

**FASES DE ANALISIS, DISEÑO Y PRUEBA DEL PROTOTIPO DE APLICACIÓN
MOVIL PARA LA INTERACCIÓN EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE
ARREGLOS LOCATIVOS PARA LA EMPRESA CAM SECURITY**

ANGIE CATALINA AREVALO VALDERRAMA

DENNIS PAOLA BALLESTEROS NIETO

LADY MARIAN PERALTA CASTRO

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C. 2020-1

CONTENIDO

1.	CAPITULO 1.....	16
1.1	DESCRIPCION DEL PROYECTO	16
1.2	OBJETIVOS	16
1.3	Objetivo General.....	16
1.4	Objetivo Especifico	16
2.	JUSTIFICACIÓN	17
3.	CAPITULO 2.....	18
3.1	PROCESOS DE INICIACION.....	18
3.2	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO.....	18
4.	CAPITULO 3.....	30
4.1	PROCESOS DE PLANEACIÓN	30
4.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO	30
4.3	Objetivo	30
4.4	Configuración de la identificación:	30
4.5	Control de configuración de la documentación	30
4.6	Control de cambios de la configuración	31
4.7	Auditoria y verificación de la configuración	31
4.8	Roles y responsabilidades.....	31
5.	PLAN DE GESTION DE ALCANCE DEL PROYECTO	32
6.	PROCESOS DE LA GESTION DEL ALCANCE.....	33
6.1	Proceso para la recopilación de requisitos:.....	33
6.2	Pasos que seguir para la gestión del proceso:.....	33
6.3	Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:	34
6.4	Las salidas de este proceso son:.....	34
7.	PROCESO PARA DEFINIR EL ALCANCE	34
7.1	Pasos a seguir para la gestión del proceso:.....	34
7.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	35
7.3	Las salidas de este proceso son:.....	35
8.	PROCESO PARA CREAR LA ESTRUCTURA DE TRABAJO (EDT/ WBS)	35
8.1	Pasos a seguir para la gestión del proceso	36

8.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	36
8.3	Las salidas de este proceso son:.....	36
9.	PROCESO PARA CREAR EL DICCIONARIO DE LA EDT/ WBS	36
9.1	Pasos a seguir para la gestión del proceso:.....	37
9.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	37
9.3	Las salidas de este proceso son:.....	37
10.	PROCESO PARA VALIDAR EL ALCANCE	38
10.1	Pasos a seguir para la gestión del proceso:.....	38
10.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	38
10.3	Las salidas de este proceso son:.....	38
11.	PROCESO PARA CONTROLAR EL ALCANCE	38
11.1	Pasos a seguir para la gestión del proceso:.....	38
11.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	39
11.3	Las salidas de este proceso son:.....	39
12.	CICLO DE VIDA DEL PROYECTO	39
13.	Roles y responsabilidades.....	41
14.	PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	43
14.1	Objetivo	43
	METODOLOGÍA	43
14.2	Procesos De La Gestión Del Cronograma:.....	43
14.3	Proceso para definir las actividades del proyecto:.....	43
14.4	Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:	43
14.5	Las salidas de este proceso son:.....	44
15.	PROCESO PARA SECUENCIAR ACTIVIDADES	44
15.1	Pasos seguir para la Gestión del proceso:.....	44
15.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	44
15.3	Las salidas de este proceso son:.....	44
16.	PROCESO PARA ESTIMAR RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES	45
16.1	Pasos a seguir para la Gestión del proceso:	45
16.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	46
16.3	Las salidas de este proceso son:.....	46
17.	PROCESO DE ESTIMAR DURACIONES.....	46
17.1	Pasos a seguir para la Gestión del proceso:	46

17.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	47
17.3	Las salidas de este proceso son:.....	47
18.	PROCESO PARA DESARROLLAR EL CRONOGRAMA	47
18.1	Pasos a seguir para la Gestión del proceso:	47
18.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	47
18.3	Las salidas de este proceso son:.....	48
19.	PROCESO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA	48
19.1	Pasos a seguir para la Gestión del proceso:	48
19.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	48
19.3	Las salidas de este proceso son:.....	48
20.	ESTRUCTURA DE CRONOGRAMA	49
21.	OTROS ASPECTOS QUE CONTEMPLAR	52
21.1	Calendario del Proyecto.....	52
21.2	Calendario de los Recursos:.....	52
21.3	Unidades de medida:.....	52
21.4	Tipo de recursos:.....	52
21.5	Herramienta de software para el desarrollo del cronograma:	52
21.6	Holgura para las rutas cuasi críticas:	52
21.7	Acuerdos de respuesta:	53
21.8	Restricciones de tiempo:.....	53
21.9	Periodicidad de Control del Cronograma:	53
21.10	Indicadores de Gestión para medir el cronograma:	53
22.	Roles y responsabilidades.....	53
23.	PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO	54
23.1	Objetivo	54
23.2	METODOLOGÍA.....	54
24.	PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS:.....	55
24.1	La identificación de los costos:.....	55
25.	PROCESO PARA ESTIMAR LOS COSTOS:	55
25.1	Pasos a seguir para la Gestión del proceso:	56
25.2	Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:	56
25.3	Las salidas de este proceso son:.....	56
26.	PROCESO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO:	57

26.1	Pasos a seguir para la Gestión del proceso:	57
26.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	57
26.3	Las salidas de este proceso son:.....	58
27.	ESTRUCTURA CONSOLIDADA DEL PRESUPUESTO:	58
27.1	otros aspectos a contemplar:.....	58
27.2	Rubros de Costos:	59
27.3	Unidades monetarias y conversiones:.....	60
27.4	Tipo de recursos:.....	60
27.5	Condiciones de pago y facturación:.....	60
27.6	Porcentaje de Reserva de Gestión:	61
27.7	Restricciones de Costo:.....	62
27.8	Periodicidad de Control del Costo:.....	62
27.9	Graficar la Curva S del Proyecto:	62
27.10	Lineamientos para la Gestión de Controles de Cambio:	62
27.11	Indicadores de Gestión para medir el Costo del proyecto:	63
27.12	Financiadore del proyecto:.....	63
27.13	Reportes de Costo y/o Presupuesto:	63
28.	Roles y Responsabilidades	63
29.	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO	65
29.1	Objetivo	65
29.2	Descripción general de la gestión de la calidad del proyecto	65
29.3	Organización, responsabilidades e interfaces:	65
29.4	Herramientas, entorno e interfases:	66
29.5	Planeación de la Calidad.....	67
29.6	Definir la calidad del proyecto	67
29.7	Medición de la calidad del proyecto.....	67
29.8	Aseguramiento de Calidad.....	68
29.9	Control de calidad.....	69
30.	PLAN DE GESTIÓN RECURSOS DEL PROYECTO	71
30.1	Objetivo	71
30.2	METODOLOGÍA	72
30.3	Procesos para estimar los recursos del proyecto:	72
30.4	Procesos para adquirir los recursos del proyecto:.....	73

30.5	Proceso para desarrollar el equipo del proyecto:	73
30.6	Proceso para dirigir el equipo del proyecto:	74
30.7	Proceso para controlar los recursos del proyecto:	74
31.	ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	75
32.	ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS	75
33.	Roles y Responsabilidades	76
33.1	Responsabilidades:	77
33.2	Competencias:.....	78
33.3	Autoridad:.....	79
33.4	Métodos para el desarrollo del equipo:.....	79
33.5	Recompensas y reconocimientos:.....	80
33.6	Liberación de los recursos:	80
33.7	Calendario:.....	81
33.8	Monitoreo y control de recursos:	81
34.	PLAN DE GESTIÓN COMUNICACIONES	81
34.1	Objetivo	81
34.2	Recursos asignados a actividades de comunicaciones.....	1
34.3	Proceso de Escalamiento	1
34.4	Canales de comunicación	3
35.	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS	5
35.1	Objetivo	5
35.2	METODOLOGÍA.....	5
35.3	Procesos para Identificar y categorizar los riesgos del proyecto:.....	5
35.4	Impacto en costos.	7
35.5	Impacto en Tiempo	7
35.6	Priorizar los riesgos del proyecto:	7
35.7	Reserva de Contingencia	7
35.8	Reserva de Gestión	8
36.	Roles y responsabilidades.....	8
37.	RESPUESTA A LOS RIESGOS	10
37.1	Monitoreo Y Control De Riesgos	10
37.2	Matriz de probabilidad e impacto	10
38.	PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	11

38.1	Objetivo	11
38.2	METODOLOGÍA.....	12
38.3	Procesos de la gestión de adquisiciones:	12
38.4	Proceso para planificar la gestión de Las adquisiciones del proyecto:.....	12
38.5	Pasos a seguir para la gestión del proceso:	12
38.6	Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:	12
39.	PROCESO PARA EFECTUAR LAS ADQUISICIONES:	13
39.1	Pasos a seguir para la gestión del proceso:	13
39.2	Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:	13
39.3	Las salidas de este proceso son:.....	14
40.	PROCESO PARA CONTROLAR LAS ADQUISICIONES:	14
40.1	Pasos a seguir para la gestión del proceso:	14
40.6	Acuerdos y condiciones de pago y/o desembolsos:.....	17
40.7	Administración del Contrato:	18
41.	Roles y Responsabilidades	19
42.	PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS.....	20
42.1	Objetivo	20
42.2	Involucramiento de los interesados	20
42.3	Enfoque del Involucramiento de los Interesados.....	21
43.	Roles y Responsabilidades	21
44.	Acta de cierre de Planeación.....	24
45.	CAPITULO 4.....	24
45.1	PROCESOS DE EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE.....	24
45.2	INFORMES DE GESTIÓN DE CAMBIOS	24
45.3	Solicitud de Cambio 2	1
•	Impacto en Interesados:	7
•	Impacto en Calidad:	8
•	Impacto en Comunicaciones:	10
46.	DASHBOARD	10
46.1	Alcance	10
46.2	Curva S vs Presupuesto	11
46.3	Ruta Critica.....	11
46.4	Costo.....	12

46.5	Calidad.....	12
46.6	Comunicaciones.....	13
46.7	Riesgos.....	13
46.8	Recursos humanos	14
46.9	Interesados	14
47.	INFORME CIERRE FINAL	15
48.	ACTA CIERRE DE PROYECTO.....	16
48.1	Evidencias de producto.....	22
48.2	Desarrollo de definiciones:	23
48.3	Diagramación:.....	24
48.4	Aplicación Final.....	26
48.5	Entregable benchmarking	27
48.9	Entregable adobe XD.....	29
48.10	Entregable de Fase de Pruebas	31
48.11	Entregable prototipo final.....	32

INDICE DE TABLAS

ILUSTRACIÓN 1. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO	40
ILUSTRACIÓN 2 ESTRUCTURA DE PRESUPUESTO	58
ILUSTRACIÓN 3 ITERACIONES DEL PROYECTO	59
ILUSTRACIÓN 4 RUBRO COSTOS	60
ILUSTRACIÓN 5 CURVA S	62
ILUSTRACIÓN 6 RECURSOS	73
ILUSTRACIÓN 7 ORGANIGRAMA	75
ILUSTRACIÓN 8 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS	76
ILUSTRACIÓN 9 RACI	78
ILUSTRACIÓN 10 PLAN DE COMUNICACIONES	82
ILUSTRACIÓN 11 GESTIONES INTERNAS	2
ILUSTRACIÓN 12CAMBIOS	2
ILUSTRACIÓN 13 RACI	3
ILUSTRACIÓN 14 CANALES DE COMUNICACIÓN	4
ILUSTRACIÓN 15 RELACION	4
ILUSTRACIÓN 16 MATRIZ PROBABILIDAD E IMPACTO	11
ILUSTRACIÓN 17 RESERVA DE CONTINGENCIA	11
ILUSTRACIÓN 18 ADQUISICIONES	15
ILUSTRACIÓN 19 DOMINIO	16
ILUSTRACIÓN 20 HOSTING	16
ILUSTRACIÓN 21 SOW	17
ILUSTRACIÓN 22 ACUERDOS Y CONDICIONES DE PAGO Y/O DESEMBOLSOS	18
ILUSTRACIÓN 23 INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS	20
ILUSTRACIÓN 24 ENFOQUE DEL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS	21
ILUSTRACIÓN 25 EDT - WBS	28

ILUSTRACIÓN 26 CURVA S	30
ILUSTRACIÓN 27 EDT - WBS	3
ILUSTRACIÓN 28 EDT - WBS	3
ILUSTRACIÓN 29 CURVA S LINEAS BASES	8
ILUSTRACIÓN 30 ALCANCE	10
ILUSTRACIÓN 31 CURVA S VS PRESUPUESTO EJECUTADO	11
ILUSTRACIÓN 32 RUTA CRITICA	11
ILUSTRACIÓN 33 COSTOS	12
ILUSTRACIÓN 34 CALIDAD	12
ILUSTRACIÓN 35 COMUNICACIONES	13
ILUSTRACIÓN 36 RIESGOS	13
ILUSTRACIÓN 37 RECURSOS HUMANOS	14
ILUSTRACIÓN 38 INTERESADOS	14
ILUSTRACIÓN 39 INFORME CIERRE FINAL	15
ILUSTRACIÓN 40 ACTA DE CIERRE DE PROYECTO	16
ILUSTRACIÓN 41 ACTA CIERRE DE PROYECTO 2	17
ILUSTRACIÓN 42 ACTA CIERRE PROYECTO 3	18
ILUSTRACIÓN 43 ACTA CIERRE PROYECTO 3	19
ILUSTRACIÓN 44 ACTA CIERRE PROYECTO 4	20
ILUSTRACIÓN 45 ACTA CIERRE PROYECTO 5	20
ILUSTRACIÓN 46 ACTA CIERRE PROYECTO 6	21
ILUSTRACIÓN 47 ACTA CIERRE PROYECTO 7 - FIRMAS	23
ILUSTRACIÓN 48 BOCECTACIÒN	22
ILUSTRACIÓN 49 DESARROLLO DE DEFINICIONES	23
ILUSTRACIÓN 50 DIAGRAMACIÒN	24
ILUSTRACIÓN 51 DIAGRAMACIÒN	25
ILUSTRACIÓN 52 APLICACION FINAL	26
ILUSTRACIÓN 53 BENCHMARKING	27

ILUSTRACIÓN 54 FASE DE DISEÑO	30
ILUSTRACIÓN 55 FASE DE DISEÑO2	31
ILUSTRACIÓN 56 ENTREGABLE ADOBE XD	30
ILUSTRACIÓN 57 ENTREGABLE PRUEBAS	31
ILUSTRACIÓN 58 ENTREGABLE PROTOTIPO FINAL	32

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de ampliar mis estudios, a mi familia por el apoyo emocional, el tiempo que me permitieron dejar de compartir con ellos y poder cumplir mis metas y a mis amigos que siempre estuvieron pendientes, me animaron y hicieron mas facil el reto.

Catalina Arévalo Valderrama

Apoyo, cariño y animo son palabras que siempre he recibido por parte de mi familia y mi pareja, a quienes dedico este trabajo por brindarme motivación y amor, ejes fundamentales para alcanzar día a día mis logros.

Dennis Paola Ballesteros

Primero a Dios por todas y cada una de sus bendiciones, A mi familia, amigos y compañeras por ser mis proveedores de buena energía, por motivarme a ser siempre la mejor versión de mí. A mi esposo por apoyarme a romper los esquemas y demostrar que todo lo que deseas desde el corazón se hace realidad.

Marian Peralta

AGRADECIMIENTOS

Agardezco a la univversidad, a sus docentes, a mis compañeros de espacialización del grupo 2A, a la compañía de Jorge Osorio por siempre velar por el bienestar de los estudiantes y a mi equipo de trabajo Dennis Ballesteros y Marian Peralta.

Catalina Arévalo Valderrama

Agradezco a cada uno de los profesores de la especialización por brindarnos sus conocimientos y experiencias, a la universidad por haberme abierto las puertas para crecer profesionalmente, a mis compañeras de trabajo por aportar un granito de arena para que este proyecto hubiera terminado satisfactoriamente.

Dennis Paola Ballesteros

Mi más sincero agradecimiento a todos los docentes de la especialización de gerencia de proyectos de la Universidad el bosque por su alto compromiso; por demostrarnos que enseñar no solo es transferir conocimiento, enseñar es la manera de mostrar un nuevo mundo con miles de posibilidades. A mi equipo de proyecto y a todos los que nos apoyaron con sus conocimientos para alcanzar las metas propuestas.

Marian Peralta

RESUMEN

El objetivo principal del proyecto fue el desarrollo del diseño de un prototipo de aplicación móvil, para la empresa **CAM SECURITY**, con el fin de que en un futuro pudieran ampliar su cobertura de clientes y ampliando su portafolio de servicios. Durante el desarrollo del proyecto, surgieron diferentes retos, los cuales se lograron sortear de acuerdo con lo aprendido en la Gerencia de Proyectos.

Se realizó una adecuada planeación del proyecto la cual nos permitió ejecutar de manera satisfactoria todas las fases propuestas; realizando buenas prácticas en cuanto al control y seguimiento, la triple restricción, la gestión de interesados.

El cierre del proyecto se finalizó exitosamente entregando a cabalidad el diseño del prototipo de la aplicación móvil, cediendo los derechos de autor al Cliente, para cumplir con el objetivo de ampliar su cobertura de clientes y servicios a través de la aplicación.

ABSTRACT

The main objective of the project was the development of the design of a prototype of a mobile application, for the company **CAM SECURITY**, in order that in an effective future expand its customer coverage and expand its portfolio of services. During the development of the project, different challenges arose, which were reached the learning agreement with the Project Management.

An adequate planning of the project was carried out which allows us to satisfactorily execute all the proposed phases; perform good practices in terms of control and monitoring, triple restriction, stakeholder management.

The project closure was successfully completed by fully delivering the prototype design of the mobile application, transferring the copyright to the Client, to meet the objective of expanding its coverage of clients and services through the application.

1. CAPITULO 1

1.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar el prototipo de una aplicación móvil para la empresa CAM SECURITY, se pretende que en el prototipo se vean los menús de los diferentes servicios que se van a ofrecer, dicho prototipo debe ser de fácil uso para los usuarios finales, se tendrá en cuenta toda la gestión de interesados correspondientes para saber las necesidades que se tiene y poderlas plasmar en el diseño

1.2 OBJETIVOS

1.3 Objetivo General

Desarrollar el proyecto bajo las buenas prácticas de la Gerencia de Proyectos y como guía el PMBOK, enfocándonos en la planeación, ejecución y cierre de cada una de las fases.

1.4 Objetivo Especifico

Mantener los costos del proyecto en línea con lo presupuestado, garantizar el apropiado desarrollo del cronograma propuesto en la planeación y realizar la entrega final del producto a satisfacción, bajo los requerimientos exigidos por el cliente.

2. JUSTIFICACIÓN

Debido a los nuevos desarrollos, la nueva era de la digitalización y el mundo de las adquisiciones online la empresa **CAM SECURITY** ve la necesidad de extender su prestación de servicios con el fin de ampliar su red de clientes y lograr fidelizar los actuales. Por eso, deciden conseguir el apoyo de un grupo de especialistas en el tema de gerencia de proyectos enfocado en el desarrollo de aplicativos móviles para lograr desarrollar su APP propia y lograr sus objetivos como empresa.

3. CAPITULO 2

3.1 PROCESOS DE INICIACION

3.2 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

1.0 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre	Fases de diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM SECURITY
Descripción	Prototipo funcional de App que ofrece los servicios de reparaciones locativas.
Sponsor	Andrés Beltrán
Cliente	Diego Tinjacá - Cam Security
Director de Proyecto	Dennis Ballesteros
Equipo del proyecto	Proveedores de servicios, administraciones de conjuntos, programador, diseñador, gerente financiero, gerente de proyecto, cliente, sponsor y director del proyecto de grado.

--	--

2.0 OBJETIVOS DEL NEGOCIO
<ul style="list-style-type: none"> ● Cam Security tiene en sus planes ser una de las empresas de seguridad más importante del país, con un portafolio más amplio y completo de servicios y abarcando todo su mercado de la manera más apropiada. ● Generar ganancias anuales de un 5% de utilidad ● Garantizar la fidelización de los clientes en un 80% anual, bajo la satisfacción de las necesidades y los valores agregados en las nuevas propuestas y desarrollo de servicios.

