de la Calidad, proceso que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Plan para la dirección del proyecto, Documentos del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs), Solicitudes de cambio aprobadas, Entregables: Definidos en el punto 3.3.1.
- Datos de desempeño del trabajo: Definido en el punto 3.3.2.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión de la Calidad de este proyecto, con el fin de cumplir los requisitos de calidad establecidos, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

Se realizan reuniones entre los miembros del equipo y las partes interesadas, basándose en el juicio de expertos, recopilación de datos y análisis de datos para llevar a cabo la toma de decisiones y selección de los requisitos y requerimientos de calidad que se deben cumplir.

Una vez identificados dichos requisitos, se planifican métodos y procedimientos que aseguren el nivel de calidad deseado, así como las condiciones que han de cumplirse para ello.

Se realizarán hojas de verificación de la calidad donde se especificarán una serie de fases que se deben completar durante el ciclo de vida del proyecto. Estas hojas de verificación serán un apoyo a la hora de realizar auditorías, reuniones, informes o propuestas de mejora de la calidad según se desarrolla el proyecto.

Las salidas generadas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto 4.2.4 Gestión de la Calidad del Proyecto.

3.3.6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

La Gestión de los Recursos del Proyecto consiste en reconocer, obtener y gestionar todos los recursos necesarios para llevar a cabo y finalizar el proyecto con éxito, asegurando su disposición en el momento preciso y lugar adecuado.

Los procesos que se realizan en la Gestión de los Recursos son:

- **Planificar la Gestión de Recursos:** Es el proceso por el cual se define la manera en la que se estiman, adquieren, gestionan y utilizan los recursos, tanto los físicos como el equipo del proyecto.
- **Estimar los Recursos de las Actividades:** Consiste en calcular las cantidades y el tipo de recursos, equipamiento y suministros que son necesarios para llevar a cabo la realización del proyecto.
- **Adquirir Recursos:** Conlleva conseguir formar un equipo de trabajo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y todos los recursos que sean necesarios para llevar a cabo la realización del proyecto.
- **Desarrollar el Equipo:** Son todos aquellos procesos en los que se busca conseguir la mejora de las habilidades, competencias, la interacción y el entorno de trabajo del equipo del proyecto.
- **Dirigir al Equipo:** Consiste en realizar un control sobre las tareas que realizan los miembros del equipo del proyecto, proporcionando una

retroalimentación, resolviendo dificultades y gestionando los cambios oportunos y necesarios en el equipo del proyecto para mejorar la eficiencia de las actividades que realizan.

- **Controlar los Recursos:** Conlleva comprobar y asegurar que se dispone en todo momento de los recursos físicos asignados y adjudicados necesarios para la realización del proyecto y controlar el uso de recursos planificados frente al real, llevando a cabo acciones correctivas en caso de que se precisen.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Planificar la Gestión de los Recursos y Estimar los Recursos de las Actividades, procesos que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Plan para la dirección del proyecto, Documentos del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Acuerdos, Activos de los procesos de la organización (OPAs), Informes de desempeño del trabajo: Definidos en el punto 3.3.1.
- Evaluaciones de desempeño del equipo: Se realizan evaluaciones e informes sobre la evolución y eficacia del equipo de trabajo en las actividades del proyecto, buscando estrategias y métodos de mejora del rendimiento del equipo.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión de los Recursos de este proyecto, con el fin de disponer de los recursos necesarios en todo momento, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

A partir del organigrama de la empresa encargada de la gestión del proyecto, en este proyecto de tipo organizacional funcional, se realiza la representación de los datos recopilados mediante el reparto de tareas y actividades según la Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM) con el uso del diagrama RACI (R: *Responsible*, A: *Accountable*, C: *Consulted*, I: *Informed*). En esta matriz se asigna a cada miembro del equipo de trabajo las tareas y actividades que deben realizar durante la ejecución del proyecto.

Para asignar estas actividades y definir los recursos necesarios en cada una de ellas se realizarán reuniones basadas en el juicio de expertos, habilidades interpersonales y de equipo y el análisis de datos para ayudar en la toma de decisiones de tal forma que los recursos necesarios estén disponibles en el momento y lugar adecuados, con el fin de alcanzar el éxito del proyecto.

Las salidas generadas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.5 Gestión de los Recursos del Proyecto*.

3.3.7 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto contiene todos los procesos que son necesarios para que se produzca un buen intercambio de la información del proyecto mediante el desarrollo de actividades con el fin de satisfacer a los interesados y conseguir el éxito del proyecto, pues una mala comunicación puede desembocar en el fracaso de este.

Los procesos implicados, según el PMBOK, en la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto son:

- **Planificar la Gestión de las Comunicaciones:** Desarrollar una perspectiva y un plan de actuación adecuados para todas las actividades de comunicación del proyecto basándose en las necesidades de los interesados, del proyecto y los activos disponibles de la organización.
- **Gestionar las Comunicaciones:** Consiste en asegurar que toda la información recopilada, creada, distribuida, almacenada, recuperada, gestionada, monitoreada y disponible es la conveniente al finalizar el proyecto.
- **Monitorear las Comunicaciones:** Conlleva realizar un control para verificar que las necesidades de información de los interesados y del proyecto se satisfacen.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Planificar la Gestión de las Comunicaciones, proceso que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Plan para la dirección del proyecto, Documentos del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs), Informes de desempeño del trabajo: Definido en el punto 3.3.1.
- Datos de desempeño del trabajo: Definido en el punto 3.3.2.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión de las Comunicaciones de este proyecto, con el fin de establecer un intercambio de información que proporcione una buena comunicación entre los participantes, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

Para conseguir una buena comunicación entre los miembros del equipo de trabajo y las partes interesadas internas del proyecto es necesario establecer un contacto continuo para mantener una actualización en tiempo real sobre los avances y novedades del proyecto durante todo su ciclo de vida, por ello se desarrollan distintos modelos y tecnologías para realizar la comunicación, como son reuniones, emails, envío de documentos electrónicos, etc. En este caso, se tiene en cuenta el juicio de expertos para analizar los requisitos de comunicación que exige este proyecto.

Las salidas generadas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.6 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto*.

3.3.8 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO

Se conocen como riesgos todas aquellas situaciones que en caso de ocurrir tienen un efecto sobre la gestión del plan de proyecto y sus objetivos, ya sea de forma positiva o negativa.

La Gestión de los Riesgos del Proyecto implica todos aquellos procesos que son necesarios para desarrollar la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación e implementación de respuesta y el control de los riesgos del proyecto.

Los procesos implicados, según el PMBOK, en la Gestión de los Riesgos del Proyecto son:

- **Planificar la Gestión de los Riesgos:** Enunciar la forma en la que se deben realizar las tareas de gestión de riesgos del proyecto.
- **Identificar los Riesgos:** Consiste en distinguir los posibles riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución del proyecto y la fuente de la que provienen, describiendo cada uno de ellos y sus características para responder a ellos de forma adecuada.
- **Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos:** Conlleva realizar un estudio con el fin de priorizar los riesgos, evaluando características como la probabilidad con la que pueden ocurrir y su impacto en el proyecto.
- **Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos:** Consiste en evaluar numéricamente los riesgos según el efecto que tienen sobre el proyecto, resultado de analizar el impacto y la probabilidad de ocurrencia.
- **Planificar la Respuesta de los Riesgos:** Selección y desarrollo de las medidas, acciones y estrategias a llevar a cabo para afrontar el riesgo.
- **Implementar la Respuesta a los Riesgos:** Consiste en realizar todas aquellas medidas establecidas en la planificación de la respuesta de los riesgos con el fin de afrontar el riesgo y disminuir el efecto de las posibles amenazas.
- **Monitorear los Riesgos:** Consiste en realizar un control y seguimiento de las medidas implantadas para dar respuesta a los riesgos, pudiendo a su vez identificar, analizar y evaluar nuevos posibles riesgos durante la ejecución del proyecto.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Planificar la Gestión de los Riesgos, Identificar los Riesgos, Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos, Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos y Planificar la Respuesta de los Riesgos, procesos que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Plan para la Dirección del Proyecto, Documentos del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs), Acuerdos, Informes de desempeño del trabajo: Definidos en el punto 3.3.1.
- Datos de desempeño del trabajo: Definido en el punto 3.3.2.
- Documentación de las adquisiciones: Son documentos escritos donde se realizan acuerdos legales entre proveedores y clientes, incluyendo documentación de licitaciones, enunciados de trabajo sobre las

adquisiciones, estimaciones de costos, criterios de selección de proveedores.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión de los Riesgos de este proyecto, con el fin de disminuir el impacto negativo de estos sobre el desarrollo del proyecto, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

En las reuniones realizadas entre los miembros del equipo del proyecto y SACYL se identificarán los posibles riesgos, basándose en el juicio de expertos, teniendo en cuenta la experiencia tanto de los miembros del equipo en la dirección de proyectos similares como la de los profesionales sanitarios implicados en el proyecto, la recopilación y el análisis de datos.

De esta forma, se realizarán listas donde se identifiquen los posibles riesgos, analizando cada uno de ellos y desarrollando estrategias, bien sean por amenazas, por oportunidades, por respuesta a contingencias o para el riesgo general del proyecto.

Una vez identificados todos los riesgos, se procederá a realizar una categorización de los riesgos dependiendo de la probabilidad con la que puedan ocurrir y el impacto que tendrían en caso de que esto pasase, proponiendo a su vez una respuesta a estas situaciones.

		Amenazas					Oportunidades						
Probabilidad	Muy alta 0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05	Muy alta 0,90	
	Alta 0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04	Alta 0,70	
	Mediana 0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03	Mediana 0,50	
	Baja 0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02	Baja 0,30	
	Muy baja 0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01	Muy baja 0,10	
		Muy bajo 0,05	Bajo 0,10	Moderado 0,20	Alto 0,40	Muy alto 0,80	Muy alto 0,80	Alto 0,40	Moderado 0,20	Bajo 0,10	Muy bajo 0,05		
		Impacto negativo					Impacto positivo						

Ilustración 4. Matriz de Probabilidad e Impacto con puntuación. Fuente: PMBOK 6ª Edición.

Las salidas generadas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.7 Gestión de los Riesgos del Proyecto*.

3.3.9 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto consta de los procesos de compra y adquisición de productos, servicios o resultados que son necesarios y que se obtienen fuera del equipo del proyecto, es decir, que son subcontratados.

Los procesos que se realizan, según el PMBOK, en la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto son:

- **Planificar la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** Son todos los procesos relacionados con el desarrollo de la toma de decisiones de las adquisiciones, detallando cuándo y cómo se van a realizar e identificando los posibles proveedores.
- **Efectuar las Adquisiciones:** Una vez obtenida respuesta de los posibles proveedores, realizar una selección para elegir los más convenientes para el proyecto y formalizar el contrato.
- **Controlar las Adquisiciones:** Consiste en realizar un seguimiento del progreso de la gestión y ejecución de las adquisiciones, así como realizar los cambios que sean necesarios para que se cumplan los requisitos establecidos con el proveedor.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Planificar la Gestión de las Adquisiciones, proceso que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de Constitución del proyecto, Documentos de negocio, Plan para la Dirección del Proyecto, Documentos del proyecto, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs), Acuerdos, Solicitudes de cambio aprobadas, Datos de desempeño del trabajo: Definidos en el punto 3.3.1.
- Documentación de las adquisiciones: Definido en el punto 3.3.8.
- Propuestas de los vendedores: Recoge las sugerencias realizadas por los proveedores en lo referente a las adquisiciones y que servirán de ayuda

a la hora de seleccionar un proveedor teniendo en cuenta las necesidades y requisitos a satisfacer.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión de las Adquisiciones de este proyecto, con el fin de disponer de los servicios o productos necesarios en todo momento, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

Cuando la empresa encargada de la gestión y de la dirección del proyecto no dispone de los medios necesarios para llevar a cabo ciertas actividades, necesita subcontratar la realización de estas. Para ello, se identifican estas actividades y se exponen los motivos por los cuáles se necesita ayuda externa.

Se realizan reuniones basándose en el juicio de expertos para analizar y buscar de empresas que cumplan los requisitos definidos en el enunciado del trabajo relativo a las adquisiciones, de entre las cuales se seleccionará aquella que mejor cumpla los criterios de selección establecidos.

Las salidas generadas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.8 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto*.

3.3.10 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

La Gestión de los Interesados del Proyecto abarca todos aquellos procesos referidos a la identificación de las personas y grupos que pueden afectar o verse afectados por el desarrollo del proyecto. Se busca conseguir la intervención eficiente de los interesados en la toma de decisiones durante la realización del proyecto.

Los procesos que se desarrollan para llevar a cabo la Gestión de los Interesados son:

- **Identificar a los Interesados:** Consiste en reconocer a los interesados o grupos de interesados y examinar e informar sobre su papel en el proyecto, desde sus intereses, participación e interdependencia hasta su influencia y el impacto que estos puedan generar sobre el desarrollo del proyecto.