3.0 OBJETIVO DEL PROYECTO		
Concepto	Objetivos	Criterio de Éxito
1. Alcance	<p>Diseñar interfaz gráfica del prototipo, implementando el manejo de colores, iconos y lenguaje gráfico.</p> <p>Diseñar el flujo de navegación, donde se pueda evidenciar claramente como hacer las</p>	<p>Obtener ajustes de las pruebas del prototipo y diseño aprobadas por el cliente.</p> <p>Tener un flujo de navegación exitoso validado por las personas</p>

	<p>transacciones, los registros, y el procedimiento del paso a paso del uso de la App.</p> <p>Crear el código HTML de una página responsive que nos permita ver el manejo del sitio web y al mismo tiempo su comportamiento en dispositivos móviles.</p> <p>Realizar pruebas bajo ese prototipo en código HTML que nos permita validar la usabilidad y claridad del manejo de la App.</p>	<p>que realicen las pruebas del prototipo.</p>
<p>2. Tiempo</p>	<p>Finalizar el de la interfaz gráfica feel para febrero del año 2020</p> <p>Realizar diseño del flujo de navegación para marzo del 2020.</p> <p>Desarrollar el código HTML para mayo del 2020.</p>	<p>Obtener la aprobación del diseño</p> <p>Definir un flujo de navegación coherente.</p> <p>Conseguir un código funcional para el prototipo.</p> <p>Lograr tener aprobación de las pruebas de usabilidad.</p>

	<p>Hacer pruebas de validación del buen flujo de navegación y diseño del prototipo para mayo del 2020.</p> <p>Concluir el prototipo con las oportunidades de mejora que salgan de las pruebas para junio del 2020.</p>	<p>Contar con aprobación final del cliente.</p>
3.Costo	<p>Generar una utilidad anuales de un 5% garantizando el ROI</p> <p>Generar la fidelización de los clientes en un 80% anual.</p>	<p>No exceder de un 3% el presupuesto aprobado.</p>

<p>4.0 ALCANCE DEL PROYECTO</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Diseñar la interfaz gráfica del prototipo, implementando el manejo de colores, iconos y lenguaje gráfico. ● Diseñar el flujo de navegación, donde se pueda evidenciar claramente como hacer las transacciones, los registros, y todos los paso a paso del uso de la App.

- Crear el código HTML de una página responsive que permite ver el manejo del sitio web y al mismo tiempo su comportamiento en dispositivos móviles.
- Realizar pruebas bajo el prototipo en código HTML que nos permita validar la usabilidad y claridad del manejo de la App.

5.0 PRINCIPALES ENTREGABLES

Cliente	Internos
Diseño look n`feel	Cronograma
Diseño Flujo de Navegación	Presupuesto
Desarrollo del Código HTML	Identificación de Interesados
Pruebas Funcionalidad	Identificación de Riesgos
Finalización Entrega de prototipo	Requerimientos (Técnicos, Legales, Ambientales). Código HTML. Pruebas de usabilidad.

6.0 HITOS

Ítem	Eventos	Fecha

1.	Análisis de referentes e investigación de App actuales	Enero/2020
2.	Diseño de interfaz gráfica	Enero/2020
3.	Diseño del flujo de navegación	Febrero/2020
5.	Desarrollo del código HTML	Mayo/2020
6.	Validación de pruebas	Mayo/2020
7.	Finalización del prototipo	Julio/2020

7.0 PRINCIPALES SUPUESTOS	
Severidad	Descripción
Alto	Pérdidas de datos entre la base HTML y la app.
Alto	Las TICS modifiquen normatividad de aplicaciones de servicios
Medio	No se tenga la base de datos de asociados para realizar las pruebas
Medio	Se presenten errores inesperados que generan reprocesos
Medio	Problemas en el servidor donde se guardan los registros para el servicio por falta de capacidad de almacenamiento
Alto	No se cuente con las licencias requeridas

8.0 PRINCIPALES RESTRICCIONES	
Severidad	Descripción
Alto	Tiempo: El diseño y funcionalidad del código HTML en la aplicación debe estar aprobado antes del 30 de Julio del 2020.
Medio	Recursos: Licencias de programas para el desarrollo de la app Programador contratado Base de datos de clientes y de asociados
Medio	Diseño: Debe garantizar realizar el diseño a requerimientos del cliente El diseño debe ser aprobado antes de realizar el código HTML El Diseño inicial y cualquier modificación debe ser aprobada por el cliente y el Sponsor
Alto	Costos: No se podrá superar más del 3% del presupuesto El presupuesto debe ser aprobado por el Sponsor
Medio	Normativas: Cualquier cambio con respecto a formas de registro y aspectos legales deben ser aprobadas por el gerente del proyecto.

9.0 RIESGOS PRINCIPALES

Severidad	Descripción
Alto	Rechazo de correcciones y/o modificaciones
Alto	Pruebas Insuficientes para validación de funcionalidad
Alto	Falta de Procedimientos / Manuales de Funcionamiento
Alto	Falta de comunicación con Interesados
Alto	Compra de Hosting
Alto	Codificación
Medio	Demora en adquisición de Equipos
Medio	Pruebas en dispositivos Móviles y tablets
Medio	Errores en la Diagramación
Medio	Infección- Virus
Medio	Falta de diseño de componentes

Medio	Error en la entrega del prototipo
Medio	Definición correcta de las especificaciones funcionales
Medio	Solicitud de requerimientos funcionales y no funcionales.
Bajo	Mal procedimiento de diseño de las pruebas de aceptación
Bajo	Mal Registro del Dominio
Bajo	Equipo de trabajo
Bajo	Daño de equipos
Bajo	Fuga o robo de datos

10.0 PRESUPUESTO	
Concepto	Valor \$ COP
Costo Total del cronograma	\$10.850.000
Costo De Riesgos	\$24.110.000
Costos Directos	\$39.712.000
Costo total Directo	\$74.672.000
Costo total Indirecto	\$4.305.920
Costo total Del proyecto	\$78.977.920
Reserva de Gestión	\$7.897.792

11.0 FASES DEL PROYECTO		
Fases	Entrada	Salida
Análisis	Requerimientos del cliente/ sponsor	Diseño aprobado por el cliente/ Sponsor
Diseño	Diseño y desarrollo de flujo	Entrega de diseño operativo
Programación	Configuración de código HTML	Vista previa y primera interacción desde ambiente de pruebas
Pruebas	Pruebas de usabilidad de la app	Usabilidad aprobada
Prototipo	Ajustes terminados	Entrega de prototipo con código básico HTML

12.0 INTERESADOS IDENTIFICADOS	
Directos	Indirectos
Sponsor	Proveedores de Servicios
Cliente	Administradores de conjuntos residenciales

Gerente de Proyecto	
Gerente financiero	
Gerente de Arte	
Director de proyecto de grado	
Programador	
13.0 CRITERIOS DE MEDICIÓN DE ÉXITO DEL PROYECTO	
El prototipo debe tener código básico de HTML, y funcional en ambiente de pruebas.	

14.0 PRINCIPALES REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO
<p>El cliente y el Sponsor requieren de pruebas de funcionalidad del código de HTML, antes de la aprobación final</p> <p>El diseño debe contener logos y colores acorde con la imagen corporativa de la empresa.</p> <p>Si existe algún cambio en los diseños o códigos HTML, debe ser aprobados por el comité de cambios, el cual está conformado por el Sponsor, el Cliente, el Gerente de proyecto, el Gerente de Arte.</p> <p>Si existe un incremento en el presupuesto del proyecto este debe ser aprobado por el comité de cambios, el cual está conformado por el Sponsor, el Cliente, el Gerente de proyecto y el Gerente de Arte</p>

Realizar una reunión luego de la aprobación final con los administradores de conjuntos residenciales y los proveedores de servicios para evaluar la usabilidad de la aplicación.

15.0 NIVEL DE AUTORIDAD DEL GERENTE DE PROYECTO

El Gerente de Proyecto podrá disponer de los recursos asignados, para el diseño e implementación del código HTML.

Condición	Primer Nivel que aprueba
Incremento de presupuesto	Sponsor
Cambio en el diseño	Diseñador / Sponsor / Cliente
Cambio de alcance	Cliente/ Sponsor/ Gerente de Proyecto
Ampliación del plazo de entrega	Cliente/ Sponsor/ Gerente de Proyecto

4. CAPITULO 3

4.1 PROCESOS DE PLANEACIÓN

4.2 PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

4.3 Objetivo

Establecer los parámetros para el seguimiento y control de los documentos digitales que se realizaran durante la ejecución del proyecto.

4.4 Configuración de la identificación:

Componente	Conversiones de identificación
Versión de los archivos	“Nombre del archivo” + V. xx
Denominación de documentos consecutivos por fecha	“Nombre del archivo” + fecha de realización

4.5 Control de configuración de la documentación

Documentos controlados por Configuración	Convenciones de identificación
Actas de reunión	ACTA DE REUNIÓN + Fecha de realización
Solicitud de cambio	SOLICITUD DE CAMBIO + Fecha de realización
Informes	NOMBRE DEL INFORME + Fecha de realización

Documentos controlados por Versión	Convenciones de identificación
Documentos del Proyecto y Documentos del Producto	NOMBRE DEL DOCUMENTO + V.xx

4.6 Control de cambios de la configuración

Los cambios que se tengan que realizar en cuanto a la configuración no deberán tener una autorización por parte del Sponsor, únicamente será informado el cambio que se realizara en cuanto al nombre o convenciones de la identificación.

En caso de llegar a realizar el cambio se procederá a realizar los cambios en el plan correspondiente.

4.7 Auditoria y verificación de la configuración

Se realizarán auditorias con frecuencia mensual para validar que se este llevando la configuración de los documentos como se estipulo.

4.8 Roles y responsabilidades

Gerente del proyecto

Responsabilidades

- Auditar la configuración correcta según plan de configuración.
- Gestionar las solicitudes de cambio.

Equipo de proyecto

Responsabilidades

- Encargados de generar las actas, documentos del proyecto e informes
- Realizar los controles de cambio cuando sea necesario.

5. PLAN DE GESTION DE ALCANCE DEL PROYECTO

5.1 Objetivo

El presente documento corresponde al plan de gestión del alcance, el cual hace referencia a los procesos requeridos, basándose primordialmente en definir y controlar aquello que se debe o no incluir dentro del proyecto y de esta manera completar el proyecto en su totalidad y con éxito.

5.2 Definiciones

El alcance del producto es: Características y funciones de un producto, servicio o resultado.

El alcance del Proyecto es: Trabajo realizado para la entrega de producto, servicio o resultado con las funciones y características específicas

Producto, solución o resultado se refiere a: Entregable final del proyecto, que evidencia el cumplimiento de las características solicitadas.

Un requerimiento es: Es la condición o capacidad que debe tener un sistema, producto, servicio o componente para satisfacer un contrato, especificación documento formalmente establecido.

Un requisito es: Características que debe cumplir un producto o servicio para satisfacer las necesidades de los interesados, proporcionar base para definir alcance del proyecto y del producto.

Un límite se refiere hasta dónde puede llegar

Un Supuesto es factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto sin prueba ni demostración

Una restricción se refiere a factor limitante que afecta la ejecución del proyecto, programa, portafolio o proceso

6. PROCESOS DE LA GESTION DEL ALCANCE

6.1 Proceso para la recopilación de requisitos:

A continuación, se recomiendan los siguientes pasos y herramientas para gestionar el proceso de Recopilar Requisitos de manera que se puedan obtener las salidas del proceso:

6.2 Pasos que seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: Generar el acta de constitución, documento que describirá el proyecto y los requisitos detallados.

Paso 2: Definición y alcance del proyecto.

Paso 3: Recolección, análisis y documentación de requisitos por medio de herramientas idóneas para la recolección de información al igual el registro de supuestos y lecciones aprendidas y registro de interesados, caso de negocio.

Paso 4: percibir los requisitos de comunicación de los interesados y su nivel de compromiso con el proyecto, generación de acuerdos.

6.3 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

Herramienta 1: Entrevistas.

Herramienta 2: Tormenta de Ideas.

Herramienta 3: Grupos focales.

6.4 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Documentación de Requisitos

Salida 2: Matriz de Trazabilidad de Requisitos de los interesados y también de negocio, soluciones

7. PROCESO PARA DEFINIR EL ALCANCE

La definición del alcance de este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación:

7.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: Se genera el acta de constitución del proyecto

Paso 2: desarrolla el plan para la dirección del proyecto donde se evidenciará la gestión, documentación y control del alcance.

Paso 3: evidencia los documentos del proyecto del registro de supuestos del proyecto, documentación de requisitos y los riesgos.

Paso 4: Identificación de factores ambientales como la gestión del personal y condiciones del mercado que pueden afectar la definición del alcance.

7.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Juicio de expertos con Diseñador, cliente y sponsor.

Herramienta2: Análisis de datos del mercado (macro y microeconómico).

Herramienta 3: Análisis de los requisitos.

7.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Enunciado del Alcance del proyecto

Salida 2: Actualización a los documentos del proyecto

8. PROCESO PARA CREAR LA ESTRUCTURA DE TRABAJO (EDT/ WBS)

La creación de la EDT/WBS para este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación:

8.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso

Paso 1: El enunciado del alcance del proyecto, describe el trabajo que se realizará y que no se tendrá en cuenta

Paso 2: Requisitos en alto nivel de detalle que cumplan las necesidades del proyecto.

Paso 3: Tener en cuenta los factores que puedan influir en el proceso para la creación de la EDT / WBS, que también pueden servir como fuentes o ejemplos de referencia externa para la creación de la EDT / WBS

8.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Juicio de Expertos, experticia de los individuos o grupos que tengan conocimientos.

Herramienta 2: Descomposición técnica para dividir y subdividir el alcance del proyecto (EDT/WBS).

8.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Línea base del alcance

Salida 2: Actualizaciones a los documentos del proyecto, Actualizaciones registro de supuestos y documentación de registros

9. PROCESO PARA CREAR EL DICCIONARIO DE LA EDT/ WBS

La elaboración del diccionario de la EDT/WBS para este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación:

9.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: Enunciado del alcance del proyecto

Paso 2: Documentación de requisitos

Paso 3: Factores ambientales y activos de la organización

9.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Se considera el juicio de expertos

Herramienta 2: Descomposición de actividades división

9.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Línea base del alcance

Salida 2: EDT /WBS

Salida 3: Paquetes de Trabajo / Planificación

Salida 3: Diccionario de EDT /WBS

Estructura de la Línea base del Alcance Los componentes de la línea base son: El documento de “Enunciado del Alcance”, WBS/EDT y el “Diccionario de la WBS/EDT”.

10. PROCESO PARA VALIDAR EL ALCANCE

La validación del alcance de este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación:

10.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: Inspeccionar los entregables con los interesados como el cliente y el sponsor.

Paso 2: Validación y aprobación formal de los entregables

10.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Inspección

Herramienta 2: Toma de decisiones

10.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Aprobación de entregables

Salida 2: Solicitudes de cambios

Salida 3: Documentación de los requisitos

11. PROCESO PARA CONTROLAR EL ALCANCE

El control del alcance de este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación

11.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: Plan para la dirección del proyecto

Paso 2: Validación de desempeño del trabajo

Paso 3: Entregables Validados

Paso 4: Lecciones Aprendidas / Informes de Calidad

11.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Inspección

11.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Entregables que cumplen con los criterios de Aprobación

Salida 2: Desempeño y avance del proyecto.

Salida 3: Entregables que no han sido aprobados y deben ir formalmente con solicitud de cambios

Registros de Lecciones aprendidas, requisitos y matriz de trazabilidad de los requisitos.

12. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

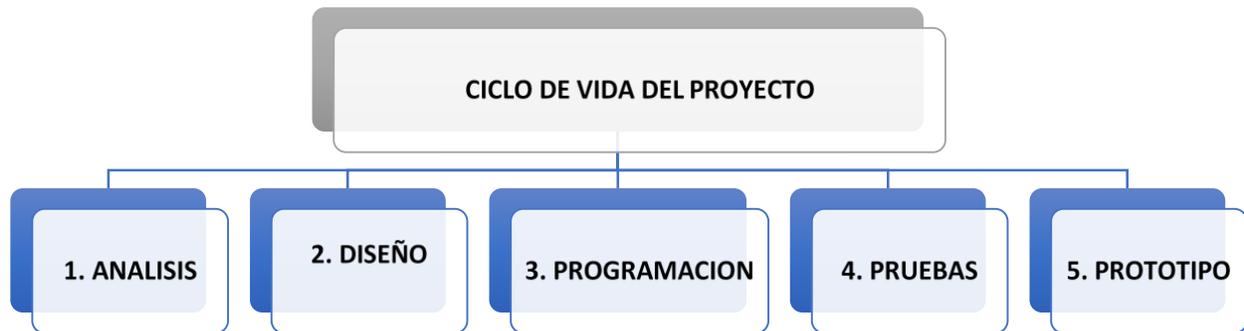


Ilustración 1. Ciclo de vida del proyecto

- **FASE 1: ANALISIS:** Fase en la que se realiza en análisis del prototipo, se incluyen requerimiento funcionales y no funcionales por parte del cliente y Sponsor referente a muestras de colores, tipografías, iconografía y lenguaje gráfico general, la igual el análisis del benchmarking. POR INICIAR, EN ENERO DE 2020
- **FASE 2: DISEÑO:** Fase en la que se diseña y se realiza una vista previa o boceto del proyecto y se muestra el paso a paso de la usabilidad de la App, se define el menú, los nombres de los elementos y su claro manejo. POR INICIAR, EN FEBRERO 2020

- **FASE 3: PROGRAMACION:** Fase en la que se desarrolla todo el código y se genera la programación de la página responsiva que permite su vista previa y primer manejo dentro de un dispositivo móvil. POR INICIAR, EN MARZO 2020
- **FASE 4: PRUEBAS:** Fase en la que se realizan las pruebas de usabilidad de la App, en esta etapa se definen oportunidades de mejora y los ajustes necesarios que toque desarrollar antes de la implementación final. POR INICIAR, EN ABRIL 2020
- **FASE 5: PROTOTIPO:** Fase en la que se realizan la entrega FINAL del prototipo. POR INICIAR, EN MAYO 2020

13. Roles y responsabilidades

Durante la Planeación del proyecto este será el equipo multidisciplinario encargado del control y el seguimiento del Alcance del Proyecto.

Sponsor

Responsabilidad:

- Promover la comunicación con el gerente de Proyecto y el equipo multidisciplinario.
- Certificar que los objetivos del proyecto están acordes con los objetivos de negocio.
- Aprobar acta de constitución del proyecto.
- - Ratificar el plan de gestión del proyecto.
- Aceptar o rechazar la petición de cambios.
- Conocer qué riesgos se identificaron y cuáles se están gestionando.

- Autorizar el presupuesto destinado para el proyecto.
- Dar su visto bueno de los entregables.
- Aceptar el resultado final.
- Participar Activamente en las actividades de seguimiento y control.

Gerente de Proyecto

Responsabilidad:

- Líder Activo del Proyecto.
- Realizar la Planificación del proyecto.
- Establecer los objetivos del Proyecto junto con los stakeholders.
- Seguimiento y control de las tareas.
- Implementación de soluciones o Cambios.
- Responsable de la comunicación con el equipo multidisciplinario y los stakeholders.
- Receptor de Requerimientos del Cliente.
- Cliente.
- Responsabilidad.
- Representante de todas las personas interesadas.
- Emisor de los requerimientos del proyecto.
- Priorización clara de los objetivos.

- Aprobador de cambios.

14. PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

14.1 Objetivo

El presente plan tiene como objetivo la ejecución, y el control del cronograma del proyecto, en donde se estimará el tiempo de ejecución del proyecto junto con los recursos necesarios para llevar a cabo las tareas propuestas.

METODOLOGÍA

14.2 Procesos De La Gestión Del Cronograma:

Se realiza la identificación de cada una de las actividades que se realizarán según la WBS, la herramienta que utilizaremos es Microsoft Project 2010.

14.3 Proceso para definir las actividades del proyecto:

Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Se tendrá en cuenta la WBS para el desglose de las actividades.

Paso 2: Juicio de expertos para la secuenciación de las actividades.

14.4 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

Herramienta 1: Microsoft Project 2010.

Herramienta 2: Diccionario de la WBS

14.5 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Lista de actividades.

Salida 2: Lista de Hitos.

Salida 3: Solicitudes de cambio.

Nota: Dentro de las salidas de este proceso tenemos las actividades de cronograma, pero también los Hitos. Los hitos pueden adicionalmente definirse en la Matriz de Hitos que se muestra en la Tabla 1. Capítulo de anexos.

15. PROCESO PARA SECUENCIAR ACTIVIDADES

15.1 Pasos seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Plan para la dirección del proyecto.

Paso 2: Línea base del alcance.

15.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Método de diagramación por precedencia de Final – Comienzo (FC).

15.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Diagrama de red del cronograma

Salida 2: Lista de actualización de actividades o tiempos de estas

16. PROCESO PARA ESTIMAR RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES

Aunque este es un proceso de la Gestión de Recursos del proyecto, es imprescindible que los recursos se asignen en el cronograma de manera que permitan definir responsabilidades y puedan ser tenidos en cuenta para la estimación posterior de las duraciones de las actividades, entonces, a continuación, se recomiendan los siguientes pasos y herramientas para Gestionar el proceso de Estimar recursos para las actividades.

16.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Plan de gestión de los recursos con el fin de identificar los diferentes recursos para el proyecto.

Paso 2: Línea base en donde se identificará el alcance del proyecto y del producto.

Paso 3: Documentos del proyecto: Atributos de las actividades para determinar los recursos necesarios de equipo y físicos.

Paso 4: Lista de Actividades que necesitan recursos.

Paso 5: Registro de Supuestos Factores que pueden influir dentro del proyecto en recursos, costos, tiempo y alcance.

Paso 6: Estimación de costos de los recursos que puede influir en la triple restricción.

Paso 7: Calendario, identificación de los días hábiles, turnos, inicio y fin de las jornadas de trabajo.

Paso 8: Registro de los riesgos individuales aquellos que impacten en la disponibilidad de los recursos.

16.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Juicio de expertos.

Herramienta 2: Análisis de datos.

Herramienta 3: Reuniones.

16.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Requisitos de Recursos.

Salida 2: Base de Estimaciones.

Salida 2: Estructura de desglose de las actividades.

Nota: Dentro de este proceso se requiere la lista de recursos y sus atributos, se define entonces la Matriz de Recursos del Proyecto, como se muestra en la Tabla 2.

17. PROCESO DE ESTIMAR DURACIONES

17.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Según el método de diagramación.

Paso 2: Línea base del cronograma.

Paso 3: Lista de actividades.

17.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Juicio de expertos.

Herramienta 2: Estimación análoga.

Herramienta 3: Análisis de datos.

Herramienta 4: Toma de decisiones.

17.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Estimación de la duración.

Salida 2: Actualizaciones de los documentos del proyecto.

18. PROCESO PARA DESARROLLAR EL CRONOGRAMA

18.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Base de las estimaciones

Paso 2: Estimaciones de la duración

Paso 3: Diagrama de red del cronograma

18.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Análisis del diagrama de red del cronograma.

Herramienta 2: Ruta Crítica.

Herramienta 3: Optimización de recursos.

18.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Línea base del cronograma.

19. PROCESO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA

19.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Plan para la dirección del proyecto

Paso 2: Datos de desempeño del trabajo

19.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Revisiones de desempeño

Herramienta 2: Análisis de variación

Herramienta 3: Ruta crítica

19.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Información de desempeño del trabajo

Salida 2: Pronóstico del cronograma

20. ESTRUCTURA DE CRONOGRAMA

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
Fases de diseño y pruebas APP	91 días	lun 27/01/20	mar 26/05/20	
Análisis	7 días	lun 27/01/20	mar 4/02/20	
Especificaciones funcionales	4 días	lun 27/01/20	vie 31/01/20	
Requerimientos funcionales	2 días	lun 27/01/20	mié 29/01/20	
Requerimientos no funcionales	3 días	vie 31/01/20	mar 4/02/20	2;3
Entrega de especificaciones y análisis	0 días	mar 4/02/20	mar 4/02/20	4
Diseño	38 días	mar 4/02/20	mar 24/03/20	
Benchmark	3 días	mar 4/02/20	vie 7/02/20	5
Diseño de componentes	10 días	vie 7/02/20	jue 20/02/20	7
Diagramación	15 días	jue 20/02/20	mar 10/03/20	8

Diseño de Interfaz	10 días	mar 10/03/20	mar 24/03/20	9
Entrega de Informe Diseño	0 días	mar 24/03/20	mar 24/03/20	10
Programación	30 días	mar 10/03/20	mar 21/04/20	
Registro de dominio	3 días	mar 10/03/20	vie 13/03/20	9
Compra de Hosting	3 días	mar 10/03/20	vie 13/03/20	9
Codificación	20 días	mar 24/03/20	mar 21/04/20	10
Entrega de Programación	0 días	mar 21/04/20	mar 21/04/20	15
Pruebas	16 días	mar 21/04/20	mar 12/05/20	
Check list Navegabilidad	2 días	mar 21/04/20	jue 23/04/20	16
Pruebas Integral	2 días	mar 21/04/20	jue 23/04/20	16

Informe de Calidad de funcionalidad	4 días	jue 23/04/20	mar 28/04/20	18;19
Ajustes / Correcciones	2 sem.	mar 28/04/20	mar 12/05/20	20
Entrega de Pruebas funcionales	0 días	mar 12/05/20	mar 12/05/20	21
Prototipo	5 días	mar 12/05/20	mar 19/05/20	
Recopilación de archivos	1 sem	mar 12/05/20	mar 19/05/20	22
Entrega de prototipo finalizado	0 días	mar 19/05/20	mar 19/05/20	24
Gerencia de Proyectos	46 días	mar 24/03/20	mar 26/05/20	
Plan integral de dirección de proyecto	24 días	jue 23/04/20	mar 26/05/20	19
Control y seguimiento del proyecto	29 días	mar 24/03/20	lun 4/05/20	11
Fin proyecto	0 días	mar 26/05/20	mar 26/05/20	25;27;28

21. OTROS ASPECTOS QUE CONTEMPLAR

21.1 Calendario del Proyecto

El calendario del proyecto se realizará en días hábiles de lunes a viernes, en un horario de 7:00 am a 17:00 pm con una hora de almuerzo, teniendo en cuenta los días de

21.2 Calendario de los Recursos:

El calendario del recurso se realizará en días hábiles de lunes a viernes, en un horario de 7:00 am a 17:00 pm con una hora de almuerzo, teniendo en cuenta los días festivos no se laborarán

21.3 Unidades de medida:

La unidad de medida a trabajar va a ser en horas, días y semanas.

21.4 Tipo de recursos:

El proyecto tendrá recursos humanos, el cual está compuesto del equipo de gerencia de proyectos, equipos de cómputo y de oficinas, licencias de programas

21.5 Herramienta de software para el desarrollo del cronograma:

El cronograma se realizará en la herramienta: MS Project.

21.6 Holgura para las rutas cuasi críticas:

Las holguras que se tendrán en cuenta para el cronograma con respecto a la ruta crítica será las que tengan 6 días de holgura como máximo

21.7 Acuerdos de respuesta:

Se establecen tiempos de respuesta con los interesados donde sí se llegan a atrasar actividades tenemos de holgura 6 días hábiles para la entrega de cada uno de los entregables.

21.8 Restricciones de tiempo:

Las restricciones que se tienen en cuanto a tiempo son: no trabajar los fines de semana, y los días festivos con que cuenta el calendario del año presente.

21.9 Periodicidad de Control del Cronograma:

El proyecto definir cada cuánto se hará control al cronograma para generar informe de estado y/o avance de este

21.10 Indicadores de Gestión para medir el cronograma:

La gestión del proyecto se definirá por valor ganado y variación del cronograma

22. Roles y responsabilidades

Gerente del Proyecto

Responsabilidad

- Monitorear la ejecución del cronograma
- Mantener el involucramiento del equipo de gestión del proyecto y del sponsor.
- Mantener informes y seguimiento del cronograma.

Equipo del proyecto

Responsabilidad

- Favorecer la gestión del cronograma.
- Priorizar las actividades de la ruta crítica.

23. PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

23.1 Objetivo

El presente documento corresponde al plan de gestión de costos el cual busca mediante una guía, indicar cómo se gestionará y se llevará a cabo cada uno de los procesos involucrados en la planeación de los costos y sus respectivos lineamientos, tales como el control y la medición de los costos directo o indirectos, Política de pagos, Reserva de contingencia, Reserva de Gestión y de esta manera identificar la línea base y el costo total del presupuesto.

Planificar la gestión de costos de un proyecto permitirá que durante el desarrollo de este se realizar seguimiento de manera correcta y acertada el presupuesto del proyecto y minimizar sus posibles cambios. De esta manera se busca que de principio a fin el proyecto siempre controle de manera eficiente los procesos definidos en el proyecto.

23.2 METODOLOGÍA

Realizar un plan de gestión de costos que involucre todos los interesados a fin de llevar a cabo los procesos de planificación, ejecución, seguimiento y control para la fase de diseño del desarrollo de un prototipo de una aplicación móvil, esto con el fin de asegurar la correcta

ejecución del presupuesto y el grado del proyecto para la construcción del diseño del prototipo de la App.

24. PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS:

Es importante resaltar que para tener una buena gestión del cronograma se deben tener en cuenta:

24.1 La identificación de los costos:

- Niveles de precisión o exactitud de los Costos
- Identificar la lista de los recursos y estimar sus costos
- Determinar el tipo de moneda y el manejo de Divisas si aplica
- Establecer la Política de Pagos y tener mapeado el flujo de ingresos
- Consolidar la estructura del proyecto, Calculando la línea base del costo y el presupuesto total del proyecto.
- Realizar el control y seguimiento de la curva “S” como control y seguimiento al cumplimiento.
- Programación al seguimiento de los egresos y a su vez restricciones de costo

25. PROCESO PARA ESTIMAR LOS COSTOS:

El proceso para determinar los costos nos ayuda a realizar una estimación dentro del proyecto del costo de los recursos que son imprescindibles para el éxito del proyecto.

25.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Realizar la estimación de las tarifas de los recursos que se van a utilizar.

Paso 2: Evaluar costos dentro y fuera del cronograma.

Paso 3: Calcular y determinar las donaciones y otras fuentes de financiamiento.

Paso 4: Identificar y estimar los riesgos.

Paso 5: Incluir el cálculo de reserva de gestión.

25.2 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

Herramienta 1: Consolidación de los recursos necesarios para la ejecución para el proyecto

Herramienta 2: De la planeación del cronograma se identifican las actividades, tiempos y se hace el costeo.

Herramienta 3. De la planeación de Riesgos se consolida en la Matriz de riesgos y se costea si el riesgo llega a ser materializado.

Herramienta 4. Levantamiento de costos / Tarifas

25.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Costos del Cronograma estimado al detalle de las actividades.

Salida 2: Costos por fuera del cronograma.

Salida 3: Costos Asociados a las respuestas de los riesgos.

Salida 4: Costo de reserva de contingencia y reserva de gestión.

Salida 5: Determinación línea base del costo.

26. PROCESO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO:

El proceso para estimar el presupuesto permite realizar una estimación dentro del proyecto el cual se encarga en sumar los costos estimados de las actividades y de esta manera establecer la línea base al igual generar planes de control y seguimiento y realizar planes de acción en caso de que se presente alguna desviación.

26.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

Paso 1: Determinar y acumular: Costo del Proyecto

(Costo directo + Costo de respuestas para Riesgos + Costo Indirecto)

Paso 2: Determinar y acumular: Costos de la Reserva de Contingencia (Se toma en la matriz de Riesgos, la sumatoria de las Reservas)

Paso 3: Determinar: Costos de la Reserva de Gestión (Costo del proyecto * 10%)

26.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: Determinar por medio de la curva S del proyecto

Herramienta 2: Generar conciliación de Egresos

Herramienta 3: Gestión del Valor ganado

26.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Indicadores de Control y seguimiento del cumplimiento al presupuesto

Salida 2: Control del proyecto, cumplimiento de los indicadores y sus pronósticos a futuro.

27. ESTRUCTURA CONSOLIDADA DEL PRESUPUESTO:

La estructura consolidada del presupuesto se presenta en la siguiente gráfica, la cual se encuentra conformada por los costos del proyecto, los costos de las reservas de contingencia y los costos de reserva de Gestión

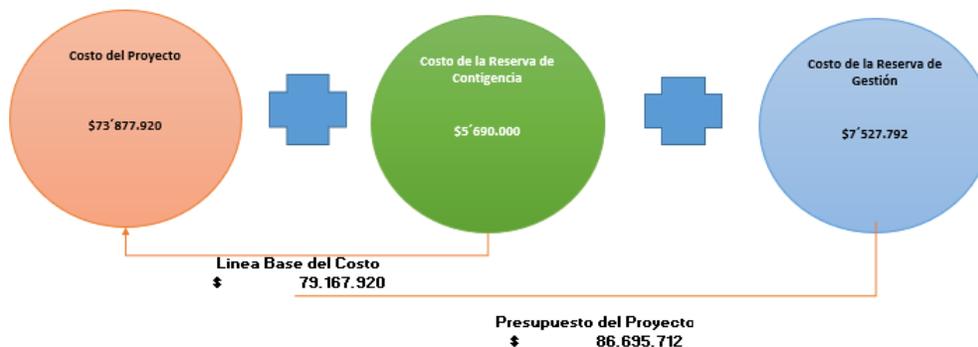


Ilustración 2 Estructura de Presupuesto

27.1 otros aspectos a contemplar:

Es importante también resaltar que en el plan de costos se debe tener en cuenta algunos aspectos que apalancan el cumplimiento del presupuesto y el seguimiento del costo de las actividades mapeadas en el cronograma.

Nivel de Precisión o exactitud de los estimados:

En el proyecto el nivel de precisión se va a determinar por el definitivo que se usará con las iteraciones finales las cuales tienen un rango autorizado de (-5%, +10%).

TIPO DE PRECISION	CUANDO SE USA ?	RANGO AUTORIZADO MÁXIMO
ORDER OF MAGNITUD	ITERACIONES INICIALES	(-25% , +75%)
BUGET	ITERACIONES INTERMEDIAS	(-15% , +25%)
DEFINITIVE	ITERACIONES FINALES	(-5% , +10%)

Ilustración 3 Iteraciones del proyecto

27.2 Rubros de Costos:

Se definen los siguientes rubros los cuales se consideraron para realizar la estimación de los costos, como se muestra en el siguiente cuadro.

ID	Rubros de costos	Tipo de Rubro (Directo, Indirecto)	Aplica (S/N)	ID	Rubros de costos	Tipo de Rubro (Directo, Indirecto)	Aplica (S/N)
1	Salarios de personal (interno y externo) y/o mano de obra	Directo	SI	37	Impresoras / Fotocopadoras		NO
2	Salarios de personal temporal	Directo	SI	38	Publicaciones y Patentes		NO
3	Transporte Terrestre (Personal y Logística de Equipos y/o Material)		NO	39	Servicios Generales		NO
4	Transporte aereo (Personal y Logística de Equipos y/o Material)		NO	40	Seguridad de las oficinas		NO
5	Maquinaria (Pesada / Liviana)			41	Deducibles de Pólizas		NO
6	Materiales de construcción		NO	42	Avisos de prensa, Radio y/o Televisión		NO
7	Licencias de Software	Directo	SI	43	Reserva de Gestión (Imprevistos, Inconvenientes, Inconsisten	Directo	SI
8	Hardware / Equipos	Directo	SI	44	Impuestos / Deduciones		NO
9	Infraestructura de Comunicación (Telefonía e Internet)	Directo	SI	45	Dotación / Uniformes		NO
10	Hotelería		NO	46	Personal Especializado extrajero		NO
11	Alimentación, Dietas y/o Restaurantes		NO	47	Licencias y trámites ambientales		NO
12	Viáticos		NO	48	Terrenos / Servidumbre		NO
13	Respuestas a Riesgos	Directo	SI	49	Clubes y Afiliaciones		NO
14	Alquiler de equipos, infraestructura y/o Maquinas	Directo	SI	50	Mantenimiento y Soporte (Maquinaria, Equipos y/o Edificios)	Indirecto	SI
15	Combustible (Gas, Gasolina, otros)		NO	51	Trabajo con comunidades		NO
16	Peajes		NO	52	Recursos aportados por la cooperación Internacional		NO
17	Gastos de Importación / Nacionalización		NO	53	Costos por empalme o Estabilización en la operación		NO
18	Gastos de Exportación		NO	54	Proveedores, Asesores y Consultores		NO
19	Gastos Notariales / Certificaciones / Tramites		NO	55	Estudios de factibilidad para el proyecto		NO
20	Transporte Terrestre: Taxis / Autobuses		SI	56	Otros Combustibles		NO
21	Servicios de Alquiler de equipos / Herramientas	Directo	SI	57	Utilería y/o elementos de producción		NO
22	Parqueaderos		NO	58	Pasaportes y/o visas de Trabajo		NO
23	Seguridad, Vigilancia		NO	59	Gastos de Oficina	Directo	SI
24	Arancales, Timbre e impuestos		NO	60	Almacenamiento y/o Bodegaje		NO
25	Servicios Públicos		NO	61	Estampillas		NO
26	Refrigerios		NO	62	Actividades de Integración / Relacionamiento cultural		NO
27	Compensaciones		NO	63	Celebraciones / Fiestas		NO
28	Arrendamientos de locaciones y/o Maquinas, Equipos		NO	64	Acarreos y/o Trasteos		NO
29	Costos financieros del Proyecto		NO	65	Amortizaciones y/o Depreciaciones		NO
30	Prubilidad y Mercadeo		NO	66	Dotación y/o elementos de seguridad		NO
31	Amueblamiento y/o Decoración		NO	67	Aseo y/o Lavandería		NO
32	Inscripciones / Afiliaciones		NO	68	Insumos químicos, de laboratorio y/o inflamable		NO
33	Material académico y/o de investigación		NO	69	Residuos y/o Destrucciones		NO
34	Servicios técnicos y de mantenimiento de Equipos y/o Maquinaria		NO	70	Auditorías, Inspecciones y/o Auditorías	Indirecto	SI
35	Reconocimientos, Premios y/o Incentivos		NO	71	Gastos de correo y/o Mensajería		NO
36	Registro de Derechos de Autor y/o Propiedad Intelectual		NO	72	Otros Rubros de costos no Especificados		NO

Ilustración 4 Rubro costos

27.3 Unidades monetarias y conversiones:

En el proyecto se utilizará pesos colombianos.

27.4 Tipo de recursos:

Dentro del proyecto se definen los siguientes recursos los cuales son los que se van a manejar durante la planeación y ejecución del proyecto: Recursos Humanos, Equipos, Licencias y Servicios.

27.5 Condiciones de pago y facturación:

Para el pago y facturación se establecen las siguientes políticas.

CONDICIONES DE PAGO	TEMPORALIDAD	MONEDA	FECHA

El proveedor debe estar completamente registrado y autorizado para recibir los Pagos	Los pagos se hacen a los 60 días hábiles de recibida la factura	COP	Las facturas pueden ser registradas antes de los día
El gerente debe autorizar el Pago con 15 días de anterioridad a que el proveedor pase la factura	Los pagos se hacen por transferencia electrónica		calendario 15 de cada mes.
El proveedor debe cumplir al 100% de lo acordado	Proveedor debe pasar la factura con la Autorización de parte del gerente del proyecto		

27.6 Porcentaje de Reserva de Gestión:

Este será destinado el 10 % del costo del proyecto para Imprevistos, Inconvenientes Inconsistencias con la planeación.

27.7 Restricciones de Costo:

Una de las principales restricciones del proyecto es el desembolso del dinero, ya que puede demorar en ser tramitado.

27.8 Periodicidad de Control del Costo:

El control al presupuesto se realizará mensualmente, mediante reportes de seguimiento reuniones periódicas donde se evidencie la ejecución del presupuesto.

27.9 Graficar la Curva S del Proyecto:

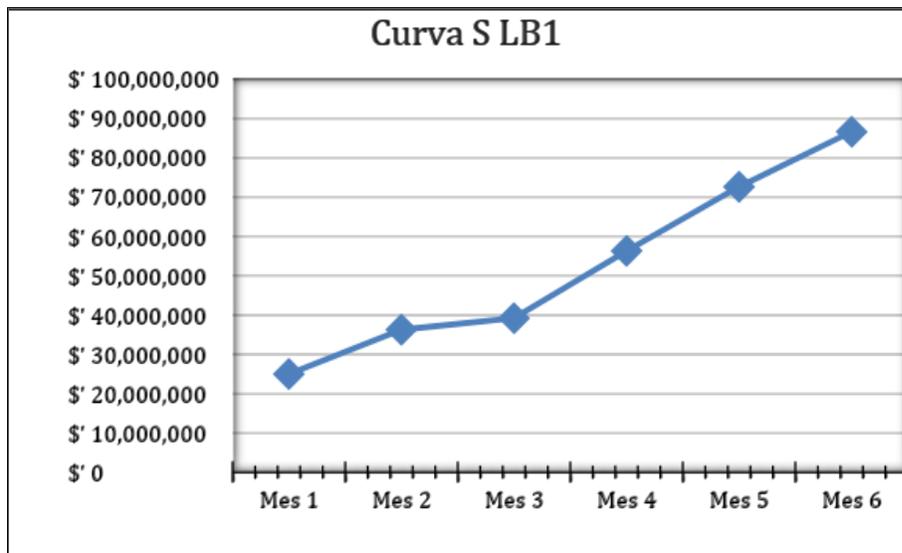


Ilustración 5 Curva S

27.10 Lineamientos para la Gestión de Controles de Cambio:

Se realizarán controles de cambio mediante citaciones a reuniones para evaluar los cambios a realizar y poder medir el impacto que este tendrá al presupuesto del proyecto.

27.11 Indicadores de Gestión para medir el Costo del proyecto:

Se definen los indicadores del proyecto los cuales se adoptará la técnica de la Gerencia del Valor Ganado (EVM), por lo que los indicadores podrían ser:

Variación en Costos (CV) = EV – AC, Indicador de rendimiento de Costos (CPI) = EV/AC,

Proyección de costos al final del proyecto (EACt) = BAC/SPI y Variación proyectada de

Costos al concluir el proyecto (VACt) = BAC – EACt

27.12 Financiadores del proyecto:

los financiadores del proyecto son el Sponsor Andrés Beltrán y el Cliente CAM SECURITY

27.13 Reportes de Costo y/o Presupuesto:

Los reportes de Costos y presupuestos serán reportados mensualmente mediante reuniones y actas de avances del proyecto

28. Roles y Responsabilidades

Durante la Planeación del costo este será el equipo multidisciplinario encargado del control y el seguimiento de la ejecución del presupuesto.