- **Planificar el Involucramiento de los Interesados:** Se desarrollan distintos planteamientos sobre la forma en la que se ha de implicar a los interesados o grupo de interesados dependiendo de las necesidades, expectativas, intereses e impacto que puedan generar sobre el proyecto.
- **Gestionar el Involucramiento de los Interesados:** Abarca todos los procesos relacionados con la comunicación y el intercambio de información entre los interesados y el equipo de proyecto con el fin de satisfacer sus necesidades y resolver las dificultades que surjan.
- **Monitorear el Involucramiento de los Interesados:** Consiste en realizar un control y un seguimiento sobre los interesados o grupos interesados del proyecto con el objetivo de implantar o modificar estrategias que involucren a los interesados en la participación del proyecto.

En este Trabajo Fin de Grado se desarrollarán los procesos: Identificar a los Interesados y Planificar el Involucramiento de los Interesados, procesos que se corresponden a los Grupos de Procesos de Inicio y Planificación.

Las entradas a los procesos que forman esta área de conocimiento son:

- Acta de constitución del proyecto, Documentos de negocio, Plan para la dirección del proyecto, Documentos del proyecto, Acuerdos, Factores ambientales de la empresa (EEFs), Activos de los procesos de la organización (OPAs): Definidos en el punto 3.3.1.
- Datos de desempeño del trabajo: Definido en el punto 3.3.2.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS SELECCIONADAS

Las herramientas y técnicas que se han seleccionado y utilizado para realizar el desarrollo de la Gestión de los Interesados de este proyecto, con el fin de satisfacer sus necesidades, de entre todas las que propone la guía PMBOK, son las siguientes:

Se realizan reuniones apoyadas por el juicio de expertos con el fin de identificar a todos los interesados del proyecto, tanto los que afectan de manera negativa como los que afectan de manera positiva a la gestión y desarrollo del proyecto.

Una vez identificados, se hace un análisis y recopilación de datos sobre las posiciones, posturas y papel que estos desempeñan dentro del proyecto. Con esta información se representan los datos mediante la matriz de poder/interés,

donde se muestra el nivel de autoridad que tiene cada interesado frente al nivel de inquietud sobre la participación en el proyecto.

Por último, se propone un plan de actuación para cada uno de ellos con el fin de reducir los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que puedan ofrecerse.

Las salidas obtenidas tras aplicar las herramientas y técnicas mencionadas anteriormente se desarrollan en el *Capítulo 4* en el punto *4.2.9 Gestión de los Interesados del Proyecto*.

CAPÍTULO 4. PLAN DE PROYECTO.

4. PLAN DE PROYECTO

En este capítulo se desarrolla el Plan de Proyecto para la implantación de un centro de vacunación en la localidad de Valladolid. Los apartados de este capítulo contienen el desarrollo de las salidas obtenidas tras aplicar las herramientas y técnicas expuestas en el capítulo anterior propuestas por el PMBOK 6ª Edición: el Acta de Constitución y el Plan para la Dirección del Proyecto. En este último se desarrollan los planes subsidiarios necesarios para la gestión del proyecto.

4.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN

En este apartado se procede al desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto teniendo en cuenta las herramientas y técnicas seleccionadas entre las propuestas por el PMBOK 6ª Edición y mencionadas en el *Capítulo 3* en el punto *3.3.1 Gestión de la Integración del Proyecto* de este documento.

Tabla 1. Acta de Constitución. Fuente: Elaboración propia.

ACTA DE CONSTITUCIÓN				
FECHA	1/10/2021	VERSIÓN	1.0	
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Tabla 2. Información del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

DIRECTOR DEL PROYECTO	Raquel Garrido Gómez
PROYECTO	Centro de Vacunación
FECHA DE REALIZACIÓN	10/01/2022 a 18/02/2022
CLIENTE	Ayuntamiento de Valladolid

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Habilitar un recinto para la vacunación contra el COVID-19 a los habitantes de la ciudad de Valladolid con el propósito de reducir los síntomas que produce esta enfermedad así como el número de casos diarios, de tal forma que se consiga reducir la ocupación de los hospitales en la ciudad y mejorar la atención sanitaria de los ciudadanos.

OBJETIVOS MEDIBLES

Obtener la cesión de un establecimiento lo suficientemente amplio como para abarcar la demanda resultante.

Obtener el material y personal necesario para el desarrollo del evento.

Ajustarse al presupuesto estimado.

Cumplir con la estimación temporal establecida.

CRITERIOS DE ÉXITO ASOCIADOS

Número de asistentes.

Establecer el evento de manera anual asegurando la seguridad de los ciudadanos.

Ser referentes para que otras localidades establezcan un protocolo de vacunación similar.

REQUISITOS DE ALTO NIVEL

Obtención de las licencias y permisos necesarios para la realización del evento.

Cumplimiento del presupuesto y de los plazos de tiempo estimados.

Obtención del material sanitario necesario.

Contrataciones de personal sanitario, equipos de limpieza, personal de seguridad y empresa de montaje y distribución.

LÍMITES

Presupuesto estimado.

Plazos de tiempo en el desarrollo de las actividades.

Establecimiento cedido con facilidades de acceso tanto para los asistentes como para los trabajadores.

ENTREGABLES CLAVE

Gestión del proyecto.

Permisos y licencias.

Desarrollo de las actividades a realizar, indicando su coste y su duración.

Informes de seguimiento de las actividades a realizar.

Contratos con las empresas y el personal subcontratado.

Informes de seguimiento y comunicación con las empresas subcontratadas.

Notificación de la realización del evento a los ciudadanos.

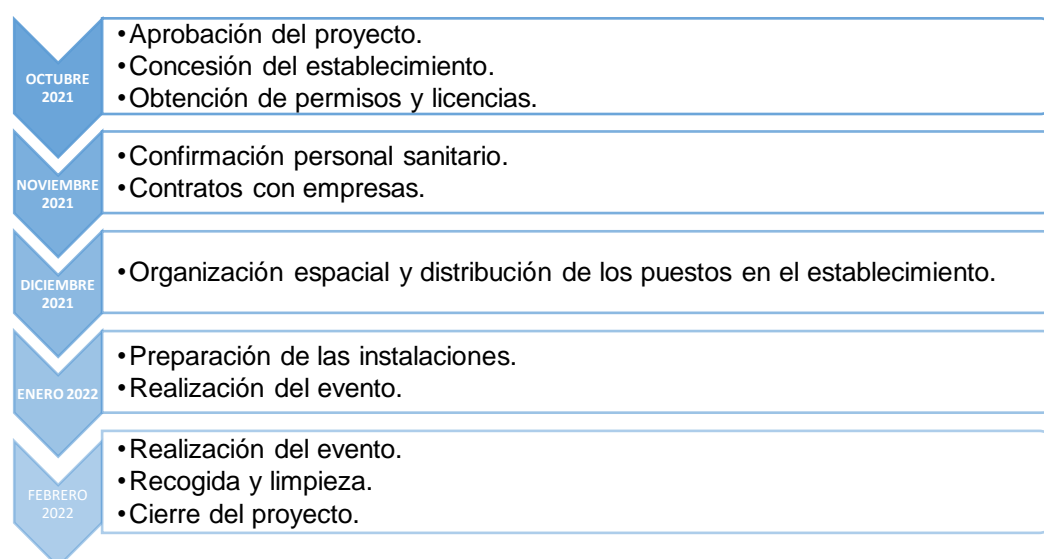
Cierre del proyecto.

RIESGOS DE ALTO NIVEL

Tabla 3. Riesgos de alto nivel. Fuente: Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD
Falta de asistencia de los ciudadanos	Alto	Media
Riesgo de incendio y accidentes laborales	Alto	Baja
Establecimiento no disponible por causas ajenas al factor humano	Alto	Baja
No cumplimiento del presupuesto	Alto	Media
Retraso en la entrega de los suministros y materiales necesarios	Alto	Media

CALENDARIO DE HITOS



RECURSOS FINANCIEROS PREAPROBADOS

Presupuesto de 18.700 € por parte de la administración regional.

LISTA DE INTERESADOS CLAVE – STAKEHOLDERS

Tabla 4. Análisis de los interesados. Fuente: Elaboración propia.

GRUPO DE INTERESADOS	POSICIÓN ACTUAL	POSICIÓN DESEADA	PLAN DE ACTUACIÓN
Ayto. de Valladolid	A FAVOR	A FAVOR	-
Localidad de Valladolid	INDIFERENTE	A FAVOR	-
Director del proyecto	A FAVOR	A FAVOR	-
Empresas y personal contratado	A FAVOR	A FAVOR	-
Vecinos	EN CONTRA	INDIFERENTE	Informar de la realización del evento con antelación.
Personas en contra de las vacunas	EN CONTRA	INDIFERENTE	Realizar campañas de difusión y concienciar a la población de la importancia de la vacuna.
Medios de comunicación	INDIFERENTE	A FAVOR	Incluir su participación en la realización del evento para su retransmisión y difusión.

4.2 PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

En este apartado se procede al desarrollo del Plan para la Dirección del Proyecto que contiene los planes subsidiarios del proyecto, teniendo en cuenta las herramientas y técnicas seleccionadas entre las propuestas por el PMBOK 6ª Edición y mencionadas en el *Capítulo 3* en el punto *3.3.1 Gestión de la Integración del Proyecto* de este documento.

4.2.1 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Tabla 5. Plan de Gestión del Alcance. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE				
FECHA	1/10/2021	VERSIÓN	1.0	
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES
1.0	1/10/2021			

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como objetivo llevar a cabo la implantación de un centro de vacunación con el fin de agilizar la recepción de las vacunas contra el COVID-19 a todos los habitantes de la localidad de Valladolid.

Se pretende establecer este centro de vacunación como un evento anual, ya que con la aparición de nuevas variantes de la enfermedad y la continua investigación científica en el desarrollo de las vacunas se prevé necesario volver a vacunar a la población con frecuencia y cuando sea necesario, con el propósito de reducir los síntomas de la enfermedad hasta conseguir reducir y estabilizar los contagios y, asimismo, la alta ocupación de los hospitales de la zona.

El municipio de Valladolid cuenta con 299.265 habitantes censados en 2020 INE(2020), entre los cuales se distribuirá la vacuna a los mayores de 16 años por recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), tomando el año de realización del evento como referencia, se vacunará aproximadamente a 263.638 personas en 2021.

En la *Ilustración 5* se muestra la población de la ciudad de Valladolid distribuida por edades y sexo en el año 2020.

Población de Valladolid por sexo y edad 2020 (grupos quinquenales)			
Edad	Hombres	Mujeres	Total
0-5	5.106	4.969	10.075
5-10	6.289	5.960	12.249
10-15	6.799	6.504	13.303
15-20	6.791	6.630	13.421
20-25	6.537	6.507	13.044
25-30	6.711	6.530	13.241
30-35	6.796	6.949	13.745
35-40	8.580	8.828	17.408
40-45	11.070	11.408	22.478
45-50	11.216	12.120	23.336
50-55	11.066	12.493	23.559
55-60	10.373	12.151	22.524
60-65	9.746	11.937	21.683
65-70	8.750	11.016	19.766
70-75	8.850	10.892	19.742
75-80	7.078	8.992	16.070
80-85	4.366	6.301	10.667
85-	4.123	8.831	12.954
Total	140.247	159.018	299.265

Ilustración 5. Población de Valladolid por sexo y edad en el año 2020. Fuente: INE (2020).

Actualmente, en la localidad de Valladolid se ha establecido como centro de vacunación principal el Centro Cultural Miguel Delibes, un edificio cultural dedicado a actividades culturales y musicales, por lo que con la propuesta desarrollada en este plan de proyecto se pretende trasladar este centro de vacunación a otro establecimiento, pudiendo retomar la normalidad de las actividades que se realizan en este centro.

El recinto escogido para la realización del evento es la Feria de Muestras de Valladolid por contar con unas amplias instalaciones compuestas por dos auditorios, seis salas de reuniones, un recinto al aire libre y cuatro pabellones.

Se propone que el primer evento de vacunación anual sea realizado desde el día 10 de enero de 2022 hasta el día 18 de febrero de 2022, desde las 9h a las 14h y desde las 15h hasta las 20h, de lunes a domingo.

A la entrada de los pabellones escogidos para realizar el evento se colocarán cuatro puestos de recepción donde habrá una persona en cada uno de ellos encargada de revisar la documentación del paciente.

Posteriormente, se procederá a suministrar la dosis de la vacuna en un puesto de vacunación. En cada pabellón habrá un total de 20 enfermeros y se estima que cada uno de ellos suministrará 20 dosis a la hora.

Para el tiempo de espera que el paciente debe permanecer en las instalaciones después de haber recibido la vacuna para prevenir posibles efectos adversos se instalará una zona con sillas separadas 1,5 m entre sí en cada uno de los pabellones, donde deberán permanecer un mínimo de 15 minutos.

Se utilizarán dos de los cuatro pabellones para poner las vacunas estableciendo un espacio de 8 m² para separar cada puesto de vacunación.

En la *Tabla 6* se muestra el aforo máximo permitido en cada pabellón, la superficie total y el número de puestos de vacunación a instalar en cada uno de ellos.