Sponsor:

Responsabilidades:

- Promover la comunicación con el gerente de Proyecto y el equipo multidisciplinario.
- Certificar que los objetivos del proyecto están acordes con los objetivos de negocio.
- Aprobar acta de constitución del proyecto.
- Ratificar el plan de gestión del proyecto.

- Aceptar o rechazar la petición de cambios.
- Conocer qué riesgos se identificaron y cuáles se están gestionando.
- Autorizar el presupuesto destinado para el proyecto.
- Dar su visto bueno de los entregables.
- Aceptar el resultado final.
- Participar Activamente en las actividades de seguimiento y control

Gerente de Proyecto:

Responsabilidades:

- Realizar la Planificación del proyecto
- Líder Activo del Proyecto
- Establecer los objetivos del Proyecto junto con los stakeholders.
- Seguimiento y control de las tareas
- Implementación de soluciones o Cambios.
- responsable de la comunicación con el equipo multidisciplinario y los stakeholders.
- Receptor de Requerimientos del Cliente.

29. PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO

29.1 Objetivo

El presente documento corresponde al plan de gestión de calidad el cual hace referencia al control y seguimiento durante el proyecto y los lineamientos como la generación de las métricas, políticas, matriz de actividades de calidad y roles para la gestión de calidad.

Implementar la planificación de la gestión de calidad en el proyecto permitirá que desde un inicio se realice el monitoreo continuo a los procesos y de esta manera apalancar el control y seguimiento

correcto con el fin minimizar las acciones correctivas que impacten al costo y por el contrario se aumenten las acciones preventivas para mitigar algún tipo de riesgo.

29.2 Descripción general de la gestión de la calidad del proyecto

Realizar un plan de gestión de calidad que involucre todos los interesados a fin de llevar a cabo los procesos de planificación, ejecución, seguimiento y control para la fase de diseño del desarrollo de un prototipo de una aplicación móvil, esto con el fin de asegurar la calidad y el grado del proyecto para la construcción de la aplicación móvil fina.

29.3 Organización, responsabilidades e interfaces:

Nombre	Rol	Responsabilidad
Dennis Ballesteros	Gerente del Proyecto	Revisión del proyecto
Andres Beltran	Sponsor	Autorizar el presupuesto destinado para la gestión de la calidad.
Diego Tinjacá	Cliente	Aprobador del proyecto
Catalina Arevalo	Diseñadora	Creación y validación del diseño y funcionalidad de la app
Marian Peralta	Control de calidad	Seguimiento al cumplimiento de indicadores

29.4 Herramientas, entorno e interfases:

Herramienta	Descripción
Diagrama de Ishikawa	Nos permitirá realizar un análisis de causa raíz analizando todos los factores que involucran la ejecución del proceso
Hojas de verificación	A fin de llevar un seguimiento y control de los pendientes y entregables.
Diagrama de flujo	Diagrama de actividades que representa los flujos de trabajo paso a paso y la buena ejecución del prototipo

29.5 Planeación de la Calidad

Se identificará que los entregables son exitosos y cumplen con los requisitos solicitados por el cliente si son aprobados por el, se tendrán en cuenta formatos de aprobación, aceptabilidad y monitoreo y control que verifiquen la calidad de las entregas, adicional se realizarán unas pruebas de usabilidad donde tanto el cliente como algunos posibles usuarios validan y certifican el desempeño y calidad de la aplicación.

29.6 Definir la calidad del proyecto

Se entenderá que el proyecto es exitoso bajo el cumplimiento de los indicadores propuestos garantizando el control y seguimiento a lo largo del ciclo de vida del proyecto, en este caso bajo los parámetros gráficos de diseño validados bajo consenso con los interesados. Al igual garantizar el cumplimiento de las métricas de calidad es de vital importancia ya que el control y seguimiento se apalancan con las evidencias físicas de la ejecución de pruebas funcionales y operativas de acuerdo con la periodicidad pactada.

Es trascendental mantener los registros firmados y avalados por parte del cliente de cada entregable, para dar continuidad en las etapas del proyecto.

29.7 Medición de la calidad del proyecto

Cumplimiento de Ejecución de Pruebas Satisfactorias: Métrica de la ejecución de pruebas satisfactorias funcionales de navegabilidad generando como entregable el acta de aprobación o rechazo por parte del cliente.

- Número de Pruebas Satisfactorias / Número de Pruebas Totales
- Número páginas sin errores / Número páginas HTML Totales

- Throughput de Actividades: Medir la eficiencia en el desarrollo de las actividades del equipo multifuncional, con el fin de medir el cierre de las actividades propuestas en la ejecución de proyecto.
- Número de Actividades cerradas / Número de Actividades Asignadas
- Número reuniones realizadas / # reuniones planeadas.
- Requeridos aprobados por los interesados.
- Número de Cambios realizados / Actividades propuestas
- Durante el ciclo de vida del proyecto se enfatizará en monitorizar los procesos con el fin de tener visibilidad en cada una de las etapas de esta manera minimizar alguna desviación evidenciado en la plataforma que se tendrá disponible para el monitoreo y control de actividades por medio de Trello.

29.8 Aseguramiento de Calidad

Este plan busca establecer los requisitos, procesos, objetivos, acciones y responsables que se usarán para garantizar la calidad del diseño de comunicación.

Medida de Aseguramiento	Método	Beneficios	Referencia
Ejecución De actividades	documentación, actas de reuniones, archivos, aprobaciones de cambios y entregables.	A fin de llevar seguimientos y control en cada inicio y final	>= 80% de ejecución de las actividades

		de las actividades del proyecto	
Impacto de cambios	Actas que validen y aprueben los cambios	Tener control de los cambios y minimizar la desviación de la triple restricción	Actas firmadas por el cliente que valide los cambios <= 70%
Pruebas Satisfactorias	Se llevarán a cabo las pruebas de usabilidad del prototipo que nos den el aval de calidad requerido por el cliente.	Se certifica la calidad del prototipo por medio de pruebas que se realizarán a posibles usuarios	>= 80% Solo se aceptarán las pruebas si están firmadas y calificadas por usuarios

29.9 Control de calidad

Una vez definido el plan de calidad del proyecto, se debe definir cómo se controlará el alcance del proyecto durante el proceso de monitoreo.

Medida de Control	Estándares cubiertos	Metodología	Tamaño de la muestra
<p>Trazabilidad</p> <p>Por medio de trello</p>	<p>El equipo que gerencia el proyecto deberá comprobar sus visitas al trello por medio de comentarios en la plataforma.</p>	<p>Se validará el seguimiento de las actividades y el cierre a tiempo de estas.</p>	<p>Periodicidad semanal del 50 % de la asignación de las actividades.</p>
<p>Ejecución de Pruebas Satisfactorias</p>	<p>Los requerimientos por el cliente y demás interesados</p>	<p>Check list de la ejecución de pruebas funcionales con el cliente o usuario final</p>	<p>Cumplimiento de las pruebas programadas con periodicidad mensual.</p>
<p>Seguimiento de Ejecución De actividades</p>	<p>Se desarrollará un reporte donde se evidencie la evolución del proyecto y las actividades ejecutadas.</p>	<p>Por medio de reportes escritos se dejará cada semana un estatus del proyecto que nos muestre los avances y el % de cumplimiento en la ejecución de las actividades asignadas</p>	<p>Periodicidad mensual $\geq 80\%$ de las actividades asignadas.</p>

KPIS	El cumplimiento de los indicadores claves de desempeño.	Dentro de los indicadores de calidad se evaluará:	Se hará en el momento de las pruebas de usabilidad con el cliente / usuarios con la periodicidad semanal o mensual.
		1. El requisito de calidad del proyecto	
		2. El objetivo de calidad	
		3. Indicadores	
		4. El paquete de trabajo a medir	
		5. Frecuencia y momento de medición	
		6. Frecuencia y momento de reporte	
		7. Responsable	

30. PLAN DE GESTIÓN RECURSOS DEL PROYECTO

30.1 Objetivo

Este documento corresponde al plan de gestión de recursos el cual busca mediante una guía, indicar cómo se gestionará y se llevará a cabo cada uno de los procesos involucrados en la planeación de los recursos y sus respectivos lineamientos, tales como la adquisición de recursos, desarrollo de los recursos y la dirección adecuada del equipo.

30.2 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este plan de recursos se debe realizar una adecuada identificación del equipo, donde en este caso teniendo el plan de interesados ya logramos identificar a nuestro equipo de trabajo, teniendo la previa identificación nos disponemos a realizar la adquisición de los mismos por medio de contratos laborales de forma temporal o por prestación de servicios, según se requiera en cada caso debido a la durabilidad del proyecto.

Después de tener nuestro equipo conformado se llevará a cabo la contextualización de las expectativas y lineamientos del cliente frente al proyecto, y teniendo claridad total de este, el último paso será dirigir

Y monitorear por medio de retroalimentaciones el trabajo de cada uno que nos permita crecer a nosotros como gerentes del proyecto y a ellos como profesionales encargados de cada una de sus áreas.

30.3 Procesos para estimar los recursos del proyecto:

Mediante el juicio de expertos se realizará la estimación de los recursos, donde se tendrá en cuenta las actividades a realizar y la asignación de estas a cada recurso. En la tabla a continuación se realiza una estimación tanto de la cantidad de recursos humanos como de recurso físico que se requiere en la ejecución de cada una de las tareas.

CATEGORIA DEL RECURSO	TIPO DEL RECURSO	DESCRIPCION DEL RECURSO	ITIDAD DEL RECU	MONEDA	RIFA TOTAL DEL RECUR	TARIFA DEL RECURSO	TIPO DE ADQUISICION
RECURSO HUMANO	Gerente de Diseño	Persona encargada del Diseño e innovación de la APP	1	COP	\$ 1.500.000	\$ 6.250	Contratacion Directa
	Gerente de Proyecto	Persona encargada de liderar el proyecto	1	COP	\$ 1.500.000	\$ 6.250	Contratacion Directa
	Gerente Financiero	Persona encargada de los control de costos / gastos del proyect	1	COP	\$ 1.500.000	\$ 6.250	Contratacion Directa
	Programador	Persona encargada de configuracion de la APP	1	COP	\$ 1.350.000	\$ 5.625	Contratacion Temporal
RECURSO FISICO	Computadores	Laptop para el uso del proyecto	4	COP	\$ 8.800.000	\$ 2.200.000	Alquiler
	Oficina	espacio para el uso del proyecto	1	COP	\$ 500.000	\$ 41.667	Alquiler
	Licencias de Software	Licencia para la ejecución de la APP	1	COP	\$ 300.000	\$ 25.000	Alquiler
	Infraestructura de Comunicación (Telefonía e Internet)	Conexión de Internet / Plan de Datos y voz	1	COP	\$ 912.000	\$ 76.000	Alquiler
	Alquiler de equipos para pruebas	Tablet - Celulares	3	COP	\$ -	\$ -	Asignacion Propia
					\$ 16.362.000		
					\$ -		

Ilustración 6 Recursos

30.4 Procesos para adquirir los recursos del proyecto:

La adquisición de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto se llevará a cabo como se define a continuación:

- Identificación del recurso.
- Verificación de cantidad de recursos requeridos.
- Validación de precio adecuado y justo por cada recurso.
- Firma de contrato temporal o por prestación de servicios dependiendo del recurso.

30.5 Proceso para desarrollar el equipo del proyecto:

El proceso para desarrollar el equipo del proyecto se llevará a cabo como se define a continuación:

- Identificar oportunidades y fortalezas de cada persona que nos ayudes a desarrollar las competencias personales dependiendo la necesidad personal.
- Se realizarán actividades en horario no laboral que nos permitan integrar el equipo y conocernos en un ambiente diferente y mejorar el clima.
- Se establecerán bases de confianza y respeto mutuo.

30.6 Proceso para dirigir el equipo del proyecto:

El proceso para dirigir el equipo del proyecto se llevará a cabo como se define a continuación:

- Monitoreo al desempeño grupal e individual.
- Sesiones de retroalimentación para orientar el desarrollo.
- Resolver conflictos.
- Delegar.
- Motivar el desempeño.

30.7 Proceso para controlar los recursos del proyecto:

El proceso para monitorear los recursos del proyecto se llevará a cabo como se define a continuación:

- Aseguramiento de recursos físicos disponibles a tiempo.
- Monitoreo de los recursos usados.
- Tomar acciones correctivas cuando se requiera.
- Registro de incidentes.
- Revisión de desempeño.
- Mantenimientos a los equipos que requieran los tiempos asignados

31. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

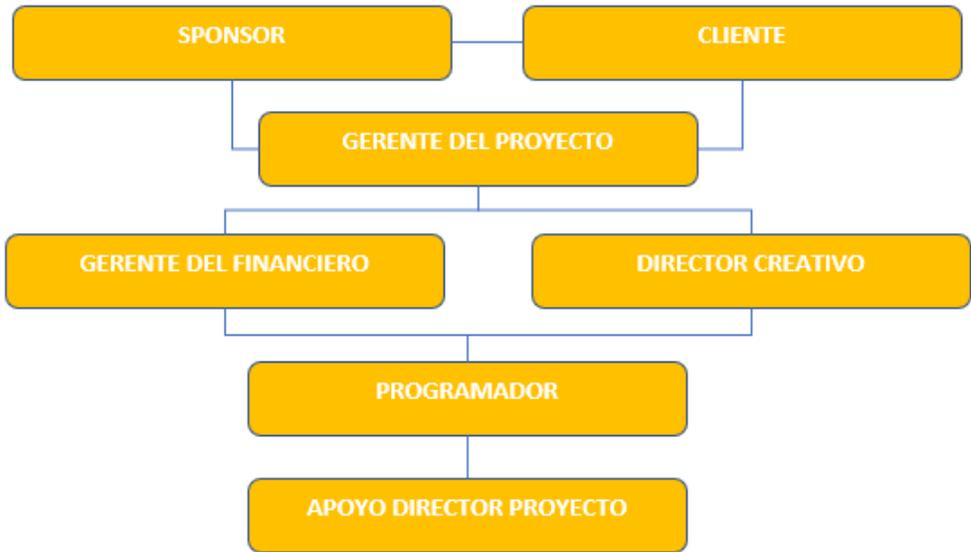


Ilustración 7 Organigrama

32. ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS



Ilustración 8 Estructura de Desglose de Recursos

33. Roles y Responsabilidades

Sponsor

Responsabilidades:

- Encargado de aprobar el presupuesto y de aprobar cambios financieros.
- Proporciona recursos y apoyo
- Está en la toma de decisiones importantes

Gerente de proyecto

Responsabilidades:

- Planificar el proyecto y los recursos a su cargo.
- Integrar los esfuerzos de las distintas áreas.

- Mantener la comunicación entre los interesados del proyecto.
- Administrar los recursos físicos, humanos, tecnológicos y financieros del proyecto.
- Gestionar el alcance del proyecto y controlar los riesgos que puedan ocurrir.

Cliente

Responsabilidades:

- Dar lineamientos y requerimientos claros para el proyecto.
- Aprobar los cambios.

Director

Responsabilidades:

- Encargado de guiar y supervisar los procesos y planes a realizar durante el proyecto

33.1 Responsabilidades:

		ROLES						
		GERENTE DE PROYECTO	GERENTE FINANCIERO	DISEÑADOR	PROGRAMADOR	SPONSOR	CLIENTE	DIRECTOR
TAREAS	Project Charter	R	C	I	I	A	A	C
	Identificación de interesados	R	I	I	I	I	A	C
	Definir Alcance	A	C	I	I	I	R	C
	Definir requisitos	A	I	I	I	I	R	C
	Cronograma	R	I	I	I	I	A	C
	Estimar recursos	R	C	I	I	R	R	C
	Estimar costos	A	R	I	I	A	C	C
	Definir metricas de calidad	R	I	C	I	I	A	C
	Adquirir recursos	R	C	I	I	A	A	C
	Matriz de comunicaciones	R	I	I	I	I	A	C
	Identificar riesgos	R	C	I	I	A	A	C
	Análisis cualitativo	R	I	C	I	I	A	C
	Análisis cuantitativo	R	I	C	I	I	A	C
	Especificaciones funcionales	A	I	R	C	I	A	C
	Benchmark	A	I	R	C	I	I	C
	Diseño de componentes	A	I	R	C	I	A	C
	Diagramación	C	I	R	A	I	A	C
	Diseño interfaz grafica	C	I	R	A	I	A	C
	Registro de dominio	A	I	R	C	I	A	C
	Compra de Hosting	A	C	R	C	I	C	C
Codificación	C	I	A	R	I	I	C	
Recopilación de archivos	A	I	R	R	I	A	C	
	R	Responsable						
	A	Aprobador						
	C	Consultado						
	I	Informado						

Ilustración 9 Raci

33.2 Competencias:

Rol	Competencias
Dennis Ballesteros	Capacidades gerenciales

	<p>Manejo de conflictos</p> <p>Trabajo en equipo</p>
Marian Peralta	<p>Experto en levantamiento de requerimientos</p> <p>Comunicación verbal y escrita</p> <p>Manejo de presupuestos y temas financieros</p>
Catalina Arévalo	<p>Conocimiento en diseño y programación</p> <p>Manejo de estrés</p>

33.3 Autoridad:

Rol	Autoridad
Gerente del proyecto	Sobre todos los planes, gestiones de cambios, presupuestos, manejo de recursos y firma de contratos
Gerente financiero	Presupuestos, cambios financieros y contrataciones
Director creativo	Diseños, cambios o ajustes de arte y programación.

33.4 Métodos para el desarrollo del equipo:

Método	Descripción

Mantener alto nivel de motivación	El equipo conoce los objetivos y sus diferentes mediciones, se dejarán las puertas abiertas a comentarios, retroalimentaciones y charlas de equipo formales e informales.
Establecer procesos de trabajo internos	Tendremos tráficos semanales donde se tendrá al tanto al equipo de las actividades de cada uno. se habilitarán los espacios para trabajo en conjunto, lluvia de ideas o lo que sea necesario según la actividad.
Realizar actividades fuera de horario laboral	Desarrollaremos actividades extras al horario laboral que nos permita compartir de manera diferente, nos podamos conocer más allá de lo laboral y así poder crear vínculos que favorezcan el desempeño laboral y la comunicación.

33.5 Recompensas y reconocimientos:

Se reconocerá el trabajo del personal; cuando se cumplan con los indicadores propuestos, mediante un reconocimiento ante el equipo y de manera formal mediante cartas o diplomas de cumplimiento de objetivos.

33.6 Liberación de los recursos:

Una vez finalizado el proyecto, el Gerente de Proyecto deberá realizar un conjunto de acciones encaminadas a liberar los recursos asociados al proyecto:

Se comunicará mediante actas informativas que la actividad que se asignó se dio por terminada al 100% se realizará reunión de cierre de proyecto con el listado de lecciones aprendidas.

Se retroalimentará al personal que participo del proyecto.

33.7 Calendario:

El equipo laborara de lunes a viernes con un horario de ocho (8) horas diarias, durante los seis (6) meses de ejecución del proyecto, durante este tiempo se realizarán revisiones periódicas de seguimiento.

33.8 Monitoreo y control de recursos:

Se realizarán reuniones periódicas grupales donde se verificarán los avances del proyecto, como se revisarán las oportunidades de mejora por equipo para así mismo generar compromisos. De igual manera dichas reuniones se registrarán mediante actas de seguimiento y control.

34. PLAN DE GESTIÓN COMUNICACIONES

34.1 Objetivo

El objetivo de este plan es definir el manejo y los medios de las comunicaciones durante las áreas y personas que integran el proyecto, con el fin de tener soportes, información válida y entendida por cada uno de los integrantes del equipo.

	Objetivo		Usuario		Responsabilidad	
	¿Qué comunica?	¿Por qué?	Destinatario	Método de comunicación	Preparación	Envío
	Director del proyecto de grado	Lineamientos del proyecto de grado Correcciones y ajustes	Seguimiento	*Gerente de proyecto *Gerente financiero *Diseñador	Correo electrónico, vía telefónica	Director del proyecto de grado
Sponsor	Aceptación de avances del proyecto Presupuesto aprobado Aceptación de proveedores de servicio	Control	*Gerente de proyecto *Cliente	Correo electrónico, vía telefónica	Sponsor	Sponsor
Cliente	Aceptación diseños de APP Aceptación de aplicación funcional Revisión de proveedores de servicio	Control	*Gerente del proyecto *Sponsor *Diseñador *Programador	Reunión formal	Cliente	Cliente
Gerente de proyecto	Avances de proyecto Cumplimientos de indicadores Cumplimiento de Cronograma Revisión de proveedores de servicio	Planeación y Ejecución	*Sponsor *Cliente *Gerente Financiero *Diseñador *Cliente	Reunión formal Correo Electrónico Vía Telefónica	Equipo de trabajo del proyecto (Gerente financiero, Diseñador, Gerente del proyecto)	Gerente del proyecto
Gerente Financiero	Cumplimiento de presupuesto Estado de resultados Asesoría con proveedores de servicio	Control	*Gerente de proyecto *Sponsor *Cliente	Correo electrónico, vía telefónica	Gerente Financiero Gerente de proyecto	Gerente Financiero Gerente de proyecto
Gerente de Diseño	Avances del Diseño, Revisión de parámetros de la programación del prototipo	Ejecución y Seguimiento	*Gerente de proyecto *Sponsor *Cliente *Programador *Director de proyecto	Reunión formal Correo Electrónico Vía Telefónica	Diseñador	Diseñador Gerente del proyecto
Administraciones de conjuntos	Revisión de APP Condiciones de implementación	Ejecución	*Sponsor *Cliente *Gerente del proyecto	Reunión formal	Sponsor Cliente	Sponsor
Proveedores de servicios	Revisión de APP Condiciones de contratación Tiempos de ejecución del servicio	Ejecución	*Sponsor *Cliente *Gerente del proyecto	Reunión formal	Sponsor Cliente	Cliente

Ilustración 10 Plan de comunicaciones

34.2 Recursos asignados a actividades de comunicaciones

- Internet
- Telefonía
- Correos
- Computadores

34.3 Proceso de Escalamiento

Toda notificación, archivo, documento, cambio e incapacidad debe quedar registrado por medio del correo, así mismo se debe tener soporte de respuestas. El gerente de proyecto debe tener todos los comunicados que sean solicitados en su mail.

Se contempla igual el manejo de llamadas y mensajes vía whatsapp para una comunicación informal como preguntas y comentarios.

Por último, se debe dejar por escrito cada semana un informe tipo relevantes de los avances, acontecimientos y noticias del proyecto. Para gestiones y solución de problemas internos se va a manejar un proceso de escalamiento de la siguiente manera dentro del equipo de trabajo:

GESTIONES INTERNAS	
NIVEL	ROLES
5	CLIENTE
4	SPONSOR
3	DIRECTOR
2	GERENTE DE PROYECTO
1	COMPAÑEROS/PARES

Ilustración 11 Gestiones Internas

Para comunicaciones que tengan que ver con control de cambios se manejara el escalamiento de la siguiente manera, dependiendo el de inversión que implique el cambio:

CAMBIOS		
NIVEL	ROLES	\$
2	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS	> \$3'000.000
1	GERENTE DE PROYECTO	≤ \$3'000.000

Ilustración 12Cambios

TAREAS	ROLES					
	GERENTE DE PROYECTO	GENRENTE FINANCIERO	DISEÑADOR	SPONSOR	CLIENTE	DIRECTOR
Project Charter	R	C	I	A	A	C
Identificación de intereses	R	I	I	I	A	C
Definir Alcance	A	C	I	I	R	C
Definir requisitos	A	I	I	I	R	C
Cronograma	R	I	I	I	A	C
Estimar recursos	R	C	I	R	R	C
Estimar costos	A	R	I	A	C	C
Definir metricas de calidad	R	I	C	I	A	C
Adquirir recursos	R	C	I	A	A	C
Matriz de comunicaciones	R	I	I	I	A	C
Identificar riesgos	R	C	I	A	A	C
Análisis cualitativo	R	I	C	I	A	C
Análisis cuantitativo	R	I	C	I	A	C
Especificaciones funcionales	A	I	R	I	A	C
Benchmark	A	I	R	I	I	C
Diseño de componentes	A	I	R	I	A	C
Diagramación	C	I	R	I	A	C
Diseño interfaz grafica	C	I	R	I	A	C
Registro de dominio	A	I	R	I	A	C
Compra de Hosting	A	C	R	I	C	C
Codificación	C	I	A	I	I	C
Recopilación de archivos	A	I	R	I	A	C

R	Responsable
A	Aprobador
C	Consultado
I	Informado

Ilustración 13 RACI

34.4 Canales de comunicación

CANALES	TIPO
Llamadas	Informal
Correo	Formal
Whatsapp	Informal
Trello	Formal

Ilustración 14 Canales de Comunicación

Adicional a los canales de comunicación que se usarán dentro del proyecto dejamos clara la relación entre comunicadores y receptores dentro de los integrantes del proyecto.

E/R	Director del proyecto de grado	Sponsor	Cliente	Gerente de proyecto	Gerente Financiero	Diseñador	Programador	Administraciones de conjuntos	Proveedores de servicios
Proveedores de servicios	x	x	x	√	√	x	x	x	/
Administraciones de conjuntos	x	x	√	√	x	√	x	/	x
Programador	√	x	x	√	x	√	/	x	x
Diseñador	√	x	√	√	x	/	√	√	x
Gerente Financiero	√	√	√	√	/	x	x	x	√
Gerente de proyecto	√	√	√	/	√	√	√	√	√
Cliente	x	√	/	√	√	√	x	√	x
Sponsor	x	/	√	√	√	x	x	x	x
Director del proyecto de grado	/	x	x	√	√	√	√	x	x

Ilustración 15 Relación

35. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS

35.1 Objetivo

El objetivo de este plan es identificar riesgos, en los impactos del alcance, tiempo, costo y calidad con el fin de mantenerlos controlados y si llegasen a ser inminentes gestionarlos de acuerdo al plan establecido.

35.2 METODOLOGÍA

35.3 Procesos para Identificar y categorizar los riesgos del proyecto:

Definiremos la priorización de riesgos, los impactos y las acciones por medio de estos procesos:

- Método Bow-tie, mediante el juicio de expertos, donde se reunirá el equipo de trabajo para la correcta identificación de los riesgos que nos pueden impactar durante la ejecución de las actividades (Anexo 1)
- Plan de gestión de riesgos, se realizará, con los gerentes del proyecto, donde se realizarán planes para la mitigación de estos.
- Plan de gestión de requisitos, se realizará, con los gerentes del proyecto, donde se realizará el seguimiento de los requisitos solicitados por el Cliente y el Sponsor
- Plan de gestión del cronograma, se realizarán revisiones periódicas de seguimiento para evaluar el tiempo de ejecución de las actividades y monitorear si se presentan atrasos o adelantos para la toma de decisiones.

- Plan de gestión de costos, se realizará seguimiento para evaluar la ejecución de los costos en el proyecto, para poder realizar el seguimiento correspondiente y evitar materialización de riesgos, por sobre costos.
- Plan de gestión de los recursos, se realizará seguimiento periódico a los recursos que se utilizaran en la ejecución del proyecto, como por ejemplo Talento Humano, equipos de cómputo.
- Criterios de Probabilidad e Impacto para el análisis cualitativo de los riesgos.

Los criterios establecidos para realizar el análisis cualitativo de los riesgos de este proyecto se definen a continuación:

Probabilidad: En este proyecto se reconoce la probabilidad en el análisis cualitativo de la siguiente manera

- BAJA: Es una probabilidad de poca ocurrencia la cual equivale de un 1% a 40%.
- MEDIA: Esta probabilidad hace alusión a una probabilidad de ocurrencia entre 41% y 79%.
- ALTA: Equivale a una probabilidad entre 80% y 95% de posibilidad de ocurrencia.

Impacto: Se reconoce en este proyecto como la calificación de las consecuencias producidas en alguno de los objetivos del proyecto y/o afectaciones en criterios importantes para la organización y se relacionan a Continuación.

35.4 Impacto en costos. Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en los costos planeados, ponderados de la siguiente manera:

- BAJO: Es un impacto bajo en costos si los valores se mantienen en un rango de \$ 1.000 a \$ 1'500.000
- MEDIO: Se considera un impacto medio si el valor estará en un rango de 1'500.000 a \$ 5'000.000
- ALTO: Será de alto impacto si sobrepasa los \$ 5'000.000

35.5 Impacto en Tiempo. Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en el cronograma planeado, ponderados de la siguiente manera:

- BAJO: El impacto en tiempo será bajo si no nos retrasa el proyecto en más de 10 días.
- MEDIO: Sera medio si no nos atrasa el proyecto más de 25 días.
- ALTO: Se considera alto si sobrepasa los 25 días en retraso.

35.6 Priorizar los riesgos del proyecto:

Para priorizar los riesgos del proyecto realizaremos la matriz de probabilidad e impacto de dichos riesgos, con el fin de establecer los planes de respuesta para cada uno, y así poder gestionarlos para que estos no se materialicen.

35.7 Reserva de Contingencia

La reserva de contingencia se tiene contemplada en caso de que llegase a ser latente alguno de los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia, y se tendrá el plan de respuesta según lo establecido, se calculara con base en la EVM (Valor ganado) junto con el juicio de expertos y el equipo de gerentes.

35.8 Reserva de Gestión

La reserva de gestión se tiene contemplado fuera de la línea base del presupuesto y será utilizada en caso de que surja un riesgo desconocido a medida que avance el proyecto, se realizara con el equipo de gerentes, y se calculara con los costos del proyecto incluyéndola en la línea base.

36. Roles y responsabilidades

Sponsor

Responsabilidades:

- Encargado de aprobar el presupuesto y de aprobar cambios financieros.
- Proporciona recursos y apoyo
- Está en la toma de decisiones importantes

Gerentes de proyecto

Responsabilidades:

- Planificar el proyecto y los recursos a su cargo
- Integrar los esfuerzos de las distintas áreas
- Mantener la comunicación entre los interesados del proyecto
- Administrar los recursos físicos, humanos, tecnológicos y financieros del proyecto
- Gestionar el alcance del proyecto y controlar los riesgos que puedan ocurrir
- Planea y gestiona los riesgos para evitar su materialización, y tomar las decisiones

Cliente

Responsabilidades:

- Dar lineamientos y requerimientos claros para el proyecto
- Aprobar los cambios

Director

Responsabilidades:

- Encargado de guiar y supervisar los procesos y planes a realizar durante el proyecto
- Calendario

- Se realizará seguimiento cada 15 días, donde se revisarán y controlarán los riesgos y posibles respuestas en caso de ser necesario.

37. RESPUESTA A LOS RIESGOS

En caso de daño de equipos se tendrá presupuestado un valor para arreglos o reemplazos.

Si ocurre algún contratiempo que nos retrase el proyecto y necesitamos más recursos se tendrá contemplado.

Si podemos agilizar el proyecto tenemos recursos disponibles se hará.

En caso de incapacidades se tendrán recursos asignado para reemplazos.

37.1 Monitoreo Y Control De Riesgos

Se hará un check list donde se revisarán pendientes, seguimiento a los procedimientos que nos permita evidenciar si hay peligro de algún riesgo y de haberlo, ver la posibilidad de mitigarlo o evitarlo. De igual manera se llevará un registro periódico de los costos, tiempos y alcance para realizar seguimiento y evitar que se materialicen dichos riesgos.

37.2 Matriz de probabilidad e impacto

A continuación, se presenta un ejemplo de una matriz de probabilidad e impacto de riesgos que ustedes, como estudiantes, deben actualizar y/o complementar:

SEVERIDAD	CONSECUENCIA		EVALUACIÓN CUANTITATIVA	EVALUACIÓN CUALITATIVA		
	Riesgo	Descripción		Costo	Baja	Media
Alto	Rechazo de correcciones y/o modificaciones	Las modificaciones que se realizan para el mejoramiento de la funcionalidad de la app, y se	\$ 2.000.000	B	A	A
Alto	Pruebas insuficientes para validación de funcionalidad	No se realizan las pruebas suficientes, para validar todas las funciones de la aplicación	\$ 1.500.000	B	A	A
Alto	Falta de Procedimientos / Manuales de Funcionamiento	En los manuales de funcionamiento para el Cliente y Sponsor para el correcto funcionamiento	\$ 1.000.000	B	A	A
Alto	Falta de comunicación con Interesados	Al no haber un plan correcto de comunicaciones de Interesados, se rechazan las versiones del diseño	\$ 1.000.000	B	B	A
Alto	Compra de Hosting	Compra de hosting, el cual no tenga la capacidad, o la seguridad que se requiere para el desarrollo	\$ 800.000	B	B	A
Alto	Codificación	Malas en el desarrollo, y falta de revisiones	\$ 800.000	B	B	A
Medio	Demora en Adquisición de Equipos	Demora en la consecución o entrega de los equipos requeridos para realizar los diseños de pruebas	\$ 3.000.000	B	B	A
Medio	Pruebas en dispositivos Móviles y tablets	No se ejecuta la aplicación no la soporta o no se ejecuta de manera correcta en los diferentes dispositivos	\$ 2.500.000	B	B	B
Medio	Errores en la Diagramación	Inadecuado entendimiento del flujo de navegación, generaría problemas en la creación del código	\$ 2.000.000	C	B	B
Medio	Infección- Virus	El código con el que se cuenta no tiene la capacidad adecuada para soportar la privacidad de los datos	\$ 2.000.000	C	B	B
Medio	Falta de diseño de componentes	No se tienen en cuenta el total de componentes para el diseño adecuado del prototipo	\$ 1.500.000	C	B	B
Medio	Error en la entrega del prototipo	Muestra un error en el desarrollo final de la entrega del prototipo	\$ 1.500.000	C	B	B
Medio	Definición correcta de las especificaciones funcionales	no estar definidas correctamente las especificaciones con el cliente, no se tendrá una corrección	\$ 700.000	C	B	B
Medio	Solicitud de requerimientos funcionales y no funcionales.	Levantamiento de escasos requerimientos inciertos	\$ 700.000	C	B	B
Bajo	Mal procedimiento de diseño de las pruebas de aceptación	No se estipula el paso a paso para la correcta realización de las pruebas	\$ 500.000	C	C	B
Bajo	Mal Registro del Dominio	Error al momento de registrar el dominio, (error que se digite mal el nombre, que se ponga una letra de más o con	\$ 400.000	C	C	B
Bajo	Equipo de trabajo	Falta de un integrante del equipo de trabajo, o retiro del proyecto	\$ 1.500.000	C	C	B
Bajo	Daño de equipos	Se genera un daño en alguno de los equipos, y no se logra recuperar los documentos del proyecto	\$ 4.000.000	C	C	B
Bajo	Fuga o robo de datos	Se genera un daño en alguno de los equipos, y no se logra recuperar los documentos del proyecto	\$ 3.000.000	C	C	B

Ilustración 16 Matriz Probabilidad e impacto

Paqueta de Trabajo	Riesgo	Descripción	COSTO DEL IMPACTO	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA	VALOR MONETARIO ESPERADO	RESPUESTA	COSTO DE LA RESPUESTA	PROBABILIDAD RESIDUAL	COSTO DE LA CONTINGENCIA
Analisis	Definición correcta de las	De no estar definidas	\$ 700.000	Entregable final firmado y aprobado por	400000	Evitar	550000	21%	150000
Analisis	Solicitud de requerimientos	Levantamiento de escasos	\$ 700.000	El levantamiento de requerimientos debe	300000	Evitar	500000	29%	200000
Diseño	Falta de diseño de componentes	No se tienen en cuenta el total de	\$ 1.500.000	Se validara el entregable frente a un	1140000	Mitigar	1320000	12%	180000
Diseño	Errores en la Diagramación	Inadecuado entendimiento del flujo	\$ 2.000.000	El boceto de la diagramación debe tener	960000	Mitigar	1480000	26%	520000
Programación	Mal Registro del Dominio	Error al momento de registrar el	\$ 400.000	El nombre del dominio debe	200000	Evitar	300000	25%	100000
Programación	Compra de Hosting	Realizar la compra inadecuada del	\$ 800.000	Se debe contar con más de una cotización	200000	Transferir	500000	38%	300000
Programación	Codificación	Malas practicas en el desarrollo, y	\$ 800.000	El programador debera evidenciar	400000	Mitigar	600000	25%	200000
Pruebas	Mal procedimiento de diseño de las	No se estipula el paso a paso para	\$ 500.000	Se debe dar claridad a los usuarios de la	300000	Mitigar	400000	20%	100000
Pruebas	Pruebas insuficientes para	No se realizan las pruebas	\$ 1.500.000	Se estipulara con anterioridad cual debe	500000	Mitigar	1000000	33%	500000
Pruebas	Pruebas en dispositivos Móviles y	Se realizan las pruebas, pero la	\$ 2.500.000	Se debe asegurar la funcionalidad del	2300000	Mitigar	2400000	4%	100000
Prototipo	Rechazo de correcciones y/o	El cliente o el Sponsor rechaza, las	\$ 2.000.000	Antes de realizar las modificaciones	1200000	Evitar	1600000	20%	400000
Prototipo	Error en la entrega del prototipo	Muestra un error en el desarrollo	\$ 1.500.000	Haremos seguimiento permanente y	800000	Mitigar	1150000	23%	350000
Gerencia de Proyectos	Daño de equipos	Se genera un daño en alguno de	\$ 4.000.000	Capacitaciones a funcionarios sobre el	2400000	Transferir	3200000	20%	800000
Gerencia de Proyectos	Fuga o robo de datos	Se extraen de manera mal	\$ 3.000.000	Seguro de información	1800000	Transferir	2400000	20%	600000
Gerencia de Proyectos	Infección- Virus	El antivirus con el que se cuenta	\$ 2.000.000	Revisión de los equipos con respecto al	1620000	Transferir	1810000	10%	190000
Gerencia de Proyectos	Demora en	Se genera una demora en la	\$ 3.000.000	Consecucion mutua de los equipos con	2020000	Transferir	2510000	16%	490000
Gerencia de Proyectos	Falta de Procedimientos /	No se cuenta con los manuales de	\$ 1.000.000	Se debe hacer seguimiento al desarrollo	300000	Mitigar	650000	35%	350000
Gerencia de Proyectos	Falta de comunicación con	No se mantiene el plan correcto de	\$ 1.000.000	Se debe asegurar la comunicación y la	280000	Evitar	640000	36%	360000
Gerencia de Proyectos	Equipo de trabajo	Falta de un integrante del equipo de	\$ 1.500.000	Se debera validar la opción de recibir	700000	Mitigar	1100000	27%	400000
			\$ 30.400.000		\$ 17.820.000		\$ 24.110.000		\$ 6.290.000

Ilustración 17 Reserva de contingencia

38. PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

38.1 Objetivo

El siguiente plan busca identificar los proveedores potenciales para el desarrollo del proyecto, donde buscamos identificar si se requiere adquirir algún bien o servicio, el cual hace referencia al control y seguimiento en los procesos para adquirir productos o servicios; será una guía para la toma de decisiones acertadas que apalanquen al proyecto en el costo beneficio.

38.2 METODOLOGÍA

38.3 Procesos de la gestión de adquisiciones:

Realizar un plan de gestión de las adquisiciones que involucre a todos los interesados a fin de llevar a cabo los procesos de planificación, ejecución, seguimiento y control para la fase de diseño del desarrollo de un prototipo de una aplicación móvil, esto con el fin de asegurar la adquisición de productos o servicios , apalancando el costo beneficio del proyecto para la elaboración de la aplicación móvil fina.

38.4 Proceso para planificar la gestión de Las adquisiciones del proyecto:

Se documentaron las adquisiciones del proyecto, donde se identifiquen los proveedores potenciales

38.5 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: acta de constitución del proyecto donde se especifica el alcance, los hitos del proyecto, el presupuesto aprobado.

Paso 2: documentos del negocio donde se especifiquen la estrategia de las adquisiciones.

Paso 3: plan para la dirección del proyecto en donde se evidencie el plan del alcance, calidad y recursos.

38.6 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

Herramienta 1: juicio de expertos se debe tener en cuenta el conocimiento de los expertos en organización de matrimonios y eventos al momento de realizar los contratos con proveedores

Herramienta 2: recopilación de datos donde se realice la evaluación a cada una de las propuestas de los proveedores y poder tomar la decisión adecuada.

39. PROCESO PARA EFECTUAR LAS ADQUISICIONES:

39.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: Hacer una evaluación de los precios del mercado, contactar proveedores y hacer solicitudes de cotizaciones de información.

Paso 2: Teniendo estas cotizaciones, filtraremos hasta obtener mínimo 3 proveedores, donde se realizarán ofertas y se revisarán tiempos de entrega y costos de cada uno.

Paso 3: Después de revisar tiempos de entrega y costos se escogerá la opción más apropiada y conveniente para el proyecto.

Paso 4: se le informará al proveedor y se realizará el proceso de inscripción de formato de proveedores y se les explicará los medios y tiempos de pago y entregas.

Paso 5: Colocar Orden de Compra.

Paso 6: Hacer seguimiento a la entrega.

39.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: correo electrónico.

Herramienta 2: Computador

Herramienta 3: Tiendas en Línea

Herramienta 4: Teléfono móvil

Herramienta 5: Excel con información de posibles proveedores para tareas específicas.

39.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Conocimiento del proveedor seleccionado: Rut y cámara de comercio

Salida 2: Orden de Compra

Salida 3: Acta de entrega y/o recibido

40. PROCESO PARA CONTROLAR LAS ADQUISICIONES:

40.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

Paso 1: plan de riesgos: el cual se evidencian los posibles riesgos que se tienen durante la ejecución del proyecto.