Tabla 6. Información de los espacios a utilizar de la Feria de Muestras. Fuente: ferivalladolid.com

INSTALACIÓN	AFORO MÁXIMO (nº personas)	SUPERFICIE TOTAL (m²)	Nº DE PUESTOS DE VACUNACIÓN
PABELLÓN 1	1600	3010	20
PABELLÓN 3	1600	3030	20

Con un total de 40 puestos de vacunación, donde en cada uno de ellos habrá un enfermero encargado de suministrar la dosis de la vacuna, se espera vacunar a un máximo de 7.500 personas al día.

El recinto ferial cuenta con un parking colindante a las instalaciones que cuenta con un total de 419 plazas de aparcamiento.

Las entradas a los pabellones se realizarán por el acceso más cercano a cada uno de ellos. A cada paciente se le asignará un día, una hora y un pabellón alfabéticamente según su primer apellido.

Se elaborarán documentos justificantes de asistencia para aquellas personas que lo necesiten. Para ello, deberán ser solicitados mediante un formulario online disponible los días previos a la realización del evento.

Además, se establece un plazo de 15 días desde que se recibe la notificación con la información del evento para confirmar la asistencia, rechazar la propuesta

o solicitar el cambio de día entre los seleccionados por causas debidamente justificadas.

Las personas que no puedan asistir ninguno de los días asignados para la realización del evento deberán justificar su falta de asistencia, así como su interés en recibir la vacuna. De esta forma, serán notificados con posterioridad para acudir a su centro de salud correspondiente y recibir la dosis.

REQUISITOS Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO

- Obtención de los permisos necesarios para realizar el evento.
- Cumplir todas las medidas establecidas por el gobierno y la comunidad autónoma de Castilla y León sobre el COVID-19 para garantizar la seguridad de los asistentes.
- Documento que acredite una prueba PCR negativa a los trabajadores que participen en el evento.
- Contratos laborales cumplimentados según la normativa vigente.

HIPÓTESIS DEL PROYECTO

- Cesión del establecimiento solicitado: Feria de Muestras por parte del Ayuntamiento de Valladolid.
- Los trabajadores asistentes no presentan síntomas de enfermedad y sus resultados médicos respecto a la PCR han sido negativos.
- Se dispone del número de dosis necesarias los días en los que se lleva a cabo la realización del evento.
- Confirmación de disponibilidad y asistencia de un número mínimo de personas.

ENTREGABLES

- Confirmación de la cesión del establecimiento por parte del Ayuntamiento de Valladolid.
- Confirmación de la disponibilidad de las dosis de vacunas necesarias y asistencia del personal sanitario por parte de SACYL.
- Confirmación de asistencia y realización de los contratos con las empresas participantes.
- Confirmación de asistencia por parte de los ciudadanos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Aceptación del Ayuntamiento de Valladolid y la Junta de Castilla y León para realizar el evento en octubre de 2021.
- Obtención de permisos y licencias en el primer mes de gestión del proyecto en octubre de 2021.
- Aceptación del Ayuntamiento de Valladolid para la cesión del recinto en noviembre de 2021 como plazo máximo.
- Aceptación por parte de los stakeholders para realizar el evento.
- Cumplimiento del presupuesto estimado al finalizar el proyecto.

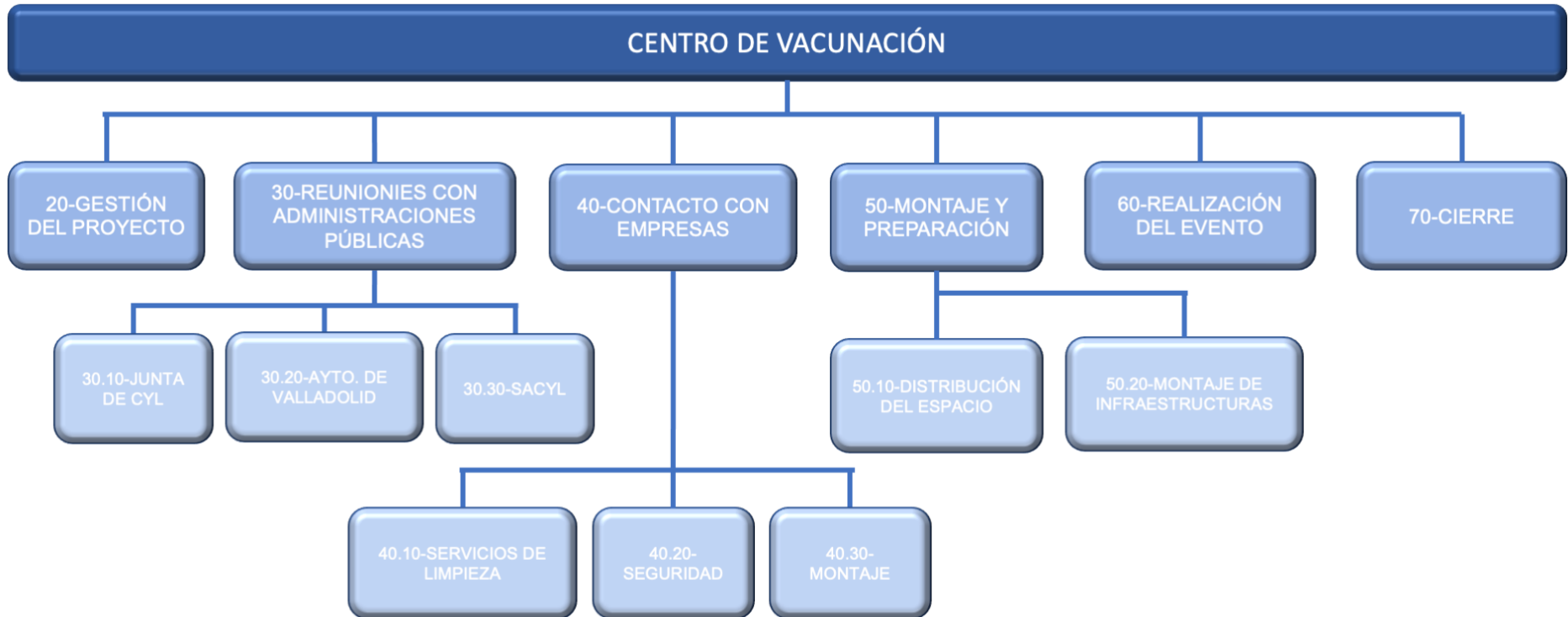
EXCLUSIONES DEL PROYECTO

- Elección de los proveedores de vacunas.
- Obtención del material sanitario necesario.
- Selección del personal partícipe perteneciente a las empresas subcontratadas.
- Asignación del personal sanitario a cada puesto de vacunación.
- Elección de las infraestructuras a instalar.

EDT – Estructura de Desglose del Trabajo

En la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) se realiza una descomposición jerárquica de las actividades que se van a llevar a cabo durante toda la duración del proyecto.

En el primer nivel se establecen los paquetes de trabajo, desde la gestión del proyecto hasta su cierre, y en el segundo nivel se desglosan las principales actividades a desarrollar. De esta forma, se obtiene una visión conjunta del desarrollo del proyecto.



En el diccionario de la EDT se detallan cada uno de estos paquetes y subpaquetes de trabajo realizando una descripción de los mismos e indicando los recursos necesarios para su desarrollo, los entregables a realizar y los correspondientes ejecutores y responsables de cada uno de ellos.

Diccionario del paquete de trabajo 20- 'GESTIÓN DEL PROYECTO':

CÓDIGO	20
PAQUETE DE TRABAJO	Gestión del proyecto
RESPONSABLE	Raquel Garrido Gómez
EJECUTOR	Equipo del proyecto
DESCRIPCIÓN	Plan de gestión del proyecto para la implantación de un centro de vacunación masiva frente al COVID-19 en la localidad de Valladolid para todos los censados que deseen participar y estén en edad y situación de hacerlo.
RECURSOS	Documentación completa sobre el desarrollo del plan de gestión del proyecto. Documentos e informes que acrediten la realización del evento, así como los permisos y licencias necesarios para su desarrollo. Documentación necesaria para realizar el seguimiento mediante informes.
ENTREGABLES	Plan de gestión del proyecto: documento que englobe todas las actividades a realizar y el desarrollo de las mismas. Confirmación para la realización del evento por parte de las administraciones públicas. Confirmación de participación y realización de contratos con las empresas subcontratadas para la realización del evento. Informes de seguimiento: reuniones de control sobre la realización de las actividades programadas. Estudio de solicitudes de cambio: análisis de las propuestas de mejora y modificación de las actividades a realizar.

Diccionario del paquete de trabajo 30- 'REUNIONES CON ADMINISTRACIONES PÚBLICAS':

CÓDIGO	30
PAQUETE DE TRABAJO	Reuniones con administraciones públicas
RESPONSABLE	Raquel Garrido Gómez
EJECUTOR	Raquel Garrido Gómez
DESCRIPCIÓN	<p>El paquete de trabajo 30-'Reuniones con administraciones públicas' conlleva los siguientes subpaquetes y actividades a desarrollar:</p> <p><u>30.10-Junta de Castilla y León</u>: se realizará una reunión inicial para mostrar la propuesta y una vez aprobada, exponer el plan de proyecto.</p> <p><u>30.20-Ayuntamiento de Valladolid</u>: se realizará una reunión inicial para mostrar la propuesta y una vez aprobada, exponer el plan de proyecto, solicitar el uso del establecimiento y obtener las licencias y permisos necesarios para llevarlo a cabo.</p> <p><u>30.30-Sanidad de Castilla y León (SACYL)</u>: se realizará una reunión inicial para mostrar la propuesta y una vez aprobada, exponer el plan de proyecto y solicitar la asignación de personal sanitario para su realización.</p>
RECURSOS	<p>Colaboración entre las distintas administraciones públicas para llevar a cabo el desarrollo del proyecto y su disposición para aportar los recursos necesarios como el establecimiento y el personal sanitario.</p> <p>Informes, permisos y licencias necesarios para la realización del evento.</p> <p>Aceptación de establecer una reunión para exponer la propuesta inicial del plan de proyecto.</p>
ENTREGABLES	<p>Confirmación para la realización del evento por parte de las administraciones públicas: Junta de Castilla y León, Ayuntamiento de Valladolid y Sanidad de Castilla y León.</p> <p>Confirmación de cesión del establecimiento por parte del Ayuntamiento de Valladolid para la realización del evento.</p> <p>Confirmación de todos los permisos y licencias necesarias para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.</p> <p>Confirmación de participación y disponibilidad de acudir al evento en los días establecidos por parte del personal sanitario.</p> <p>Informes de control y seguimiento sobre el desarrollo de las actividades.</p>

Diccionario del paquete de trabajo 40- 'CONTACTO CON EMPRESAS':

CÓDIGO	40
PAQUETE DE TRABAJO RESPONSABLE EJECUTOR	<p>Contacto con empresas</p> <p>Raquel Garrido Gómez</p> <p>Equipo del proyecto</p>
DESCRIPCIÓN	<p>El paquete de trabajo 40-‘Contacto con empresas’ conlleva los siguientes subpaquetes y actividades a desarrollar.</p> <p><u>40.10-Servicios de limpieza:</u> Se realizará una selección entre distintas empresas de limpieza de la localidad, acordando los requisitos de contratación y formalizando el contrato. Durante la realización del evento la empresa contratada se encargará de mantener el espacio limpio y desinfectado. Cuando el evento finalice y el espacio haya sido desmontado se encargarán de limpiar el establecimiento.</p> <p><u>40.20-Seguridad:</u> Se realizará una selección entre distintas empresas de seguridad de la localidad, acordando los requisitos de contratación y formalizando el contrato. Durante la realización del evento la empresa contratada se encargará de mantener el orden y velar por la seguridad de los asistentes, evitando que se vean incumplidas las normas de seguridad establecidas y recomendadas como por ejemplo la distancia de seguridad, el uso de mascarilla o la aplicación de gen desinfectante a la entrada y salida del recinto.</p> <p><u>40.30-Montaje:</u> Se realizará una selección entre distintas empresas de montaje de la localidad, acordando los requisitos de contratación y formalizando el contrato. La empresa contratada se encargará de equipar las instalaciones con el material dispuesto para la realización del evento. De igual forma, se encargará de desmontar las instalaciones una vez finalice el mismo.</p>
RECURSOS	<p>Información obtenida mediante buscadores de internet y realizando publicaciones en páginas de oferta de empleo, detallando el tipo de empresa buscada y los requisitos necesarios para su contratación.</p> <p>Documentación necesaria para que el departamento de Recursos Humanos realice los contratos con las empresas subcontratadas seleccionadas.</p> <p>Documentación necesaria para realizar el seguimiento mediante informes.</p>
ENTREGABLES	<p>Estudio de empresas dedicadas a la realización de servicios de limpieza, montaje de infraestructuras y seguridad que se encuentren en la localidad.</p>

	<p>Informe de requisitos establecidos para la contratación de las empresas.</p> <p>Contacto con las empresas preseleccionadas donde se expongan los requisitos necesarios para su contratación y se valoren los distintos perfiles de sus trabajadores.</p> <p>Realización de contratos con las empresas seleccionadas para la realización del evento.</p> <p>Informes de control y seguimiento sobre el desarrollo de las actividades.</p>
--	---

Diccionario del paquete de trabajo 50- 'MONTAJE Y PREPARACIÓN':

CÓDIGO	50
PAQUETE DE TRABAJO RESPONSABLE EJECUTOR	<p>Montaje y preparación</p> <p>Raquel Garrido Gómez</p> <p>Empresa subcontratada</p>
DESCRIPCIÓN	<p>El paquete de trabajo 50-‘Montaje y preparación’ conlleva los siguientes subpaquetes y actividades a desarrollar:</p> <p><u>50.10-Distribución del espacio</u>: Se realizará una reunión para acordar la distribución de los espacios con la empresa subcontratada, así como la colocación los puestos de vacunación y la ubicación del personal sanitario contratado para la realización del evento.</p> <p><u>50.20-Montaje de infraestructuras</u>: Se colocarán los puestos de vacunación, el puesto de recepción y el material necesario para llevar a cabo el proyecto antes de la realización del mismo.</p> <p>Personal subcontratado necesario para realizar las actividades programadas en el tiempo establecido.</p>
RECURSOS	<p>Planos del establecimiento para acordar con la empresa subcontratada la distribución del material y el personal que participa en el evento.</p> <p>Disposición de las infraestructuras y materiales necesarios para el desarrollo del evento.</p> <p>Documentación necesaria para realizar el seguimiento mediante informes.</p>
ENTREGABLES	<p>Informe inicial tras establecer con la empresa subcontratada la organización y distribución del espacio y del personal en el establecimiento durante la realización del evento y el material necesario para el desarrollo del mismo.</p>

	Informe de seguimiento del montaje de las infraestructuras acordadas en la reunión inicial.
	Informe de finalización de la actividad de montaje de infraestructuras.