Paso 2: plan de cambios: donde se estipula el paso a paso en caso de que se genere algún cambio durante la ejecución del proyecto y se deba escalar para la aprobación correspondiente del Sponsor.

Paso 3: línea base del cronograma: en caso que se generen retrasos tanto en los proveedores como en el equipo del proyecto, esto con el fin de estar alineados en el tiempo estipulado para la ejecución de la APP.

40.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

Herramienta 1: administración de reclamaciones en caso de que se requieran cambios en los contratos en cualquiera de las partes se gestionará a partir de lo establecido en estos mismos adicional a esto se llegará a un común acuerdo

Herramienta 2: análisis de datos: para el análisis se realizarán revisiones de desempeño las cuales constan de realizar comparaciones entre el desempeño de calidad, cronograma y costos.

Herramienta 3: inspección: donde se realizarán revisiones periódicas de los acuerdos y requerimientos estipulados dentro del contrato.

40.3 Las salidas de este proceso son:

Salida 1: Adquisiciones cerrada: se notificará al proveedor mediante una carta la terminación de la labor finalizada a cabalidad

Salida 2: información sobre desempeño: se notificará al proveedor el desempeño que se tiene durante la ejecución del proyecto.

¿Que se producirá o abastecerá como recursos propio disponible? (no hay que adquirir afuera).	¿Que se producirá o abastecerá de afuera, recursos o personas, servicios que deberán ser comprados o contratados?
Gerente de diseño	Dominio
Gerente de proyecto	Hosting
Gerente financiero	Licencias/programas de diseño
Programador	
Computadores	
Oficinas	
Infraestructura de comunicación (Telefonía e internet)	
Alquiler de equipos para pruebas	

Ilustración 18 Adquisiciones

40.4 Tipos de Contrato que van a ser usados en el proyecto:

Se realizarán contratos de precio fijo cerrado para cada uno de los proveedores, esto con el fin de tener un presupuesto claro y requerimientos definidos, hasta el momento no contamos con proveedores definidos y los precios tendrán variaciones según cotizaciones y análisis de la

competencia, la fecha de finalización del contrato será el 15 de Julio y todo se llevará a cabo por el área de finanzas.

40.5 criterios de selección

- **Dominio:**

Nombre de la Empresa proveedora 1	Criterios de selección
1. Godaddy	1. Asistencia técnica 24/7
	2. Selección amplia en la web
	3. Soporte técnico
	4. Garantía y buen precio
	5. Seguridad y protección de la privacidad
Nombre de la Empresa proveedora 2	Criterios de selección
2. Hostinger	1. Asistencia técnica 24/7
	2. Selección amplia en la web
	3. Soporte técnico
	4. Garantía y buen precio
	5. Seguridad y protección de la privacidad
Nombre de la Empresa proveedora 3	Criterios de selección
3. Sales Neoimagen Network Inc	1. Asistencia técnica 24/7
	2. Selección amplia en la web
	3. Soporte técnico
	4. Garantía y buen precio
	5. Seguridad y protección de la privacidad

Ilustración 19 Dominio

- **Hosting:**

Nombre de la Empresa proveedora 1	Criterios de selección
1. Bluehost	1. Gran capacidad de memoria
	2. Buen poder procesamiento
	3. Ancho de banda ilimitado
	4. 1 cuenta de mail
	5. Almacenamiento SSD
Nombre de la Empresa proveedora 2	Criterios de selección
2. Hostinger	1. Gran capacidad de memoria
	2. Buen poder procesamiento
	3. Ancho de banda ilimitado
	4. 1 cuenta de mail
	5. Almacenamiento SSD
Nombre de la Empresa proveedora 3	Criterios de selección
3. Wordpress	1. Gran capacidad de memoria
	2. Buen poder procesamiento
	3. Ancho de banda ilimitado
	4. 1 cuenta de mail
	5. Seguridad y protección de la privacidad

Ilustración 20 Hosting

- **SOW (Statement of Word)**

Proveedor	Tipo de SOW	¿Explique por qué?
Dominio	DETALLE / FUNCIONAL	Se requiere un dominio que tenga asistencia de soporte técnico 24/7, una amplia selección de opciones en la web, garantía garantizada, buen precio y por sobre todo un alto rango de seguridad y protección de privacidad.
Hosting	DETALLE / FUNCIONAL	Se necesita tener una gran capacidad de memoria, buen procesamiento, un ancho de banda ilimitado, que nos dé la posibilidad de tener una cuenta de correo, almacenamiento SSD y buen precio.
Licencia	FUNCIONAL	Necesitamos contar con la suit de adobe actualizada que cuente con illustrator, photoshop e indesign.

Ilustración 21 SOW

40.6 Acuerdos y condiciones de pago y/o desembolsos:

- Tipo de Contrato: Pago online una única vez
- Tipo de Pago: Online por medio de tarjeta credito o debito
- Moneda: COP
- Fecha del pago: 10 de enero 2020
- Responsable por parte del proveedor: Gerente financiero
- *Aplica para los (3) proveedores a usar*
- Auditorias/Inspecciones:
- No aplica.

- Garantías:

Se requiere garantía del hosting y el dominio válida por el tiempo de uso del servicio, que en este caso será por 1 año.

Cuál será la forma de invitar (RFI,RFP, RFQ, IFB) a cada uno de los proveedores?

Proveedor	Manera de invitar a participar (RFP, RFI, RFQ, IFB)	Que información le pedirán que anexe cada proveedor. Recuerde que esta información los pone a competir y es parte de la evaluación.
1. Hosting	RFP	Debemos tener información de precios, portafolio que ofrece el proveedor, tiempos de entrega y condiciones de pago.
2. Dominio	RFP	Debemos tener información de precios, portafolio que ofrece el proveedor, tiempos de entrega y condiciones de pago.
3. Licencias	-	Se cuenta con una única opción de proveedor.

Ilustración 22 Acuerdos y condiciones de pago y/o desembolsos

40.7 Administración del Contrato:

La administración del contrato estará bajo la responsabilidad de Marian Peralta, quien velará por gestionar todas las compras de materiales e insumos necesarios para la ejecución del proyecto, también dentro de su rol estará realizando el control y seguimiento al cumplimiento vrs el presupuesto asignado. restricciones en el proceso de contratación de proveedores:

Las restricciones en el momento de realizar las adquisiciones:

- Exclusiones al 50 % de anticipo
- los proveedores certificados en BPM
- los productos deben ser de calidad y todo nacional
- Tiempos de entrega.

41. Roles y Responsabilidades

Durante la Planeación del proyecto este será el equipo multidisciplinario encargado del control y el seguimiento de la adquisición de productos o servicios.

Gerente del proyecto

Responsabilidades:

- Líder Activo del Proyecto
- Realizar la Planificación de los recursos necesarios para el desarrollo
- Establecer los lineamientos de compras con los proveedores
- Seguimiento y control de las actividades planeadas para el matrimonio

Administrador del Contrato

Responsabilidades:

- Convocatoria de Licitaciones
- Negociación y generación de contratos con los proveedores
- Generación de Órdenes de Compra
- Elaboración de Contratos

Proveedor

Responsabilidades:

- Cumplimiento de lo pactado en el contrato
- Seguimiento a la ejecución de las órdenes de compra emitidas
- Gestión al on time y cumplimiento en la atención al servicio
- Elaboración de Contratos

42. PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS

42.1 Objetivo

El presente plan tiene como objetivo establecer la gestión de los interesados que van a intervenir directamente en el proyecto, estableciendo el nivel de influencia que tendrán en la toma de decisiones, dar la prioridad a la solicitud de cambios que se lleguen a presentar, esto con base en la matriz de identificación de interesados.

42.2 Involucramiento de los interesados

Interesado	Rol	Resistente	Neutral	Colaborativo	Directivo
Andrés Beltrán	Sponsor			AD	
Catalina Arévalo	Gerente de Diseño				AD
Marian Peralta	Gerente financiera				AD
Dennis Ballesteros	Gerente de proyecto				AD
Persona Temporal	Programador			AD	
Cliente CAM SECURITY	Cliente			AD	
Administradores de conjuntos	Usuario			AD	
Celadores	Usuario			AD	

Ilustración 23 Involucramiento de los interesados

A: Nivel de Involucramiento Actual D: Nivel de Involucramiento Deseado

42.3 Enfoque del Involucramiento de los Interesados

Interesado	Enfoque
Andrés Beltrán	Sponsor del proyecto se busca mantenerlo informado acerca de los avances del proyecto, e involucrar en toma de decisiones y actividades puntuales que requieran de aprobación directa.
Catalina Arévalo	Involucramiento completo como Gerente de Arte, se mantiene informado acerca de cambios en el alcance o diseño del proyecto
Marian Peralta	Involucramiento completo como Gerente Financiero, se mantiene informado acerca del desarrollo del proyecto y toma de decisiones en cuanto a presupuesto de proyecto
Dennis Ballesteros	Involucramiento completo como Gerente de proyecto, gestión adecuada en la planificación del proyecto, seguimiento y control constante al cronograma
Programador	Involucramiento en la ejecución del proyecto, gestiona la programación de la aplicación, se mantiene informado sobre los requisitos que se necesitan para el desarrollo de la app, seguimiento y control del código
Cliente CAM SECURITY	Como interesado principal, tiene una gran influencia acerca del nivel de satisfacción de la app, se mantendrá informado constantemente acerca de la ejecución y diseño de la app, llegado el caso puede realizar cambios en los diseños
Administradores de conjuntos	Se mantendrá informado en la fase de pruebas de la app, para realizar dichas pruebas en los cada uno de los conjuntos, entrega de herramientas y manuales para el uso de la app
Empresas de Seguridad Física de conjuntos	Se mantendrá informado en la fase de pruebas de la app, sobre el manejo de esta.
Proveedores de servicios	Se mantendrá informado, en la fase de pruebas de la app, para realizar pruebas en cada servicio que prestara, se entrega manual para el uso de la app

Ilustración 24 Enfoque del Involucramiento de los interesados

43. Roles y Responsabilidades

Gerente del proyecto

Responsabilidades:

- Monitorear el involucramiento de los interesados
- Mantener el involucramiento del equipo de gestión del proyecto y del sponsor.

- Mantener comunicación con los principales interesados.

Sponsor

Responsabilidades:

- Estar al tanto de los avances del proyecto
- Toma de decisiones y actividades puntuales que requieran de aprobación directa.
- Manejo de presupuesto

Programador

Responsabilidades:

- Encargada del avance del proyecto en temas gráficos y funcionales de la app.
- Desarrollo de pruebas y ajustes de las mismas.
- Solución de oportunidades de la App.

Gerente Financiero

Responsabilidades:

- Encargada del presupuesto.
- Contrataciones.
- Manejo de proveedores.
- Salarios.
- Recursos

Cliente

Responsabilidades:

- Avalador del proyecto
- Dar el alcance para el proyecto

Diseñador

Responsabilidades:

- Encargada del avance del proyecto en temas gráficos.
- Requerimientos de diseño.
- Crear el concepto Visual.
- Ensamble de elementos del prototipo.

44. Acta de cierre de Planeación



10 de Febrero 2020 - Bogotá D.C



ACTA DE CIERRE PLANEACIÓN

Fases de diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM. SECURITY

Asistentes :

1. Dennis Paola Ballesteros - Gerente de Proyecto
2. Catalina Arévalo - Gerente de Diseño
3. Marian Peralta - Gerente Financiero
4. Andrés Beltrán - Sponsor
5. Diego Tinjacá - Cliente
6. Ricardo Camargo - Director de Proyecto

Fecha : 10 de Febrero 2020 **Lugar :** Bogotá

Hora : 7:30 pm **Tipo de Reunión:** Presencial - Virtual

Puntos a tratar:

1. Revisión de puntos de el acta anterior realizada el 25 de enero de 2020.
2. Alineación junto con el sponsor y cliente del inicio de la Ejecución del proyecto.
3. Redacción y firma del acta de cierre de Planeación

DETALLES Y RESULTADOS

Por medio de la presente acta yo, Andrés Beltrán c.c 1.018.426.312 en calidad de sponsor me permito dar constancia que Dennis Paola Ballesteros con c.c 1.023.919.465 de Bogotá D.C. Catalina Arevalo Valderrama con c.c 1.026.300.191 y Marian Peralta con c.c 1.019.043.967, hacen cierre y entrega de la planeación del proyecto "Fase de diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM SECURITY, Representada por Diego Alexander Tinjacá Contreras c.c 1020726874. Con el objetivo de seguir con la fase de ejecución y poder dar cumplimiento al alcance establecido y firmado en el Project Chárter.

La presente se firma a los diez (10) días del mes de Febrero del 2020.

45. CAPITULO 4

45.1 PROCESOS DE EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE

45.2 INFORMES DE GESTIÓN DE CAMBIOS

Nombre del Proyecto:	FASE DE DISEÑO Y PRUEBA DEL PROTOTIPO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA INTERACCIÓN EN LA
----------------------	---

	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ARREGLOS LOCATIVOS PARA LA EMPRESA CAM SECURITY.
Fase/Etapa en la cual se encuentra el Proyecto:	Se encuentra en etapa de ejecución
Fecha solicitud:	24 de marzo de 2020

- **Descripción del cambio**

Cambio en la ejecución de pruebas

Cambio de comunicación con los interesados e implementación de home office

- **Razón del cambio**

Acción preventiva, solicitud realizada por el equipo de gerencia de proyecto

- **Impacto en alcance:**

Derivado a los últimos acontecimientos a nivel global y bajo las normas implementadas por el gobierno nacional a la llegada del COVID-19 a Colombia y acogiéndonos al Decreto N.º 457 expedido el 22 de Marzo del año en curso; en donde se hace referencia en todo el territorio nacional debe permanecer en aislamiento preventivo obligatorio, prohibiendo así todo tipo de desplazamientos y reuniones de más de 2 personas, al igual implementando medidas de distanciamiento, higiene y autocuidado.

Por este motivo se define que las comunicaciones, reuniones y pruebas serán desarrolladas por medio de ámbitos virtuales como Zoom, Skype, Hangout Meet Google, al igual las comunicaciones del proyecto formales se establecerán por medio de trello, Correo electrónico y WhatsApp de esta manera se asegurara la continuidad en la interacción con los interesados, el bienestar para todo el equipo multidisciplinario del proyecto cumpliendo con los tiempos y actividades establecida.

- **Entregables:**

Lista de Entregables	Entra	Sale	Modificar
Codificación			x
Registro de dominio			x
Compra de hosting			x

- **Requisitos:**

Lista de Requisitos	Entra	Sale	Modificar
Documento y check list, donde se verifique el resultado de las pruebas, se deben entrevistar mínimo 10 personas y deben ser de diferente estrato social.			X
Check list diligenciado por los posibles usuarios que avalaran el buen manejo del prototipo.			X
Documento firmado y aprobado por los consumidores a los que se les realizo el estudio donde se apruebe como mínimo el 95% de la usabilidad del prototipo.			X

- **Impacto en EDT (WBS): No se generan modificaciones.**

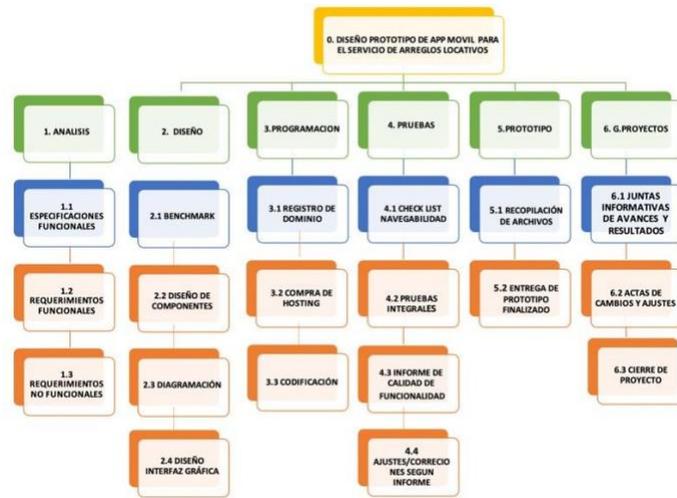


Ilustración 25 EDT - WBS

- Impacto en Supuestos: No se generan modificaciones.
- Impacto en Restricciones: No se generan modificaciones.
- Impacto en Fuera del alcance/ Exclusiones: No se generan modificaciones
- Impacto en cronograma: No se generan modificaciones
- Impacto en Recursos humanos: No se generan modificaciones
- Impacto en Interesados: No se generan modificaciones
- Estrategias de gestión de interesados: No se generan modificaciones

- **Impacto en Costo:**

Cuenta de Control / Paquete	Nombre	Versión 1.0	Versión 1.1
Cuenta de Control / Paquete	Nombre	Costo	Costo
1	ANALISIS	\$ 900.000	\$ 900.000
2	DISEÑO	\$3.550.000	\$3.550.000
3	PROGRAMACIÓN	\$1.000.000	\$1.000.000
4	PRUEBAS	\$1.200.000	\$800.000
5	PROTOTIPO	\$700.000	\$700.000
6	GERENCIA DE PROYECTOS	\$3.500.000	\$3.500.000

Conclusión: Entendiendo que ya no se va a generar gasto en el traslado para el desarrollo de pruebas se ve una disminución de \$ 400.000 ya que estas se realizaran por medio de plataformas virtuales.

- **Curva S**

Se muestra Curva S con, las dos líneas bases, después del cambio realizado.

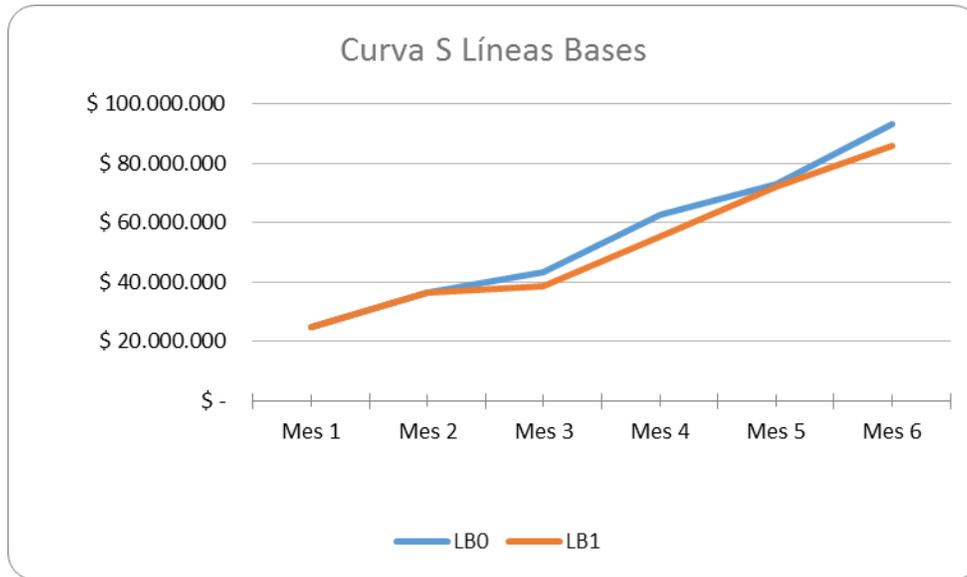


Ilustración 26 Curva S

- **Impacto en Calidad:**

Lista de Métricas	Entregable	Entra	Salida	Modificar
Gerencia de proyectos (Eficiencia en el desarrollo de las reuniones con el equipo)	Programación			X

Impacto en Riesgos:

Descripción del Riesgos	Severidad (en color)	Valor reserva	Entra	Sale	Modificado
1. Falta de comunicación con los interesados	Alta	\$1.000.000			X

- **Impacto en Comunicaciones:**

Lista de Comunicaciones	Entra	Sale	Modificar
Conversaciones uno a uno			X
Entrega de documentos físicos			X

Aprobación comité de cambios:

45.3 Solicitud de Cambio 2

Nombre del Proyecto:	FASE DE DISEÑO Y PRUEBA DEL PROTOTIPO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA INTERACCIÓN EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ARREGLOS LOCATIVOS PARA LA EMPRESA CAM SECURITY.
Fase/Etapa en la cual se encuentra el Proyecto:	Se encuentra en etapa de ejecución
Fecha solicitud:	1 abril 2020

- **Descripción del cambio**

1. Cambio de programa para el desarrollo del prototipo
2. Retiro de un recurso (programador)

- **Razón del cambio**

Acción preventiva, solicitud realizada por el diseñador.

- **Impacto en alcance:**

Con el fin de mejorar tiempos y costos del proyecto y entendiendo los ajustes realizados en su momento por el gobierno para enfrentar el **COVID-19**, se definió buscar una alternativa más práctica para la ejecución del prototipo, en donde logramos encontrar un nuevo programa

especializado en la creación de estos, que no requería de una persona extra (programador), ni requería de la compra de un hosting o dominio para ver el avance de su desarrollo.