Diccionario del paquete de trabajo 60- 'REALIZACIÓN DEL EVENTO':

CÓDIGO	60
PAQUETE DE TRABAJO	Realización del evento
RESPONSABLE	Raquel Garrido Gómez
EJECUTOR	Equipo del proyecto y empresas subcontratadas
DESCRIPCIÓN	El paquete de trabajo 60-'Realización del evento' engloba el desarrollo del evento entre los días 22 y 23 de enero de 2022. Para ello, se supervisará la asistencia de todos los trabajadores implicados para asegurar la ejecución del plan de proyecto, del mismo modo que se realizará una supervisión constante durante toda la ejecución del evento.
RECURSOS	Fichas de control de asistencia para cada uno de los trabajadores que participan. Documentación necesaria para realizar el seguimiento mediante informes.
ENTREGABLES	Informe de asistencia de todos los trabajadores participantes en el evento. Informe de seguimiento y control sobre la realización de las actividades y desarrollo del evento durante su duración.

Diccionario del paquete de trabajo 70- 'RECOGIDA Y LIMPIEZA':

CÓDIGO	70
PAQUETE DE TRABAJO	Recogida y limpieza
RESPONSABLE	Raquel Garrido Gómez
EJECUTOR	Empresas subcontratadas
DESCRIPCIÓN	El paquete de trabajo 70-'Recogida y limpieza' conlleva los siguientes subpaquetes y actividades a desarrollar: <u>70.10-Desmontaje</u> : Tras la finalización del evento, la empresa subcontratada se encargará de retirar todos los materiales dispuestos anteriormente.

RECURSOS	<u>70.20-Limpieza</u> : Cuando la empresa de montaje haya finalizado su trabajo, la empresa subcontratada de servicios de limpieza se encargará de limpiar y desinfectar las instalaciones.
	Personal subcontratado necesario para realizar las actividades programadas en el tiempo establecido.
ENTREGABLES	Documentación necesaria para realizar el seguimiento mediante informes.
	Informes de seguimiento de las actividades de desmontaje de infraestructuras y limpieza del establecimiento tras la realización del evento.
	Informe de finalización de las actividades realizadas por las empresas subcontratadas tras la realización del evento.

Diccionario del paquete de trabajo 80- 'CIERRE':

CÓDIGO	80
PAQUETE DE TRABAJO	Cierre
RESPONSABLE EJECUTOR	Raquel Garrido Gómez
DESCRIPCIÓN	Equipo del proyecto
RECURSOS	El paquete de trabajo '80-Cierre' conlleva la finalización de todas las actividades e informes realizados durante la gestión del plan de proyecto y la realización del evento.
ENTREGABLES	Documentación necesaria para finalizar todas las actividades.
	Informes finales sobre la finalización de todas las actividades realizadas.
	Informes de recogida de datos acerca del número de personas que han asistido al evento para realizar informes con planes de futuro.

4.2.2 GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Tabla 7. Plan de Gestión del Cronograma. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA				
FECHA	1/10/2021	VERSIÓN	1.0	
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES

En la *Tabla 8* se muestra un desglose de las actividades a realizar según el paquete de trabajo al que corresponden, relacionadas entre sí por sus respectivas relaciones de precedencia, así como los recursos necesarios para llevarlos a cabo y el tiempo estimado para la realización de cada una de ellas.

ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Tabla 8. Estimación de los recursos y duración en el tiempo de las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

REF. EDT	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	PREDECESORA	RECURSOS	DURACIÓN
20	Gestión del evento			Equipo directivo del proyecto	120 días
30	Reuniones con Administraciones Públicas			Equipo del proyecto	20 días
30.10	Junta de Castilla y León			1 persona	2 días
30.11		Realizar reunión inicial			1 día
30.12		Exponer el plan de proyecto	30.11		1 día
30.20	Ayuntamiento de Valladolid			1 persona	9 días

30.21		Realizar reunión inicial	30.12		1 día
30.22		Exponer plan de proyecto	30.21		1 día
30.23		Solicitar uso del establecimiento	30.22		1 día
30.24		Obtener permisos y licencias	30.22		9 días
30.30	Sanidad de Castilla y León (SACYL)			1 persona	9 días
30.31		Realizar reunión inicial	30.22		1 día
30.32		Exponer plan de proyecto	30.31		1 día
30.33		Solicitar personal sanitario	30.32		9 días
40	Contacto con empresas			3 personas	30 días
40.10	Servicios de limpieza			1 persona	10 días
40.11		Establecer requisitos de contratación	30.24;30.33		2 día
40.12		Contactar con empresas de limpieza	40.11		3 días
40.13		Formalizar el contrato	40.12		5 días
40.20	Seguridad			1 persona	10 días
40.21		Establecer requisitos de contratación	30.24;30.33		2 días
40.22		Contactar con empresas de seguridad	40.21		3 días
40.23		Formalizar el contrato	40.22		5 días
40.30	Montaje			1 persona	10 días

40.31		Establecer requisitos de contratación	30.24;30.33		2 días
40.32		Contactar con empresas de montaje	40.31		3 días
40.33		Formalizar el contrato	40.32		5 días
50	Montaje y preparación			Empresa subcontratada	17 días
50.10	Distribución del espacio				2 días
50.11		Realizar reunión inicial	40.33		1 día
50.12		Organizar espacio y personal	50.11		1 día
50.20	Montaje de infraestructuras				15 días
50.21		Recepción	50.12		
50.22		Puestos de vacunación	50.12		
60	Realización del evento		50.20	Equipo del proyecto y empresas subcontratadas	40 días
70	Recogida y limpieza			Empresa subcontratada	2 días
70.10	Desmontaje		60		1 día
70.11		Recepción			
70.12		Puestos de vacunación			
70.20	Limpieza		70.10		1 día
80	Cierre		70.10;70.20	Equipo directivo del proyecto	5 días

DIAGRAMA DE GANTT

En la *Ilustración 6* se muestra el desarrollo del Diagrama de Gantt planteado teniendo en cuenta las relaciones entre las actividades establecidas anteriormente y sus duraciones en el tiempo. La medida de tiempo se representa en semanas, al tratarse de un proyecto que abarca 5 meses, teniendo en cuenta los días festivos nacionales y estableciendo la jornada laboral de lunes a viernes, excepto en el periodo de desarrollo del evento, que tiene una continuidad de lunes a domingo, según se indica en la *Descripción del Proyecto* en el punto *4.2.1 Gestión del Alcance del Proyecto*.

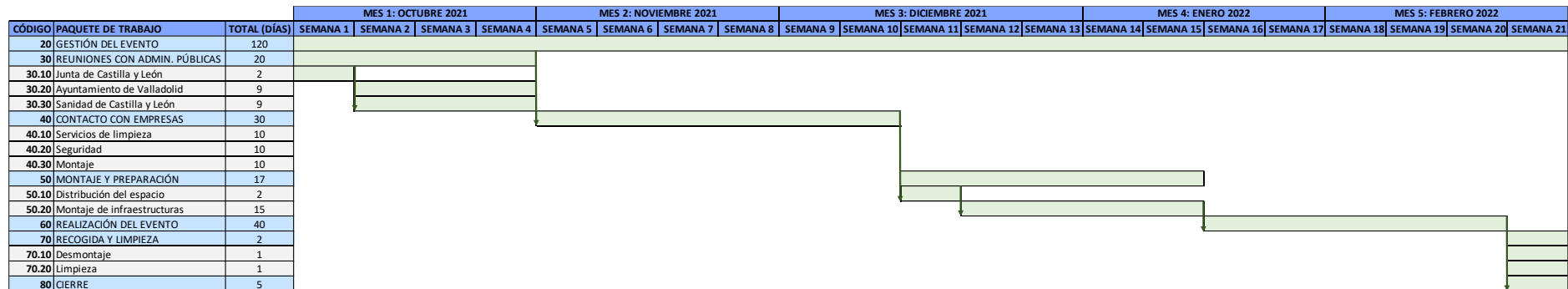


Ilustración 6. Diagrama de Gantt. Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 GESTIÓN DE LOS COSTES DEL PROYECTO

Tabla 9. Plan de Gestión de los Costes. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTES				
FECHA		VERSIÓN		
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES
1.0	1/10/2021			

En la siguiente tabla, *Tabla 10*, se muestra un desglose de las actividades a realizar según el paquete de trabajo al que corresponden, relacionadas entre sí por sus respectivas relaciones de precedencia, así como los recursos necesarios para llevarlos a cabo y el coste estimado para la realización de cada una de ellas.

Se muestra además, el reparto de los costes a lo largo del tiempo de duración del proyecto en la *Ilustración 7* y un diagrama con la línea base de costes en la *Ilustración 8*.

Además, se establecerá un 10% del total de los costes como reserva para contingencias destinado a todas las actividades del proyecto que sean susceptibles de suponer gastos inesperados.

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DEL PROYECTO

Tabla 10. Estimación de los costes de las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

REF. EDT	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	PREDECESORA	RECURSOS	COSTES
20	Gestión del evento			Equipo directivo del proyecto	7.500 €
30	Reuniones con Administraciones Públicas			Equipo del proyecto	
30.10	Junta de Castilla y León			1 persona	
30.11		Realizar reunión inicial			
30.12		Exponer el plan de proyecto	30.11		

30.20	Ayuntamiento de Valladolid			1 persona	
30.21		Realizar reunión inicial	30.12		
30.22		Exponer plan de proyecto	30.21		
30.23		Solicitar uso del establecimiento	30.22		
30.24		Obtener permisos y licencias	30.22		
30.30	Sanidad de Castilla y León (SACYL)			1 persona	
30.31		Realizar reunión inicial	30.22		
30.32		Exponer plan de proyecto	30.31		
30.33		Solicitar personal sanitario	30.32		
40	Contacto con empresas			3 personas	
40.10	Servicios de limpieza			1 persona	4.000 €
40.11		Contactar con empresas de limpieza	30.24;30.33		
40.12		Establecer requisitos de contratación	40.11		
40.13		Formalizar el contrato	40.12		
40.20	Seguridad			1 persona	1.500 €
40.21		Contactar con empresas de seguridad	30.24;30.33		
40.22		Establecer requisitos de contratación	40.21		
40.23		Formalizar el contrato	40.22		
40.30	Montaje			1 persona	4.000 €
40.31		Contactar con empresas de montaje	30.24;30.33		

40.32		Establecer requisitos de contratación	40.31		
40.33		Formalizar el contrato	40.32		
50	Montaje y preparación			Empresa subcontratada	
50.10	Distribución del espacio				
50.11		Realizar reunión inicial	40.33		
50.12		Organizar espacio y personal	50.11		
50.20	Montaje de infraestructuras				
50.21		Recepción	50.12		
50.22		Puestos de vacunación	50.12		
60	Realización del evento		50.20	Equipo del proyecto y empresas subcontratadas	
70	Recogida y limpieza			Empresa subcontratada	
70.10	Desmontaje		60		
70.11		Recepción			
70.12		Puestos de vacunación			
70.20	Limpieza		70.10		
80	Cierre		70.10;70.20	Equipo directivo del proyecto	

COSTE TOTAL = 17.000 €
RESERVA PARA CONTINGENCIAS (10%) = 1.700 €

LÍNEA BASE DE COSTES

En la *Ilustración 7* se muestra el reparto de los costes de cada una de las actividades del proyecto durante las semanas de duración de la gestión del Plan de Proyecto, así como el coste total acumulado de cada semana, sirviendo como base para definir la financiación del proyecto.

CÓDIGO	PAQUETE DE TRABAJO	TOTAL	MES 1: OCTUBRE 2021				MES 2: NOVIEMBRE 2021				MES 3: DICIEMBRE 2021				MES 4: ENERO 2022				MES 5: FEBRERO 2022				
			SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20	SEMANA 21
20	GESTIÓN DEL EVENTO	7.500 €			375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	750 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €
30	REUNIONES CON ADMIN. PÚBLICAS																						
30.10	Junta de Castilla y León																						
30.20	Ayuntamiento de Valladolid																						
30.30	Santidad de Castilla y León																						
40	CONTACTO CON EMPRESAS																						
40.10	Servicios de limpieza	4.000 €								500 €	500 €					2.000 €							1.000 €
40.20	Seguridad	1.500 €								250 €	250 €					750 €							250 €
40.30	Montaje	4.000 €								500 €	500 €					2.000 €							1.000 €
50	MONTAJE Y PREPARACIÓN																						
50.10	Distribución del espacio																						
50.20	Montaje de infraestructuras																						
60	REALIZACIÓN DEL EVENTO																						
70	RECOGIDA Y LIMPIEZA																						
70.10	Desmontaje																						
70.20	Limpieza																						
80	CIERRE																						
	COSTE TOTAL	17.000 €	0 €	0 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	1.625 €	1.625 €	750 €	375 €	375 €	375 €	5.125 €	375 €	375 €	375 €	375 €	375 €	2.625 €	375 €
	COSTE TOTAL ACUMULADO		0 €	0 €	375 €	750 €	1.125 €	1.500 €	1.875 €	3.500 €	5.125 €	5.875 €	6.250 €	6.625 €	7.000 €	12.125 €	12.500 €	12.875 €	13.250 €	13.625 €	14.000 €	16.625 €	17.000 €

Ilustración 7. Desglose de la línea base de costes. Fuente: Elaboración propia.

En la *Ilustración 8* se muestra un informe del flujo de caja, donde se observa la evolución de los costes a lo largo del tiempo de duración del Plan de Proyecto, con el fin de controlar y medir el avance de los costes del proyecto en tiempo real y detectar un desvío provocado por algún cambio realizado.

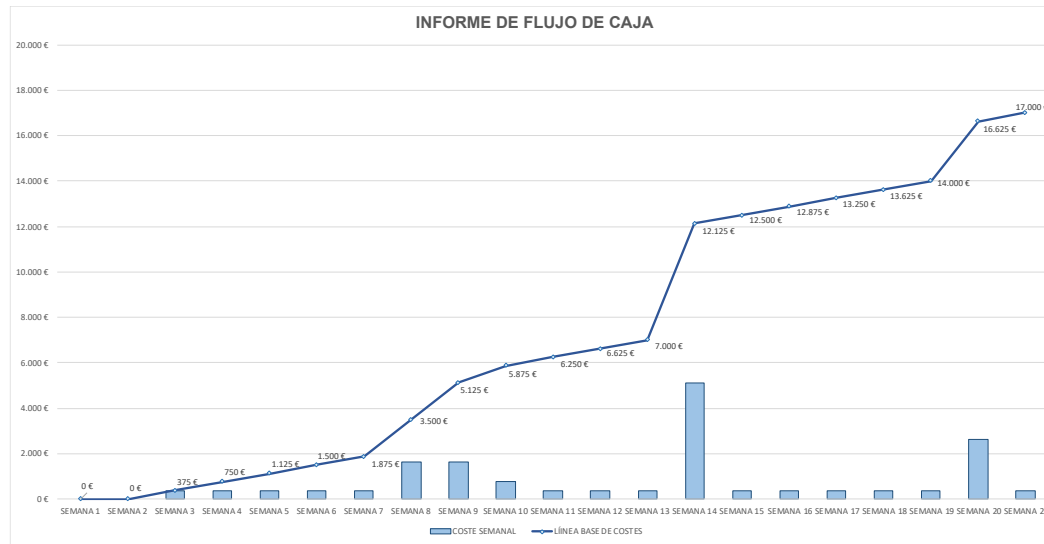


Ilustración 8. Gráfico de la línea base de costes. Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA CIRCULAR DE COSTES

En la siguiente *Ilustración 9* se representa el diagrama circular del reparto de costes, donde se muestra el porcentaje correspondiente destinado a cada actividad respecto del coste total del proyecto, incluyendo la cantidad establecida para la reserva por contingencias.

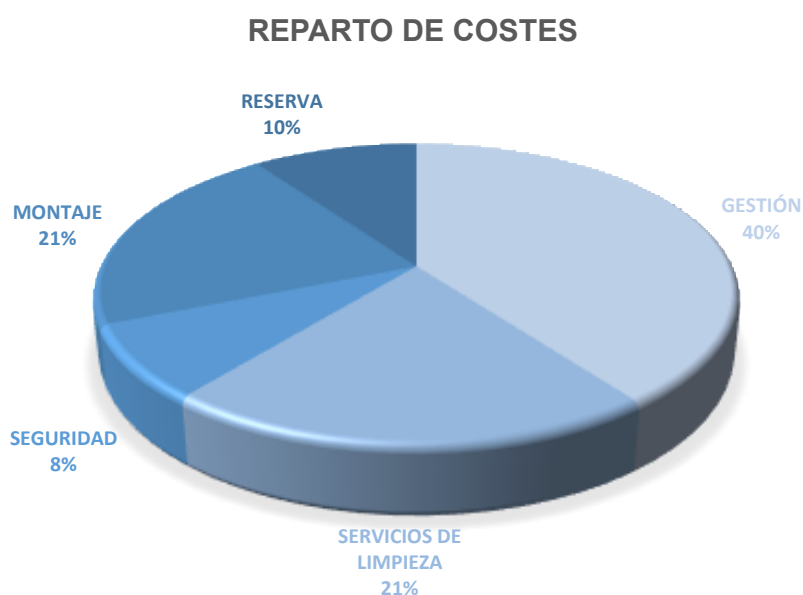


Ilustración 9. Diagrama circular del reparto de costes. Fuente: Elaboración propia.

FINANCIACIÓN

La financiación para llevar a cabo este proyecto procede de una partida emitida por parte de la Junta de Castilla y León.

Dicha partida consta de un total de 18.700€, de los cuales 17.000€ se han destinado al desarrollo del plan de proyecto y los 1.700€ restantes a reservas para contingencias para poder hacer frente a pagos en caso de que surjan imprevistos.

Al tratarse de un método de financiación externo, la administración competente establece unos requisitos de financiamiento, aportando determinadas cantidades a lo largo del desarrollo del plan de proyecto, según se muestra en la *Ilustración 10*.

	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10
LÍNEA BASE DE COSTES	0 €	0 €	375 €	750 €	1.125 €	1.500 €	1.875 €	3.500 €	5.125 €	5.875 €
FINANCIACIÓN	0 €	400 €	800 €	1.200 €	1.600 €	2.000 €	2.400 €	4.100 €	5.800 €	6.600 €
DESEMBOLSO SEMANAL	0 €	400 €	400 €	400 €	400 €	400 €	400 €	1.700 €	1.700 €	800 €

	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20	SEM 21
LÍNEA BASE DE COSTES	6.250 €	6.625 €	7.000 €	12.125 €	12.500 €	12.875 €	13.250 €	13.625 €	14.000 €	16.625 €	17.000 €
FINANCIACIÓN	7.100 €	7.600 €	8.100 €	13.100 €	13.900 €	14.700 €	15.500 €	16.300 €	17.100 €	17.900 €	18.700 €
DESEMBOLSO SEMANAL	500 €	500 €	500 €	5.000 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €

Ilustración 10. Desglose de la línea base de costes frente a la financiación y el desembolso semanal.
Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Ilustración 11, la línea de base de coste queda en todo momento por debajo de la línea de financiación, por lo que no es necesario solicitar mayor financiación para poder llevar a cabo la realización del proyecto.

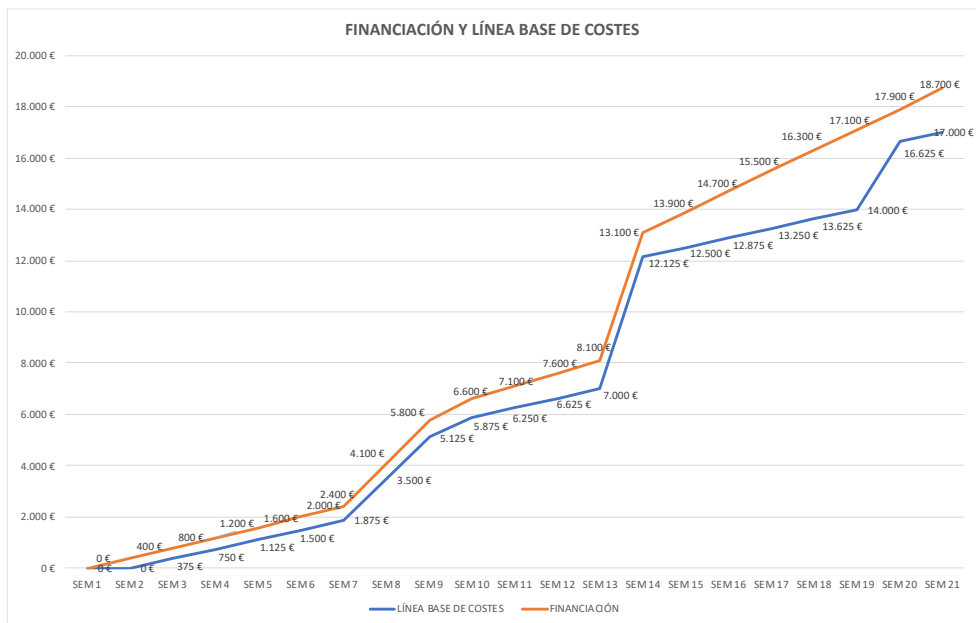


Ilustración 11. Gráfico de financiación frente a la línea base de costes. Fuente: Elaboración propia.

4.2.4 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

Tabla 11. Plan de Gestión de la Calidad. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD				
FECHA	1/10/2021	VERSIÓN	1.0	
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES
1.0	1/10/2021			

En la *Tabla 12* se muestran los requisitos de calidad que requiere cada una de las actividades a desarrollar, proporcionando su aseguramiento mediante las hojas de verificación correspondientes, donde se comprueba el cumplimiento de la misma.

Tabla 12. Requisitos de la calidad. Fuente: Elaboración propia.

REF. EDT	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	REQUISITOS	ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	REQUISITO DE CALIDAD
20	Gestión del evento				
30	Reuniones con Administraciones Públicas			Hoja de verificación 30	
30.10	Junta de Castilla y León				
30.11		Realizar reunión inicial			
30.12		Exponer el plan de proyecto	Obtener la aprobación de realizar el proyecto	Aprobación para realizar el proyecto	Conseguir la aprobación para llevar a cabo el plan de proyecto en octubre de 2021
30.20	Ayuntamiento de Valladolid				
30.21		Realizar reunión inicial			
30.22		Exponer plan de proyecto	Obtener la aprobación de	Aprobación para realizar el proyecto	Conseguir la aprobación para llevar a

			realizar el proyecto		cabo el plan de proyecto en octubre de 2021
30.23		Solicitar uso del establecimiento	Obtener el permiso de uso del establecimiento	Concesión del permiso de uso del establecimiento con antelación a la realización del evento	Permiso de uso del establecimiento tres meses antes de la realización del evento
30.24		Obtener permisos y licencias	Obtener de permisos y licencias	Obtención de permisos y licencias con antelación a la realización del evento	Obtención de los permisos y licencias tres meses antes de la realización del evento
30.30	Sanidad de Castilla y León (SACYL)				
30.31		Realizar reunión inicial			
30.32		Exponer plan de proyecto	Obtener la aprobación de realizar el proyecto	Aprobación para realizar el proyecto	Plan de proyecto aprobado tres meses antes de la realización del evento
30.33		Solicitar personal sanitario	Conseguir el personal sanitario necesario	Número de trabajadores asignado	90 trabajadores sanitarios confirmados para cubrir todos los puestos de vacunación dos meses antes de la realización del evento
40	Contacto con empresas			Hoja de verificación 40	
40.10	Servicios de limpieza				