- **Entregables:**

Lista de Entregables	Entra	Sale	Modificar
Codificación		X	
Registro de dominio		X	
Compra de hosting		X	

- **Requisitos:**

Lista de Requisitos	Entra	Sale	Modific ar
Prototipo apto para probar el flujo de navegación en dispositivos móviles			X

- **Impacto en EDT(WBS): Antes del cambio**

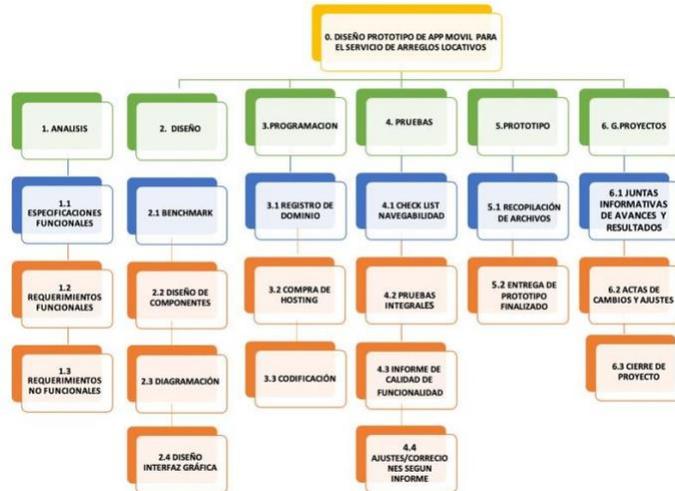


Ilustración 27 EDT - WBS

- **Después del cambio**

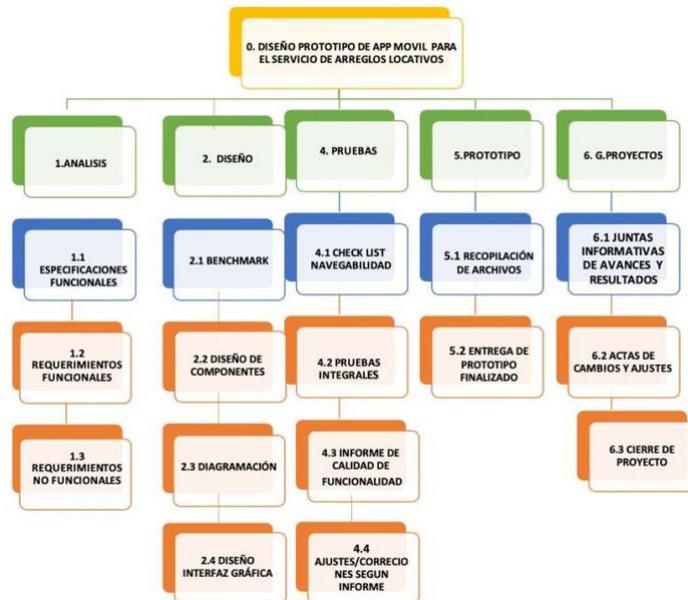


Ilustración 28 EDT - WBS

- **Impacto en Supuestos:**

Lista de supuestos	Entra	Sale	Modificar
Perdida de base de datos entre el código HTML y la APP		X	
Las pruebas para realizar dejaran escribir y hacer registros completos	X		

- **Impacto en Restricciones:**

Lista de Restricciones	Entra	Sale	Modificar
El diseño y funcionalidad del código HTML en la app debe estar aprobado antes del 30 de Julio del 2020			X
Licencias de programas para el desarrollo de la app			X
Programador contratado		X	
El diseño debe ser aprobado antes de realizar el código HTML			X

- **Impacto en Fuera del alcance/ Exclusiones:**

Lista de exclusiones	Entra	Sale	Modificar
La información perteneciente a los clientes reales no será incluida en la aplicación lo anterior debido a la ley de tratamiento de datos personales			X

- **Impacto en cronograma:**

Cuenta de Control / Paquete	Nombre	Versión 1.0		Versión 1.1	
		Comienzo	Fin	Comienzo	Fin
1	ANALISIS	27/01/20	04/02/20	27/01/20	04/02/20
2	DISEÑO	04/02/20	24/03/20	04/02/20	24/03/20
3	PROGRAMACIÓN	10/03/20	21/04/20	0	0
4	PRUEBAS	21/04/20	12/05/20	21/04/20	12/05/20
5	PROTOTIPO	12/05/20	19/05/20	12/05/20	19/05/20
6	GERENCIA DE PROYECTOS	27/01/20	26/05/20	27/01/20	26/05/20

- **Conclusión:** Teniendo en cuenta el impacto que tuvimos en atraso debido a la demora en el cierre de planeación y adicional a eso las restricciones y ajustes que debimos hacer con respecto a la pandemia del COVID-19, con esta solicitud de cambio, estaríamos nivelando nuestro estatus a la fecha, es decir, reduciendo los tiempos gracias a la exclusión del recurso denominado programador y a la implementación de la del programa Adobe XD , de esta manera estaríamos entregando con éxito el prototipo en las fechas propuestas y anteriormente validadas con el cliente y el sponsor.

- **Impacto en Costo:**

Cuenta de Control / Paquete	Nombre	Versión 1.0	Versión 1.1
Paquete	Nombre	Costo	Costo
1	ANALISIS	\$ 900.000	\$ 900.000
2	DISEÑO	\$3.550.000	\$3.550.000
3	PROGRAMACIÓN	\$1.000.000	\$0
4	PRUEBAS	\$800.000	\$800.000
5	PROTOTIPO	\$700.000	\$700.000
6	GERENCIA DE PROYECTOS	\$3.500.000	3\$3.500.000

- **Conclusión:** Entendiendo que ya no se va a requerir del recurso denominado programador; en ese orden de ideas no se va a realizar la codificación, compra de hosting, ni dominio. El impacto en costos es favorable, estaríamos reduciendo \$ 4'070.000 (Cuatro millones cero setenta mil pesos) al proyecto, de forma que ahorramos de manera considerable en costos y ganamos el impacto en tiempos desfavorecido anteriormente.

- **Impacto en Interesados:**

Lista de Interesados	Entra	Sale	Modificar
Administradores de conjuntos			X
Programador		X	
Diseñador			X

- **Estrategias de gestión de interesados:**

Lista de Estrategias Interesados	Entra	Sale	Modificar
Se mantiene informado sobre los requisitos que se necesita para el desarrollo de la APP (Programador)		X	
Se mantiene informado acerca de los avances del proyecto, responsable de la ejecución de la interfaz de la app, y mantiene informado al Gerente y Sponsor sobre los avances. (Diseñador)			X

- **Curva S**

Se muestra Curva S con, las dos líneas bases, después del cambio realizado.

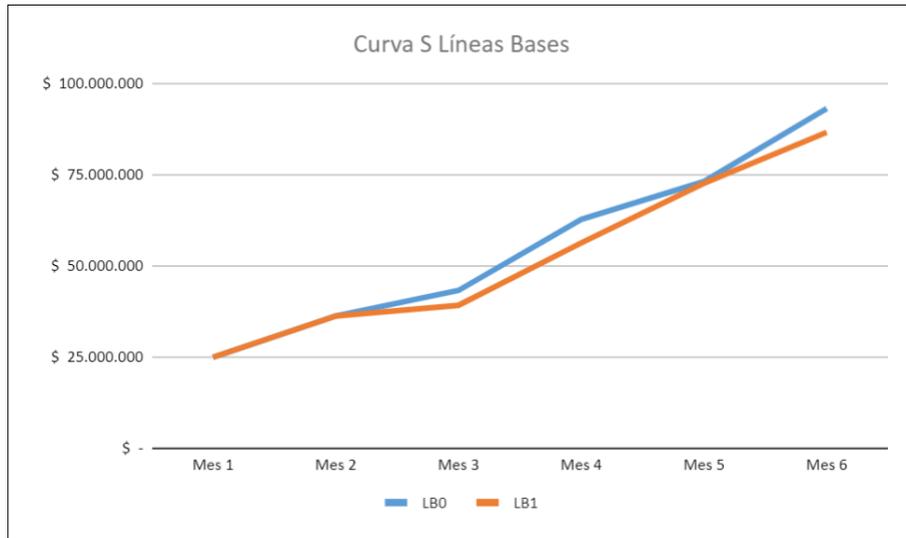


Ilustración 29 Curva S Líneas Bases

- **Impacto en Calidad:**

Lista de Métricas	Entregable	Entra	Sale	Modificar
Efectividad en el desarrollo de las interfaces HTML	Programación			X

- **Impacto en Riesgos:**

Descripción del Riesgos	Severidad (en color)	Valor reserva	Entra	Sal	Modificado
1. Mal registro del dominio	Bajo	400.000		x	
2. Compra de Hosting	Alta	800.000		x	
3. Codificación	Alta	800.000		x	
4. Rechazo de Errores/ modificaciones	Alta	1.000.000			x
5. Error en el prototipo	Medio	700.000			x

- **Impacto en Recursos humanos:**

Cuadro con el resumen de TODOS los recursos asociados a los paquetes de trabajo, para evidenciar cómo se modifican las horas asignadas

		Versión 1.0	Versión 1.1
Nombre	Rol	Horas	Horas
Catalina Arevalo	Gerente de Diseño	80.8	93.52
Personal Temporal	Programador	33.04	0

- **Impacto en Comunicaciones:**

Lista de Comunicaciones	Entra	Sale	Modifica r
Avances del Diseño			
Aceptación de códigos de programación de la APP		X	
Avances del Diseño, Revisión de parámetros de la programación del prototipo			X

46. DASHBOARD

46.1 Alcance



Ilustración 30 Alcance

46.2 Curva S vs Presupuesto

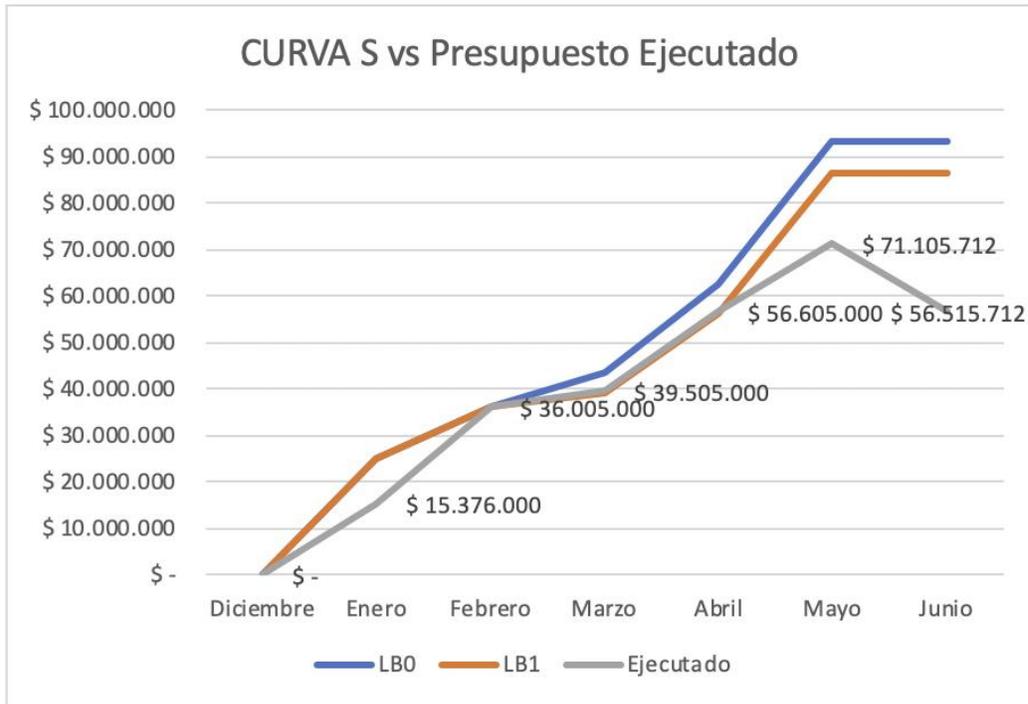


Ilustración 31 Curva S vs Presupuesto Ejecutado

46.3 Ruta Critica

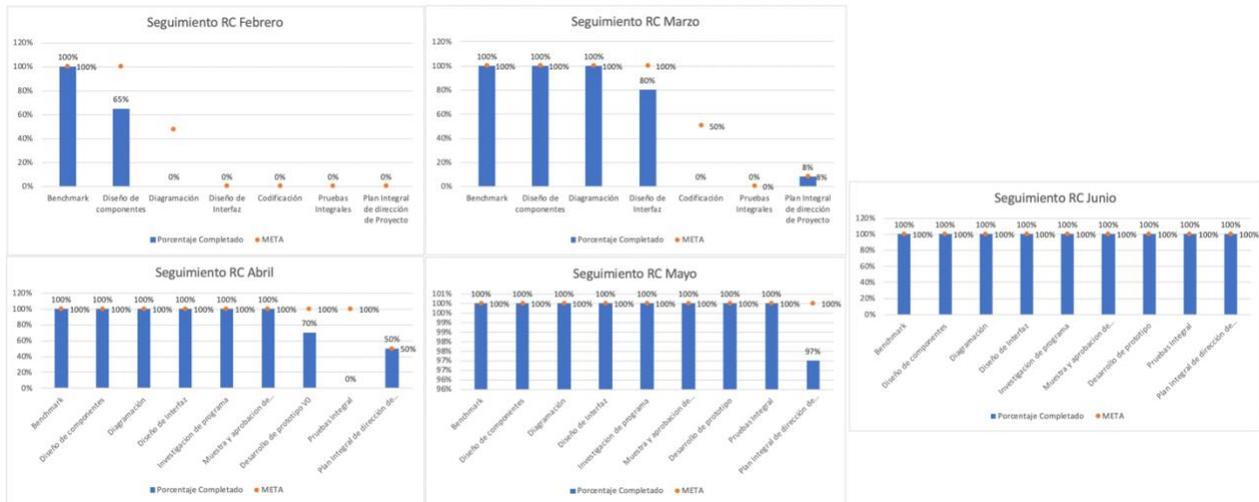


Ilustración 32 Ruta Critica

46.4 Costo

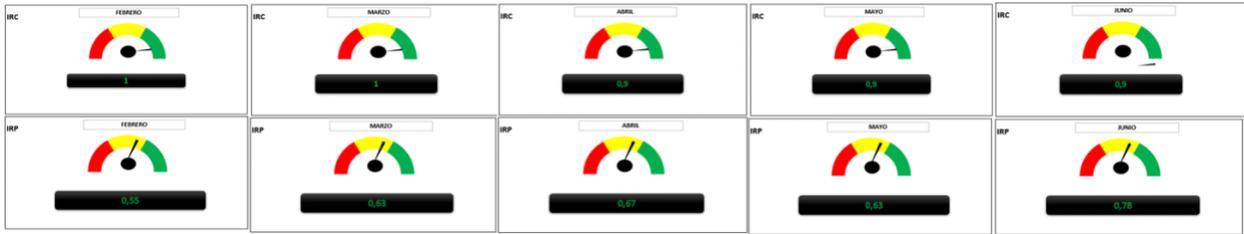


Ilustración 33 Costos

46.5 Calidad

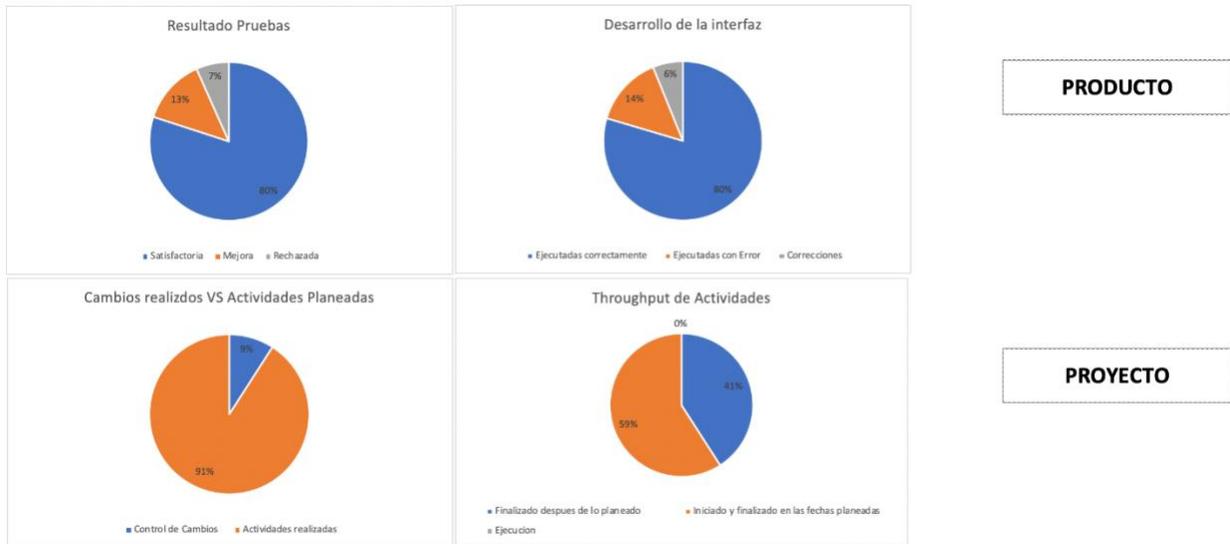


Ilustración 34 Calidad

46.6 Comunicaciones

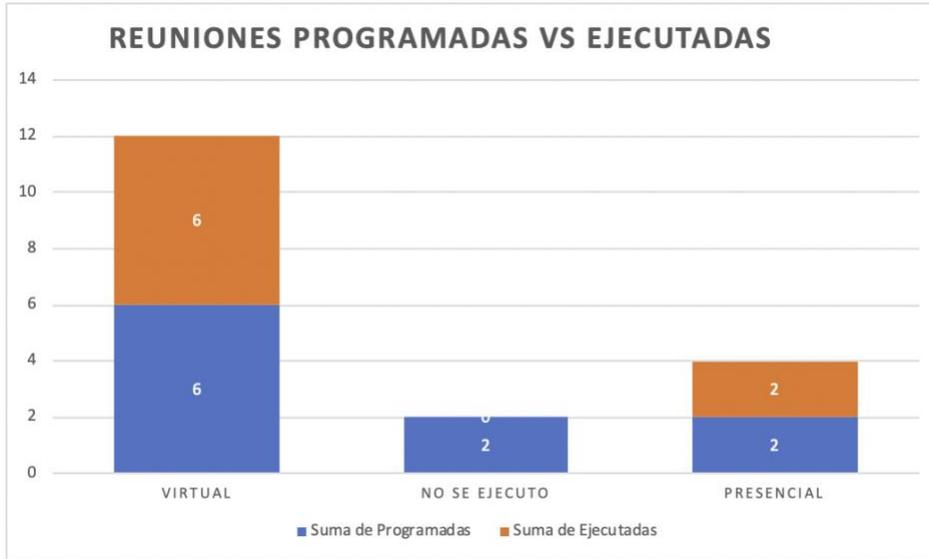


Ilustración 35 Comunicaciones

46.7 Riesgos



Ilustración 36 Riesgos

46.8 Recursos humanos

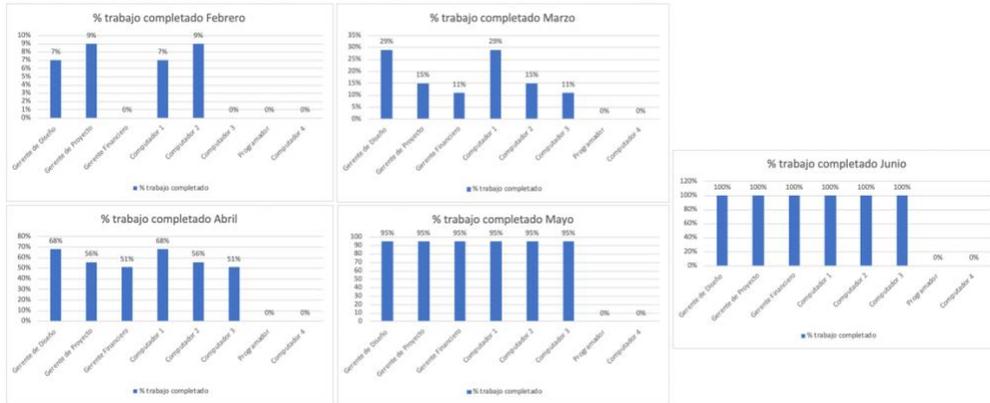


Ilustración 37 Recursos Humanos

46.9 Interesados



Ilustración 38 Interesados

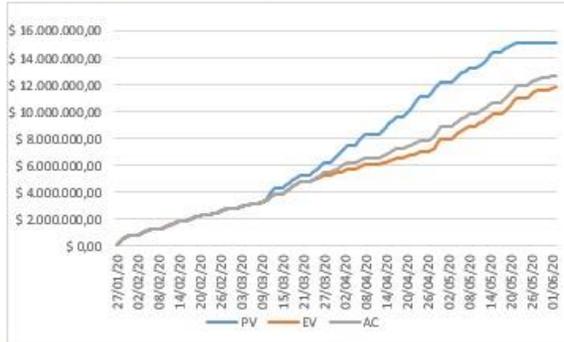
47. INFORME CIERRE FINAL



02 Junio de 2020 - Bogota D.C.



Nombre	Comienzo	Fin	% completado
Fases de diseño y pruebas APP	lun 27/01/20	mar 02/06/20	100%



Dentro del analisis del proyecto se evidencia a la fecha un 100 % de avance de las actividades, Sin embargo el PV se registra por debajo que el AC dejando ver un atraso en la ejecución del proyecto a la fecha de corte.