40.11		Establecer requisitos de contratación	Establecer unas cláusulas de contratación	Número de requisitos establecidos	Establecer unas cláusulas de contratación dos meses antes de la realización del evento
40.12		Contactar con empresas de limpieza	Seleccionar la empresa más adecuada que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos	Empresa que cumpla los requisitos de contratación establecidos	Seleccionar una empresa que cumpla los requisitos de contratación establecidos un mes antes de la realización del evento
40.13		Formalizar el contrato	Realizar contrato	Contrato firmado	Contrato firmado un mes antes de la realización del evento
40.20	Seguridad				
40.21		Establecer requisitos de contratación	Establecer unas cláusulas de contratación	Número de requisitos establecidos	Establecer unas cláusulas de contratación dos meses antes de la realización del evento
40.22		Contactar con empresas de seguridad	Seleccionar la empresa más adecuada que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos	Empresa que cumpla los requisitos de contratación establecidos	Seleccionar una empresa que cumpla los requisitos de contratación establecidos un mes antes de la realización del evento
40.23		Formalizar el contrato	Realizar contrato	Contrato firmado	Contrato firmado un mes antes de

					la realización del evento
40.30	Montaje				
40.31		Establecer requisitos de contratación	Establecer unas cláusulas de contratación	Número de requisitos establecidos	Establecer unas cláusulas de contratación dos meses antes de la realización del evento
40.32		Contactar con empresas de montaje	Seleccionar la empresa más adecuada que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos	Empresa que cumpla los requisitos de contratación establecidos	Seleccionar una empresa que cumpla los requisitos de contratación establecidos un mes antes de la realización del evento
40.33		Formalizar el contrato	Realizar contrato	Contrato firmado	Contrato firmado un mes antes de la realización del evento
50	Montaje y preparación			Hoja de verificación 50	
50.10	Distribución del espacio				
50.11		Realizar reunión inicial			
50.12		Organizar espacio y personal	Asignar espacios y personal en cada puesto de vacunación	Cumplimiento de las normas de seguridad sanitarias impuestas frente al COVID 19	Distribución de los espacios y del personal sanitario dos semanas antes de la realización del evento
50.20	Montaje de infraestructuras				
50.21		Recepción	Instalar puesto de recepción	Puesto de recepción instalado	Puesto de recepción instalado un

					día antes de la realización del evento
50.22		Puestos de vacunación	Instalar puestos de vacunación	Número de puestos de vacunación instalados	Puestos de vacunación instalados un día antes de la realización del evento
60	Realización del evento			Hoja de verificación 60	
70	Recogida y limpieza			Hoja de verificación 70	
70.10	Desmontaje				
70.11		Recepción	Desmontar y recoger el puesto de recepción	Puesto de recepción desinstalado	Puesto de recepción desinstalado dos días después de la realización del evento
70.12		Puestos de vacunación	Desmontar y recoger los puestos de vacunación	Número de puestos de vacunación desinstalados	Puestos de vacunación desinstalados dos días después de la realización del evento
70.20	Limpieza		Instalaciones limpias y desinfectadas	Número de pabellones limpios y desinfectados	Establecimiento limpio y desinfectado con totalidad dos días después de la realización del evento
80	Cierre				

HOJAS DE VERIFICACIÓN

Hoja de verificación del paquete de trabajo 30- 'REUNIONES CON ADMINISTRACIONES PÚBLICAS':

EDT	ACTIVIDAD	PREGUNTA	SI/NO
30.10	JUNTA DE CYL		
30.12	Exponer el plan de proyecto	¿Se ha aprobado la realización del proyecto?	
30.20	AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID		
30.22	Exponer el plan de proyecto	¿Se ha aprobado la realización del proyecto?	
30.23	Solicitar uso del establecimiento	¿Se ha cedido la Feria de Muestras de Valladolid para la realización del evento?	
30.30	SACYL		
30.32	Exponer el plan de proyecto	¿Se ha aprobado la realización del evento?	
30.33	Solicitar personal sanitario	¿Se ha asignado el personal sanitario necesario para la realización del evento?	

Hoja de verificación del paquete de trabajo 40- 'CONTACTO CON EMPRESAS':

EDT	ACTIVIDAD	PREGUNTA	SI/NO
40.10	SERVICIOS DE LIMPIEZA		
40.11	Establecer requisitos de contratación	¿Se han establecido las cláusulas de contrato?	
40.12	Contactar con empresas	¿Se ha contactado con empresas de la localidad?	
		¿Se han expuesto los requisitos de contrato a las empresas contactadas?	
40.13	Formalizar el contrato	¿Se ha formalizado el contrato con la empresa seleccionada para participar en el evento?	
40.20	SEGURIDAD		
40.21	Establecer requisitos de contratación	¿Se han establecido las cláusulas de contrato?	
40.22	Contactar con empresas	¿Se ha contactado con empresas de la localidad?	
		¿Se han expuesto los requisitos de contrato a las empresas contactadas?	
40.23	Formalizar el contrato	¿Se ha formalizado el contrato con la empresa seleccionada para participar en el evento?	
40.30	MONTAJE		
40.31	Establecer requisitos de contratación	¿Se han establecido las cláusulas de contrato?	
40.32	Contactar con empresas	¿Se ha contactado con empresas de la localidad?	

		¿Se han expuesto los requisitos de contrato a las empresas contactadas?	
40.33	Formalizar el contrato	¿Se ha formalizado el contrato con la empresa seleccionada para participar en el evento?	

Hoja de verificación del paquete de trabajo 50- 'MONTAJE Y PREPARACIÓN':

EDT	ACTIVIDAD	PREGUNTA	SI/NO
50.10	DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS		
50.12	Organizar espacio y personal	¿Se ha distribuido el espacio cumpliendo las medidas sanitarias frente al COVID-19?	
		¿Se ha asignado cada puesto de vacunación a un personal sanitario?	
50.20	MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS		
50.21	Recepción	¿Se ha instalado el puesto de recepción?	
50.22	Puestos de vacunación	¿Se han instalado los puestos de vacunación correspondientes en cada pabellón?	

Hoja de verificación del paquete de trabajo 60- 'REALIZACIÓN DEL EVENTO':

PREGUNTA	SI/NO
¿Han acudido todos los trabajadores de las empresas subcontratadas?	
¿El espacio ha sido acondicionado correctamente para la realización del evento?	
¿Se dispone del número de vacunas necesario para hacer frente a la demanda?	
¿El personal sanitario se encuentra situado en su puesto de vacunación?	
¿Los asistentes al evento cumplen las medidas sanitarias establecidas frente al COVID-19?	

Hoja de verificación del paquete de trabajo 70- 'RECOGIDA Y LIMPIEZA':

EDT	ACTIVIDAD	PREGUNTA	SI/NO
70.10	DESMONTAJE		
70.11	Recepción	¿Se ha desmontado y recogido el puesto de recepción instalado?	
70.12	Puestos de vacunación	¿Se han desmontado y recogido todos los puestos de vacunación instalados?	
70.20	LIMPIEZA		
		¿Se ha limpiado y desinfectado el establecimiento?	

4.2.5 GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

Tabla 13. Plan de Gestión de los recursos. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS				
FECHA	1/10/2021	VERSIÓN	1.0	
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES

En este apartado se explica el organigrama de la empresa encargada de la gestión del proyecto, así como una matriz de asignación de responsabilidades, *Tabla 14*, donde se indica la función de cada miembro del equipo de trabajo durante la gestión de este proyecto.

ORGANIGRAMA

El equipo encargado de la gestión del proyecto está organizado mediante una estructura de forma organizacional funcional.

Las estructuras funcionales se caracterizan por seguir una jerarquía que engloba actividades específicas para cada equipo de trabajo. De esta forma, se pretende conseguir una mejor eficiencia del funcionamiento del equipo completo a la hora de realizar las actividades y operaciones. Las personas encargadas de realizar cada una de las actividades poseen los conocimientos del área en cuestión necesarios para llevarlas a cabo. En la *Ilustración 12* se muestra el organigrama de la empresa:

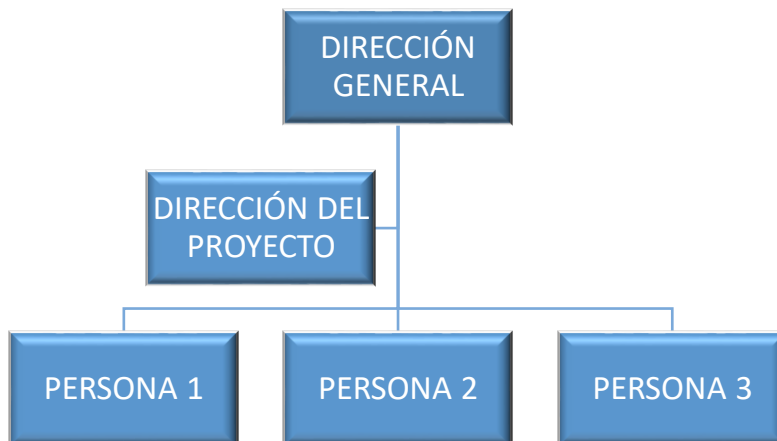


Ilustración 12. Organigrama de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

La dirección general de la empresa establecerá un equipo encargado de la dirección y gestión del proyecto.

Este equipo estará compuesto por cuatro miembros, cada uno de ellos especializados en un área de trabajo:

- PERSONA 1: Encargada de gestionar las actividades económicas y financieras que se llevan a cabo durante la gestión del proyecto, teniendo constancia de todos los movimientos realizados para poder gestionar la contabilidad de la empresa.
- PERSONA 2: Encargada de la planificación de actividades como la obtención de todos los permisos y licencias necesarias para poder llevar a cabo la gestión y realización del evento y la supervisión de todas las actividades realizadas por las empresas subcontratadas, verificando el correcto desarrollo del evento.
- PERSONA 3: Encargada del área de recursos humanos, su función principal será establecer requisitos de contratación y encontrar a aquellas empresas que mejor encajen con dichos requisitos para ser subcontratadas y llevar a cabo ciertas actividades que la propia empresa no es capaz de realizar, gestionando asimismo todos los contratos tanto de personal como de dichas empresas subcontratadas.

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Tabla 14. Matriz de asignación de responsabilidades. Fuente: Elaboración propia.

REF. EDT	ACTIVIDAD	DIRECCIÓN GENERAL	DIRECCIÓN DEL PROYECTO	PERSONA		
				1	2	3
20	Gestión del evento	S;I	E;S;C	I	E;C;S	E
30	Reuniones con Administraciones Públicas					
30.10	Junta de Castilla y León					
30.11	Realizar reunión inicial	S	E			
30.12	Exponer el plan de proyecto	S	E			
30.20	Ayuntamiento de Valladolid					
30.21	Realizar reunión inicial	S	E			
30.22	Exponer plan de proyecto	S	E			
30.23	Solicitar uso del establecimiento	I	S;E		E	
30.24	Obtener permisos y licencias	I	S;E	I	E	
30.30	Sanidad de Castilla y León (SACYL)					
30.31	Realizar reunión inicial		S;E			
30.32	Exponer plan de proyecto	S	E			
30.33	Solicitar personal sanitario	I	S		C	E
40	Contacto con empresas					
40.10	Servicios de limpieza					
40.11	Establecer requisitos de contratación		S;C			E
40.12	Contactar con empresas de limpieza					E
40.13	Formalizar el contrato	I	S;C	I		E
40.20	Seguridad					
40.21	Establecer requisitos de contratación		S;C			E
40.22	Contactar con empresas de seguridad					E
40.23	Formalizar el contrato	I	S;C	I		E
40.30	Montaje					

40.31	Establecer requisitos de contratación		S;C			E
40.32	Contactar con empresas de montaje					E
40.33	Formalizar el contrato	I	S;C	I		E
50	Montaje y preparación					
50.10	Distribución del espacio					
50.11	Realizar reunión inicial		C		E	
50.12	Organizar espacio y personal		C		E	I
50.20	Montaje de infraestructuras					
50.21	Recepción		S		S	
50.22	Puestos de vacunación		S		S	
60	Realización del evento	I	E		S	
70	Recogida y limpieza					
70.10	Desmontaje					
70.11	Recepción		S		S	
70.12	Puestos de vacunación		S		S	
70.20	Limpieza		S		S	
80	Cierre	S	E			

LEYENDA

E	Ejecutor
S	Supervisor
I	Informado
C	Consultado

4.2.6 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Tabla 15. Plan de Gestión de las Comunicaciones. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES				
FECHA	1/10/2021		VERSIÓN	1.0
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES

En la *Tabla 16* se muestra el plan de comunicación establecido para cada una de las actividades a desarrollar en el proyecto, indicando los motivos de la comunicación, las personas implicadas, el método de comunicación y la frecuencia con la que se va a comunicar.

Tabla 16. Plan de comunicación para las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

¿QUÉ SE VA A COMUNICAR?	¿POR QUÉ?	¿ENTRE QUIÉNES?	MÉTODO PREFERIBLE	RESPONSABLE	¿CUÁNDO Y/O CON QUÉ FRECUENCIA?
Plan de proyecto	Establecer los motivos y objetivos de la realización del proyecto	Director y equipo del proyecto	Documento	Director del proyecto	Al inicio del proyecto
Alcance del proyecto	Determinar las actividades, requisitos y recursos necesarios para la realización del proyecto	Director y equipo del proyecto	Documento	Director del proyecto	Al inicio del proyecto
EDT	Determinar el alcance del proyecto	Equipo del proyecto	Documento electrónico (PDF)	Director del proyecto	Al inicio del proyecto y cuando surjan actualizaciones
Informes de seguimiento	Comunicar el desarrollo del plan de gestión del proyecto y medir el avance del mismo	Equipo del proyecto	Documento electrónico (PDF)	Equipo del proyecto	Semanalmente
Problemas	Comunicar los problemas que puedan surgir durante el desarrollo	Equipo del proyecto	Documento electrónico (PDF) Email	Equipo del proyecto	Cada vez que sucedan

	del proyecto para buscar una solución				
Acuerdo de los requisitos establecidos con las empresas subcontratadas	Establecer los requisitos a cumplir por las empresas subcontratadas para el desarrollo del evento	Equipo directivo del proyecto, departamento de RRHH y empresas subcontratadas	Reunión Documentos electrónicos (PDF)	Departamento de RRHH	Previo a la formalización de los contratos
Contratos con las empresas subcontratadas	Formalizar los contratos con las empresas subcontratadas seleccionadas para el desarrollo de ciertas actividades necesarias para la evolución del proyecto	Departamento de RRHH y empresas subcontratadas	Documento	Departamento de RRHH	Posterior a la selección de las empresas subcontratadas
Notificación de la realización del evento a los asistentes	Realizar un comunicado con la fecha y el día que le corresponde a cada paciente	Departamento de planificación	Documento electrónico (PDF) Mensaje electrónico (SMS)	Departamento de planificación	Un mes antes de la realización del evento
Asignación de las actividades	Determinar las actividades a realizar tanto por los miembros del equipo como por las empresas subcontratadas para el desarrollo del proyecto	Equipo del proyecto, departamento de planificación y empresas subcontratadas	Reunión Documento electrónico (PDF)	Departamento de planificación	Una vez desarrollado el alcance del proyecto
Sugerencias de modificaciones	Analizar las propuestas del equipo para mejorar la gestión del plan de proyecto	Director y equipo del proyecto	Reunión Documento electrónico (PDF) Email	Director del proyecto	Cada vez que sucedan
Informe de la duración	Establecer los plazos de realización de cada una de las	Equipo del proyecto	Documento electrónico (PDF)	Departamento de	Una vez desarrollado el

de las actividades	actividades programadas para el desarrollo del proyecto			planificación	alcance del proyecto
Informe del presupuesto del proyecto	Establecer el coste de las actividades programadas para el desarrollo del proyecto	Equipo del proyecto	Documento electrónico (PDF)	Departamento de compras y departamento financiero	Una vez desarrollado el alcance del proyecto
Informes de verificación	Realizar un seguimiento del progreso y ejecución de las actividades que deben llevarse a cabo durante la gestión del plan de proyecto	Equipo del proyecto	Documento electrónico (PDF)	Equipo del proyecto	Cada vez que se realicen las actividades indicadas
Cierre del proyecto	Realizar los informes y documentos necesarios para dar por finalizada la gestión del plan de proyecto	Director y equipo del proyecto	Documento electrónico (PDF)	Director del proyecto	Una vez finalizada la realización del evento y completadas todas las actividades programadas, informes y documentos necesarios

Tabla 17. Control de las comunicaciones. Fuente: Elaboración propia.

CONTROL DE LAS COMUNICACIONES				
FECHA	1/10/2021		VERSIÓN	1.0
HISTÓRICO DE REUNIONES				
CÓDIGO	FECHA DE REUNIÓN	ORGANIZADOR	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES

4.2.7 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO

Tabla 18. Plan de Gestión de los Riesgos. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS				
FECHA	1/10/2021	VERSIÓN	1.0	
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES

En la *Tabla 19* se observan los principales riesgos del proyecto, midiendo de forma cuantitativa su importancia según la matriz de probabilidad e impacto que se muestra en el *Capítulo 3* en el punto *3.3.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto* en la *Ilustración 4*. Además, se da una respuesta a cada uno de los posibles riesgos con el fin de minimizar su impacto en el desarrollo del proyecto.

Tabla 19. Riesgos del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

RIESGO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	IMPORTANCIA Y RESULTADO	RESPUESTA
Falta de asistencia de los ciudadanos	Media	Alto	0.2 ; Riesgo importante	Solicitar una confirmación de asistencia 15 días antes de la realización del evento. Fomentar e informar a los ciudadanos sobre la realización del evento con dos meses de antelación
Riesgo de incendio y accidentes laborales	Baja	Muy alto	0.24 ; Riesgo de interés prioritario	Dar aviso a los profesionales correspondientes en el momento en el que se detecte un peligro y evacuar la zona en caso de ser necesario
Establecimiento no disponible por causas	Media	Muy alto	0.4 ; Riesgo de interés prioritario	Reubicar la realización del evento en otro establecimiento

ajenas al factor humano				acordado con las administraciones públicas en la reunión inicial del proyecto para poder llevar a cabo la realización del evento.
Retraso en la entrega de los suministros y materiales necesarios	Media	Muy alto	0.4 ; Riesgo de interés prioritario	Tener en cuenta a la hora de realizar la estimación de la duración del proyecto y acordar con los proveedores el plazo de tiempo máximo de entrega
Superar el presupuesto estimado	Media	Alto	0.2 ; Riesgo importante	Utilizar la cantidad asignada para contingencias
No cumplir con los plazos de tiempos estimados	Media	Alto	0.2 ; Riesgo importante	Tener en cuenta a la hora de realizar la estimación de la duración del proyecto
Mala gestión de las actividades realizadas por las empresas subcontratadas	Baja	Muy alto	0.24 ; Riesgo de interés prioritario	Realizar reuniones semanales para informar de los progresos entre ambas partes y acordar las actividades a realizar especificando los requisitos necesarios para su correcto desarrollo
Oposición a la realización del evento por parte de los interesados	Alta	Alto	0.28 ; Riesgo de interés prioritario	Probar con la documentación necesaria y los permisos obtenidos el cumplimiento de la legislación para realizar el evento
Mala comunicación entre el equipo del proyecto y	Baja	Muy alto	0.24 ; Riesgo de interés prioritario	Realizar reuniones semanales para intercambiar información, aclarar dudas y elaborar

las empresas subcontratadas				propuestas comunes
Pérdida de interés o actitudes negativas por parte de algún miembro del equipo del proyecto	Baja	Muy alto	0.24 ; Riesgo de interés prioritario	Realizar equipos de trabajo colaborativo y reuniones de intercambio de opiniones para fomentar el interés de los trabajadores implicados
Asistentes sin la documentación necesaria identificativa	Media	Bajo	0.4 ; Riesgo de interés prioritario	Conceder acceso a una base de datos con información de los asistentes a la persona encargada de revisarla
Efectos secundarios en pacientes durante el tiempo de espera tras recibir la vacuna	Media	Muy alto	0.4 ; Riesgo de interés prioritario	Establecer un protocolo de actuación y avisar a los profesionales correspondientes para que intervengan de inmediato
Negligencia médica	Bajo	Muy alto	0.24 ; Riesgo de interés prioritario	Instruir al personal sanitario y realizar un seguimiento sobre su capacidad de ejercer la profesión sin poner en riesgo a los pacientes

4.2.8 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO

Tabla 20. Plan de Gestión de las Adquisiciones. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES				
FECHA	1/10/2021		VERSIÓN	1.0
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES
1.0	1/10/2021			

En la *Tabla 21* se muestran las actividades que requieren ser subcontratadas y realizadas por otra empresa experta en el área que ocupan y los motivos por los cuáles la empresa encargada de la gestión y desarrollo del proyecto no puede realizar dichas actividades sin recurrir a ayuda externa.

Tabla 21. Subcontratación de las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

REF. EDT	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	SUBCONTRATADO	MOTIVO
20	Gestión del evento		NO	La empresa encargada de la realización del proyecto posee las competencias necesarias para desarrollar las actividades de gestión establecidas
30	Reuniones con Administraciones Públicas			La empresa encargada de la realización del proyecto posee un equipo cualificado para llevar a cabo las reuniones establecidas con las administraciones públicas
30.10	Junta de Castilla y León			
30.11		Realizar reunión inicial	NO	La empresa encargada de la realización del proyecto posee un equipo cualificado para llevar a cabo las reuniones establecidas con las administraciones públicas
30.12		Exponer el plan de proyecto	NO	La empresa encargada de la realización del proyecto posee un equipo cualificado

				para realizar y exponer el plan de gestión del proyecto
30.20	Ayuntamiento de Valladolid			
30.21		Realizar reunión inicial	NO	La empresa encargada de la realización del proyecto posee un equipo cualificado para llevar a cabo las reuniones establecidas con las administraciones públicas
30.22		Exponer plan de proyecto	NO	La empresa encargada de la realización del proyecto posee un equipo cualificado para realizar y exponer el plan de gestión del proyecto
30.23		Solicitar uso del establecimiento	NO	Los miembros del departamento de planificación de la empresa se encargan de conseguir el permiso de uso del establecimiento.
30.24		Obtener permisos y licencias	NO	Los miembros del departamento de planificación de la empresa se encargan de conseguir los permisos y licencias necesarios para el desarrollo del proyecto.
30.30	Sanidad de Castilla y León (SACYL)			
30.31		Realizar reunión inicial	NO	La empresa encargada de la realización del proyecto posee un equipo cualificado para llevar a cabo las reuniones establecidas con las administraciones públicas
30.32		Exponer plan de proyecto	NO	La empresa encargada de la realización del proyecto posee un equipo cualificado para realizar y exponer el plan de gestión del proyecto
30.33		Solicitar personal sanitario	NO	Los miembros del departamento de recursos humanos de la empresa se encargan de gestionar la solicitud del número necesario de empleados

				cualificados en el sector sanitario.
40	Contacto con empresas			
40.10	Servicios de limpieza		NO	Los miembros del departamento de recursos humanos de la empresa se encargan de establecer los requisitos de contratación necesarios para realizar el proyecto, así como realizar una selección entre distintas empresas dedicadas a la realización de servicios de limpieza que asegure el cumplimiento de todos ellos.
40.11		Establecer requisitos de contratación		
40.12		Contactar con empresas de limpieza		
40.13		Formalizar el contrato		
40.20	Seguridad		NO	Los miembros del departamento de recursos humanos de la empresa se encargan de establecer los requisitos de contratación necesarios para realizar el proyecto, así como realizar una selección entre distintas empresas dedicadas a la realización de servicios seguridad que asegure el cumplimiento de todos ellos.
40.21		Establecer requisitos de contratación		
40.22		Contactar con empresas de seguridad		
40.23		Formalizar el contrato		
40.30	Montaje		NO	Los miembros del departamento de recursos

				humanos de la empresa se encargan de establecer los requisitos de contratación necesarios para realizar el proyecto, así como realizar una selección entre distintas empresas dedicadas a la realización de servicios de montaje de infraestructuras que asegure el cumplimiento de todos ellos.
40.31		Establecer requisitos de contratación		
40.32		Contactar con empresas de montaje		
40.33		Formalizar el contrato		
50	Montaje y preparación			
50.10	Distribución del espacio			
50.11		Realizar reunión inicial	SI	Se realizará por los miembros del departamento de planificación junto con la empresa subcontratada para establecer el trabajo a efectuar durante su subcontratación.
50.12		Organizar espacio y personal	SI	Se realizará por los miembros del departamento de planificación junto con la empresa subcontratada para determinar la organización del espacio y del personal que se establecerá antes de la realización del evento.
50.20	Montaje de infraestructuras		SI	Se realizará por la empresa subcontratada especializada en el servicio de montaje de infraestructuras
50.21		Recepción		
50.22		Puestos de vacunación		
60	Realización del evento			

70	Recogida y limpieza			
70.10	Desmontaje		SI	Se realizará por la empresa subcontratada especializada en el servicio de montaje de infraestructuras
70.11		Recepción		
70.12		Puestos de vacunación		
70.20	Limpieza		SI	Se realizará por la empresa subcontratada especializada en el servicio de limpieza
80	Cierre		NO	La empresa encargada de la realización del evento dispone de las competencias necesarias para llevar a cabo el cierre del proyecto y la documentación que esto requiere.

ENUNCIADO DEL TRABAJO RELATIVO A LA ADQUISICIÓN: SERVICIOS DE LIMPIEZA, MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS Y SEGURIDAD.

Se requiere buscar, seleccionar y contratar una empresa dedicada a la realización de servicios de limpieza, una empresa dedicada a la realización servicios de montaje de infraestructuras y una empresa dedicada a la realización servicios de seguridad.

SERVICIOS DE LIMPIEZA:

El cometido de la empresa subcontratada será proporcionar la limpieza y desinfección de las instalaciones en las que se realizará el evento. Para ello se deben realizar las siguientes fases:

- Limpieza de las instalaciones utilizadas durante la realización del evento.
- Desinfección de los puestos de vacunación durante la realización del evento y después de la vacunación de cada ciudadano, con el fin de que cada ciudadano se encuentre en un espacio donde las probabilidades de contagio de la enfermedad sean mínimas o nulas.
- Limpieza y desinfección de las instalaciones una vez haya finalizado el evento.

SERVICIOS DE MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS:

El cometido de la empresa subcontratada será llevar a cabo las siguientes actividades:

- Organizar y distribuir los espacios para la instalación de los puestos de vacunación y recepción en el establecimiento durante la realización del evento junto con el departamento de planificación de la empresa encargada de la realización del proyecto.
- Asignar a cada personal sanitario la posición a ocupar en el establecimiento durante la realización del evento junto con el departamento de planificación de la empresa encargada de la realización del proyecto.
- Instalar los puestos de vacunación y recepción antes de la realización del evento.
- Desinstalar los puestos de vacunación y recepción una vez haya finalizado el evento.

SERVICIOS DE SEGURIDAD:

El cometido de la empresa subcontratada será proporcionar la mejor seguridad a los participantes durante la realización del evento, tanto trabajadores como ciudadanos, asegurando, además, el cumplimiento de la normativa vigente referente a las medidas de seguridad extraordinarias establecidas frente al COVID-19.

Para asegurar la mejor calidad en la prestación de servicios de cada una de las empresas que se van a subcontratar se han establecido los criterios de selección de proveedor que se muestran en la *Tabla 22*.

Tabla 22. Criterios de selección de las empresas subcontratadas. Fuente: Elaboración propia.

CRITERIO	PESO	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3
Coste económico	2			
Experiencia laboral	3			
Experiencia de clientes anteriores (antecedentes)	3			
Disponibilidad	4			
Plazos de realización del servicio	4			
Aseguramiento de calidad	4			
Tecnología y herramientas utilizadas	1			
TOTAL				

Siendo en una escala del 1 al 4: 1 como el peso de menor importancia a 4 como el peso de mayor importancia.

Tabla 23. Control de las adquisiciones. Fuente: Elaboración propia.

CONTROL DE LAS ADQUISICIONES				
FECHA	1/10/2021		VERSIÓN	1.0
HISTÓRICO DE EJECUCIÓN				
CÓDIGO	EMPRESA	FECHA DE REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN	COMENTARIOS ADICIONALES

4.2.9 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

Tabla 24. Plan de Gestión de los Interesados. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS				
FECHA	1/10/2021		VERSIÓN	1.0
HISTÓRICO DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ELEMENTO MODIFICADO	RAZONES	COMENTARIOS ADICIONALES

En la *Tabla 25* se identifican los interesados del proyecto, indicando su posicionamiento acerca del desarrollo del proyecto, el plan de actuación a llevar a cabo para mantener su implicación en el proyecto y por último, la matriz poder-interés resultante.

Tabla 25. Interesados y su posición en el proyecto. Fuente: Elaboración propia.

GRUPO INTERESADO	INQUIETUD	POSICIÓN		ACTUACIÓN	PODER	INTERÉS
		ACTUAL	DESEADA			
1- Ayto. de Valladolid	Vacunar a la mayor cantidad de personas posibles para reducir el número de contagios entre los habitantes de la localidad de Valladolid	A FAVOR	A FAVOR	Enviar informes de seguimiento para actualizar los avances del proyecto	10	10
2- Junta de Castilla y León	Vacunar a la mayor cantidad de personas para reducir el número posibles de contagios entre los habitantes de la localidad de Valladolid	A FAVOR	A FAVOR	Enviar informes de seguimiento para actualizar los avances del proyecto	10	10
3- Sanidad de Castilla y León	Vacunara la mayor cantidad de personas posibles para reducir el número de contagios entre los habitantes de la localidad de Valladolid	A FAVOR	A FAVOR	Enviar informes de seguimiento para actualizar los avances del proyecto	10	10
4- Empresa	Realizar y ejecutar el plan de gestión del proyecto para la	A FAVOR	A FAVOR	Enviar la información necesaria	10	10

organiza dora del evento	correcta realización del evento, cumpliendo con el presupuesto acordado, los plazos de entrega establecidos y con las expectativas del cliente			para que la empresa subcontratada tenga constancia de los requisitos acordados manteniendo contacto en todo momento		
5- Director del proyecto	Gestionar el evento de tal forma que se satisfagan las necesidades demandadas por el cliente	A FAVOR	A FAVOR	Asegurar la correcta ejecución del plan de proyecto supervisando cada uno de los entregables e informes de seguimiento realizados durante la ejecución del mismo.	8	10
6- Empresa s y personal subcontr atado	Cumplir con el trabajo requerido por la empresa organizadora del evento para obtener un reconocimiento y la posibilidad de continuar trabajando con ellos	A FAVOR	A FAVOR	Indicar las condiciones necesarias que requieren los trabajos a realizar por las empresas subcontratadas y realizar informes de seguimiento sobre dichos trabajos	5	10
7- Vecinos del estableci miento escogido para la realizació n del evento	No verse afectados de manera negativa por la realización del evento	INDIFE RENTE	INDIFER ENTE	Informar con antelación sobre la realización del evento	5	5
8- Personas en contra de la	Evitar la asistencia al evento del mayor número de personas posibles mediante la divulgación de	EN CONTR A	INDIFER ENTE	Realizar campañas divulgativas	6	8

realización del evento	mensajes contradictorios					
9- Asistentes al evento	Obtener las dosis de vacunación contra el COVID-19 lo antes posible para reducir el riesgo de contagio y los efectos que causa esta enfermedad	A FAVOR	A FAVOR	Realizar campañas divulgativas e informativas para llegar a la mayor cantidad de personas posibles	5	7
10- Medios de comunicación	Informar de la realización del evento para obtener beneficios	INDIFERENTE	A FAVOR	Contactar con los medios de comunicación e invitarles a asistir y retransmitir el acontecimiento	5	6
11- Competencia	No verse afectados en sus negocios por la realización del evento.	EN CONTRA	INDIFERENTE	Realizar la gestión del proyecto sin afectar de manera directa a dichas empresas	5	6

MATRIZ PODER-INTERÉS

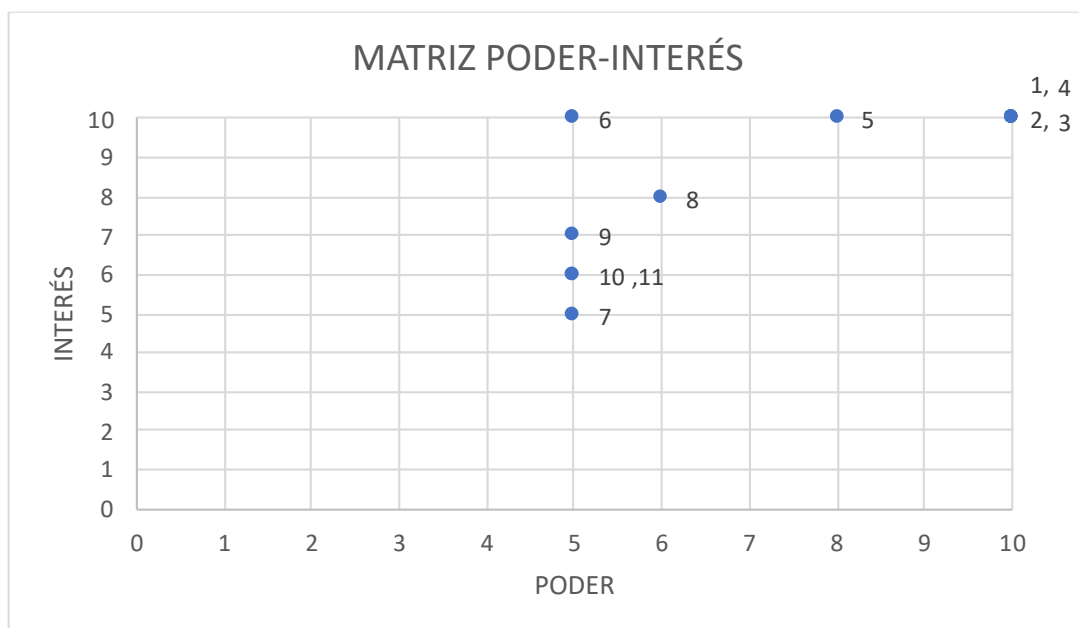


Ilustración 13. Matriz poder-interés. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

En este Trabajo de Fin de Grado se ha realizado un Plan de Proyecto en el cual se establece un centro donde se permita vacunar a una localidad en un periodo de tiempo reducido. Para ello, se ha seguido una metodología que asegure el cumplimiento de unos objetivos, requisitos, restricciones y límites establecidos para lograr el éxito del proyecto. La metodología elegida es la que propone la guía PMBOK 6ª Edición, ya que su estructura organizada por procesos permite aplicar de una forma ordenada y eficiente una serie de herramientas y técnicas adaptadas a las necesidades del proyecto, obteniendo como salidas resultantes el Plan de Proyecto mencionado.

La situación de pandemia mundial ocasionada por la cantidad de personas infectadas por la enfermedad COVID-19, que ha provocado el colapso y saturación de los recursos sanitarios en todo el mundo, ha supuesto que empresas y centros de investigación desarrollen vacunas para hacerle frente. Este Plan de Proyecto surge de la necesidad de establecer un centro donde se puedan llevar a cabo estas vacunaciones y con ello conseguir reducir tanto los síntomas de la enfermedad como el número de contagios entre la población, suponiendo a su vez una mejora de la atención sanitaria al verse reducida la ocupación hospitalaria.

La aparición de nuevas variantes de esta enfermedad y la continua investigación científica supondrán tener que vacunar a la población cada cierto tiempo, por lo que se pretende que este Plan de Proyecto sirva como precedente para futuras ocasiones y pueda llevarse a cabo tanto en la ciudad escogida para su realización, Valladolid, como en cualquier otra provincia, municipio o localidad, adaptándose adecuadamente a las características y necesidades que esta presente, pues al haber aplicado dicha metodología resulta un plan de proyecto flexible y organizado con capacidad de modificación.

BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, J. (2020). Coronavirus: infectados en España y la evolución del brote desde el origen.
- Congreso Internacional de Dirección de Proyectos. (2014). *Directrices para la Dirección y Gestión de Proyectos*. Ecuador.
- Consejo Interterritorial. (2020). *Estrategia de Vacunación frente a COVID-19 en España*.
- Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. (2020). Recomendaciones para eventos y actividades multitudinarias en el contexto de nueva normalidad por COVID-19 en España.
- Escuela Superior de Ingenieros. (s.f.). *Directrices para la Gestión de Proyectos*. Universidad de Sevilla. Obtenido de <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/70193/fichero/2.+DIRECTRICES+PARA+LA+GESTIÓN+DE+PROYECTOS.pdf>
Última visita: Julio 2021.
- Feria de Valladolid. (2021). *Feria de Valladolid*. Obtenido de Feria de Valladolid: <https://feriavalladolid.com>
Última visita: Mayo 2021.
- Gobierno de España. (2021). *Estado de Alarma*. Obtenido de Gobierno de España: <https://www.lamoncloa.gob.es/covid-19/Paginas/estado-de-alarma.aspx>
Última visita: Mayo 2021.
- Hernández, C. (2017). *Advances in Management Engineering*. Valladolid: Springer.
- Instituto Nacional de Estadística, INE. (2021). *Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de INE: <https://www.ine.es>
Última visita: Mayo 2021.
- IPMA, International Project Management Association. (2018). *Bases para la Competencia Individual en Dirección de Proyectos, Programas y Carteras de Proyectos. Versión 4.0*. AEIPRO.
- Lozada-Requena, I., & Núñez Ponce, C. (2020). COVID: Respuesta inmune y perspectivas terapéuticas. *Scientific Electronic Library Online*.
- López, B. A. (2018). *Plan de Proyecto para la Ampliación de una Línea de Negocio*. Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid, Escuela de Ingenierías Industriales.
- Ministerio de Sanidad. (2020). *La pandemia del Coronavirus, en datos, mapas y gráficos*. Obtenido de RTVE: <https://web.archive.org/web/20200620092115/https://www.rtve.es/noticias/coronavirus-graficos-mapas-datos-covid-19-espana-mundo/>
Última visita: Mayo 2021.

- Ministerio de Sanidad. (2021). *Gobierno de España*. Obtenido de Desarrollo de Vacunas: <https://www.aemps.gob.es/la-aemps/ultima-informacion-de-la-aemps-acerca-del-covid%E2%80%919119/vacunas-contra-la-covid%E2%80%919119/desarrollo-de-vacunas/>
Última visita: Mayo 2021.
- Misterio de Sanidad. (2020). *Estrategia de Vacunación COVID-19 en España*.
- OMS. (2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es>
Última visita: Julio 2021.
- Open Project Management Methodology, OPEN PM2. (2018). *La guía de la Metodología de Gestión de Proyectos PM2 3.0*. Comisión Europea, DIGIT.
- Poza, D. (2020). *Apuntes de Dirección de Proyectos*. Universidad de Valladolid, Escuela de Ingenierías Industriales.
- Project Management Institute, PMI. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, 6ª Edición*.
- Regüela, A. G. (2017). *INTEDYA*. Obtenido de INTEDYA: <https://www.intedya.com/internacional/1493/noticia-la-norma-iso-21500-sobre-gestion-de-proyectos.html>
Última visita: Julio 2021.
- Sevilla, R. C. (2021). *Plan de Proyecto para la Implementación de la Transformación de las 5S en una Fábrica de Snacks*. Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid, Escuela de Ingenierías Industriales.