De esta manera el proyecto presenta un BAC del cronograma \$15.117.402 y un VP de \$ - 3.307.376

PV	EV	AC
\$ 15.117.402,88	\$ 11.810.026,88	\$ 12.698.507,04
Duración real	Duración restante	Duración de línea base
97 días	0 días	91 días

Respecto a la duracion de dias del proyecto se evidencia que la duracion real a la fecha es de 97 dias dias de duracion real total del proyecto .

El IRP nos indica que el proyecto esta por debajo del 1 % del programa de ejecución dando asi pie a los planes de acción inmediatos determinados con el gerente de proyecto para nivelar el proyecto en tiempo y costo.

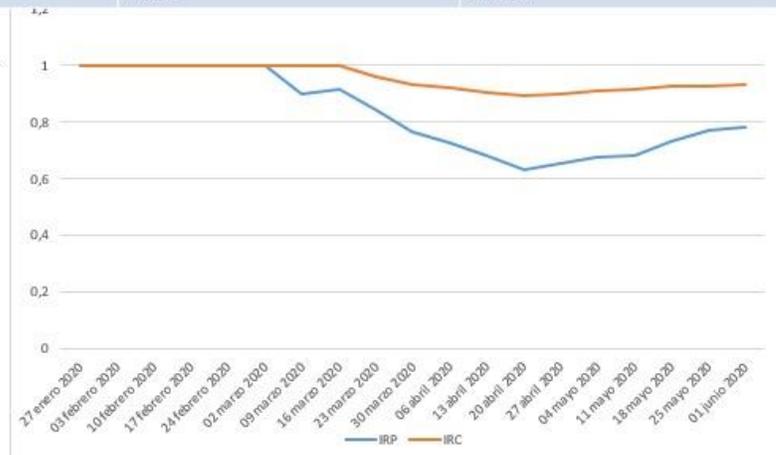


Ilustración 39 Informe cierre final

48. ACTA CIERRE DE PROYECTO



02 Junio 2020 - Bogotá D.C



ACTA DE CIERRE DE PROYECTO

Asistentes:
Marian Peralta - Gerente de Proyecto
Catalina Arévalo - Gerente de Diseño
Dennis Paola Ballesteros - Gerente Financiero
Andrés Beltrán - Sponsor
Diego Tinjacá - Cliente

1.0 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre	<i>Fases de diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM SECURITY</i>
Descripción	<i>Prototipo funcional de App que ofrece los servicios de reparaciones locativas.</i>
Sponsor	Andrés Beltrán
Cliente	Diego Tinjacá - Cam Security
Director de Proyecto	Dennis Ballesteros
Equipo del proyecto	Dennis Ballesteros, Marian Peralta, Catalina Arévalo
Interesados del proyecto	Proveedores de servicios, administraciones de conjuntos, programador, diseñador, gerente financiero, gerente de proyecto, cliente, sponsor y director del proyecto de grado.

2.0 OBJETIVO DEL PROYECTO		
Concepto	Objetivos	Criterio de Éxito
1. Alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar interfaz gráfica del prototipo, implementando el manejo de colores, iconos y lenguaje gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener ajustes de las pruebas del prototipo y diseño aprobadas por el cliente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el flujo de navegación, donde se pueda evidenciar claramente como hacer las transacciones, los registros, y el procedimiento del paso a paso del uso de la App. • en dispositivos móviles. • Realizar pruebas bajo ese prototipo que nos permita validar la usabilidad y claridad del manejo de la App. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener un flujo de navegación exitoso validado por las personas que realicen las pruebas del prototipo.
2. Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Finalizar el del interfaz gráfica feel para Febrero del año 2020 • Realizar diseño del .flujo de navegación para Marzo del 2020. • Desarrollar el pototipo para Mayo del 2020. • Hacer pruebas de validación del buen flujo de navegación y diseño del prototipo para Mayo del 2020. • Concluir el prototipo con las oportunidades de mejora que salgan de las pruebas para Junio del 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener la aprobación del diseño • Definir un flujo de navegación coherente. • Conseguir un código funcional para el prototipo. • Lograr tener aprobación de las pruebas de usabilidad. • Contar con aprobación final del cliente.
3. Costo	<ul style="list-style-type: none"> • Generar una utilidad anuales de un 5% garantizando el ROI • Generar la fidelización de los clientes en un 80% anual. 	<ul style="list-style-type: none"> • No exceder de un 3% el presupuesto aprobado.

Ilustración 41 Acta cierre de proyecto 2

RAZÓN DE CIERRE:

Entrega de todos los productos de conformidad con los requerimientos del cliente.	X
Entrega parcial de productos y cancelación de otros de conformidad con los requerimientos del cliente.	
Cancelación de todos los productos asociados con el proyecto.	

ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES:

NOMBRE DE TAREA	ACEPTADO (SI / NO)
Fases de diseño y pruebas APP	NA
Análisis	NA

Ilustración 42 Acta cierre proyecto 3

Especificaciones funcionales	SI
Requerimientos funcionales	SI
Requerimientos no funcionales	SI
Entrega de especificaciones y analisis	SI
Diseño	NA
Benchmark	SI
Diseño de componentes	SI
Diagramación	SI
Diseño de Interfaz	SI
Entrega de Informe Diseño	SI
Validacion Adobe XD	NA
Investigacion de Programa	SI
Muestra Y Aprobacion de programa a sponsor	SI
Desarrollo prototipo V0	SI
Entrega de Prototipo V0	SI

Ilustración 43 Acta cierre proyecto 3

— Programación	NO
— Registro de dominio	NO
— Compra de Hosting	NO
— Codificación	NO
— Entrega de Programación	NO
Pruebas	NA
Check list Navegabilidad	SI

Ilustración 44 Acta cierre proyecto 4

Pruebas Integral	SI
Informe de Calidad de funcionalidad	SI
Ajustes / Correcciones	SI
Entrega de Pruebas funcionales	SI
Prototipo	NA
Recopilación de archivos	SI
Entrega de prototipo finalizado	SI
Gerencia de Proyectos	NA
Plan integral de dirección de proyecto	SI
Control y seguimiento del proyecto	SI
Fin proyecto	NA

Ilustración 45 Acta cierre proyecto 5

Para cada entregable aceptado, se da por entendido que:

- El entregable ha cumplido los criterios de aceptación establecidos en la documentación de requerimientos y definición de alcance.
- Se ha verificado que los entregables cumplen los requerimientos.
- Se ha validado el cumplimiento de los requerimientos funcionales y de calidad definidos.
- Se ha concluido el entrenamiento que se definió necesario.
- Se ha entregado la documentación requerida.

Se autoriza al Gerente de Proyecto a continuar con el cierre formal del proyecto o fase, lo cual deberá incluir:

- Evaluación post-proyecto o fase.
- Documentación de lecciones aprendidas.
- Liberación del equipo de trabajo.
- Cierre de todos los procesos de procura y contratación con terceros.
- Archivo de la documentación del proyecto.
- Una vez concluido el proceso de cierre, el Patrocinador (Sponsor) del proyecto deberá ser notificado para que el Gerente de Proyectos sea liberado y reasignado.

La presente se firma a los dos (02) días del mes de junio del 2020.

Ilustración 46 Acta cierre proyecto 6

48.1 Evidencias de producto

Bocetación:



Ilustración 47 Bocetación

48.2 Desarrollo de definiciones:

Logo



CamSecurity

Icono del logo



Paleta de colores



Texto

Registro

Siguiente

Omitir

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged.

Helvetica - *Helvetica* - Helvetica- *Helvetica*
- **Helvetca** - *Helvetica*

Iconos



Ilustración 48 Desarrollo de definiciones

48.3 Diagramación:

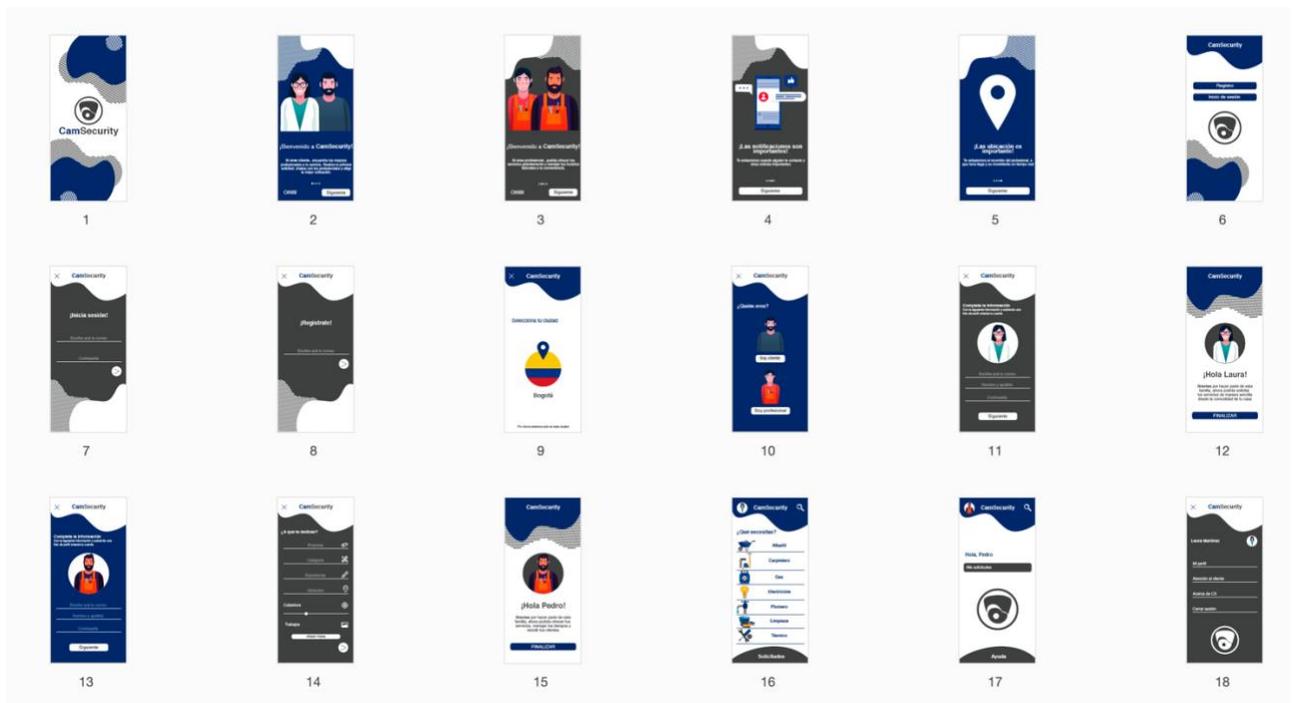
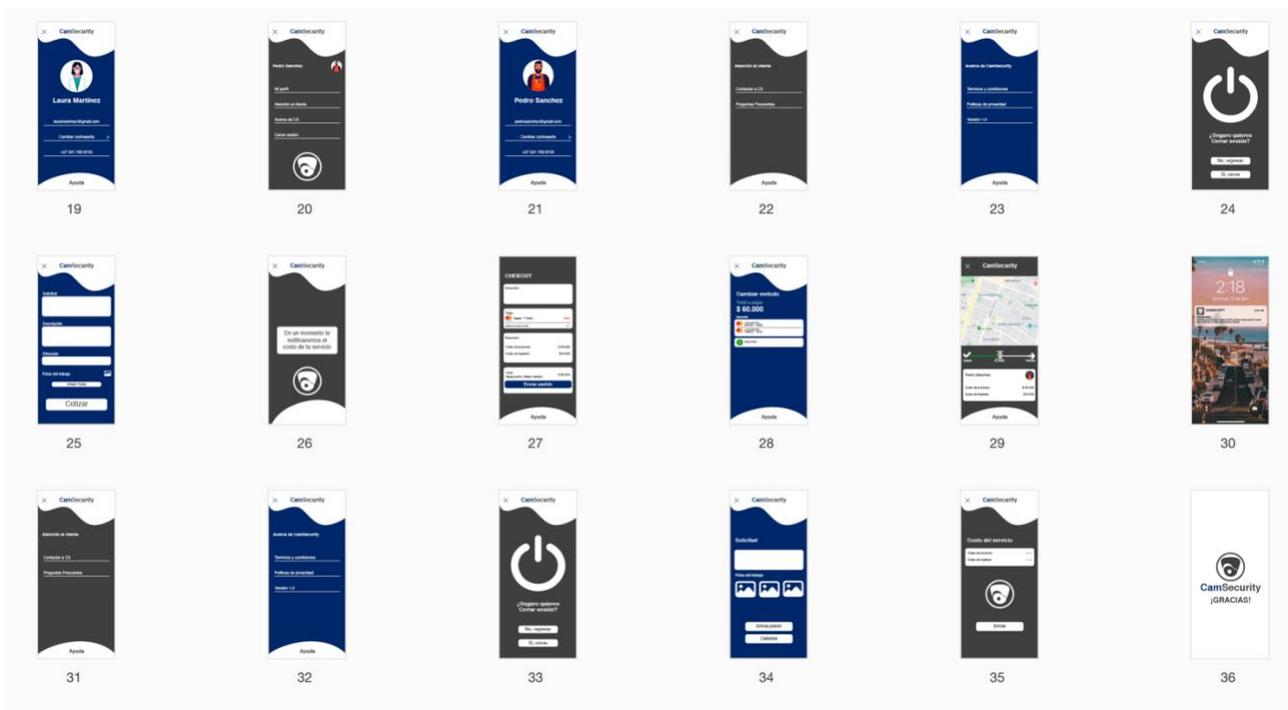


Ilustración 49 Diagramación



Il·lustración 50 Diagramación

48.4 Aplicación Final

Bienvenido a nuestra APP



Ilustración 51 Aplicacion final

LINK DE ACCESO:

<https://www.youtube.com/watch?v=29wxAfi8GMw&feature=youtu.be>

48.5 Entregable benchmarking



07 de Febrero 2020, Bogotá D.C



UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

FASE DISEÑO

Fases de análisis, diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM. SECURITY

BENCHMARKING

Con este análisis queremos medir el comportamiento de los sitios web y apps ya existentes en el mercado como lo son: Timbrit, grupo avila e Innovar. Queremos entender como se comportan estas plataformas, sus servicios prestados, su modelos de operación, manejo de clientes y proveedores del servicios. Ideal poder tener la mayor información de estas empresas para hacer una medición, ver que oportunidades hay de mejora y usar esos puntos de partida para ofrecer un valor agregado a nuestro cliente, para mejorar y poder con eso ganar valor y poder posicionarnos en el top of mind de nuestros clientes. Revisaremos las aplicaciones y plataformas desde el punto cero de descarga, registro, servicios a disposición, atención al cliente, notificaciones, contacto y todo lo que nos ofrezca la posibilidad de vivir la experiencia y evidenciar las mejores practicas.







Ilustración 52 Benchmarking

FASE DISEÑO

Fases de análisis, diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM. SECURITY

BENCHMARKING

- **Cuentan con mensajes de bienvenida cercanos.**
- **Gran variedad de servicios para sus clientes, aproximadamente unos 40.**
- **Plataforma con colores agradables y una grafica simple y contundente para el entendimiento del cliente.**
- **Variedad de opciones de atención al cliente : correo, teléfonos y chat.**
- **Notificaciones del estado de los servicios solicitados.**
- **Información adicional sobre la empresa.**
- **Cuentan con un blog de novedades, ayudas y consejos.**
- **Tienen la posibilidad de que el cliente adjunte una foto del mueble a reparar o servicio solicitado para mayor claridad a la hora de asignar el colaborador.**
- **Dan la opción de solicitar otro servicio adicional por si lo que el cliente busca no se encuentra ya en las opciones de la plataforma.**

Este análisis frente a lo que ofrecen nuestros posibles competidores hemos decidido que nuestro valor agregado estará en la experiencia, esto visto desde el punto de vista de acoger a la mayor cantidad de personas en nuestra plataforma. Hemos decidido que adicional a la app para celulares móviles y prestación de servicio personalizado. Daremos la oportunidad a que sean los celadores de cada edificio los apoyos a esas personas que no cuentan con un celular o por cuestiones de edad se les dificultad solicitar un servicio por este medio.

FASE DISEÑO

Fases de análisis, diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM. SECURITY

BENCHMARKING

Estaremos haciendo revisiones periódicamente con el fin de mejorar nuestro producto y servicio. Adicional a esto y porque nuestra propuesta es ser los mejores, revisaremos no solo las plataformas y aplicaciones anteriormente mencionadas sino una gran variedad de estas, que pueden prestar otros servicios y productos con el fin de que nos permita ampliar nuestro espectro y nuestra visión.

Este análisis queda aprobado y revisado por el cliente, sponsor y gerente de proyecto, donde se aprueba el desarrollo de la aplicación con los aspectos mencionados anteriormente a fin de que seamos un servicio y producto con un valor agregado para nuestro cliente.

Ilustración 54 Benchmarking

48.9 Entregable adobe XD



28 abril 2020 - Bogotá D.C



ACTA ENTREGA – FASE DE VALIDACIÓN ADOBE XD

Fases de diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM SECURITY

Asistentes:	Fecha: 24 de marzo 2020	Lugar: Bogotá
1. Dennis Paola Ballesteros - Gerente de Proyecto	Hora: 7:30 pm	Tipo de Reunión: Presencial - Virtual
2. Catalina Arévalo - Gerente de Diseño	Puntos por tratar:	
3. Marian Peralta - Gerente Financiero	1. Revisión de puntos de el acta anterior realizada el 10 de febrero de 2020.	
4. Andrés Beltrán - Sponsor	2. Cierre y aprobación de la fase de validación de adobe xd.	
5. Diego Tinjacá - Cliente	3. Alineación junto con el sponsor y cliente del inicio de la fase de pruebas.	
	4. Redacción y firma del acta de cierre de fase de validación Adobe XD.	

DETALLES Y RESULTADOS

Por medio de la presente yo, Andrés Beltrán C.C 1.018.426.312 en calidad de sponsor y Diego Alexander Tinjacá en calidad de cliente representante de la empresa CAM ASECURITY, nos permitimos dar constancia que Dennis Paola Ballesteros con C.C 1.023.919.465 de Bogotá D.C, Catalina Arévalo Valderrama con C.C 1.026.300.191 y Marian Peralta con C.C 1.019.043.967, hacen cierre y entrega la fase de validación del programa Adobe XD. Fase que se cierra con la ejecución del prototipo en el nuevo programa discutido y aprobado en el control de cambios con el equipo el día 1 de abril del 2020.

Se hace entrega formal del prototipo en su versión No. 1 con el objetivo de avanzar a la siguiente fase de validación de pruebas con posibles clientes dando cumplimiento al cronograma y Project charter.

La presente se firma a los veintiocho (28) días del mes de abril del 2020.

Ilustración 55 Entregable ADOBE XD

48.10 Entregable de Fase de Pruebas



19 mayo 2020 - Bogotá D.C



ACTA ENTREGA – FASE DE PRUEBAS

Fases de diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM SECURITY

Asistentes:

1. Dennis Paola Ballesteros - Gerente de Proyecto
2. Catalina Arévalo - Gerente de Diseño
3. Marian Peralta - Gerente Financiero
4. Andrés Beltrán - Sponsor
5. Diego Tinjacá - Cliente

Fecha: 19 de mayo 2020

Lugar: Bogotá

Hora: 6:30 pm **Tipo de Reunión:** Presencial - Virtual

Puntos por tratar:

1. Cierre y aprobación de la fase de pruebas del prototipo funcional.
2. Entrega de documentación relacionada al desarrollo de la fase.

DETALLES Y RESULTADOS

Por medio de la presente yo, Andrés Beltrán C.C 1.018.426.312 en calidad de sponsor y Diego Alexander Tinjacá en calidad de cliente representante de la empresa CAM ASECURITY, nos permitimos dar constancia que Dennis Paola Ballesteros con C.C 1.023.919.465 de Bogotá D.C, Catalina Arévalo Valderrama con C.C 1.026.300.191 y Marian Peralta con C.C 1.019.043.967, hacen cierre y entrega en su totalidad de la fase del desarrollo de pruebas del prototipo de la aplicación. Fase que se cierra con la validación del prototipo.

Se cierra la fase con el objetivo de avanzar a la última parte del proyecto, dando cumplimiento al cronograma y Project charter.

La presente se firma a los diez y nueve (19) días del mes de mayo del 2020.

Cordialmente,

Ilustración 56 Entregable pruebas

48.11 Entregable prototipo final



27 mayo 2020 - Bogotá D.C

ACTA ENTREGA – PROTOTIPO FINAL

Fases de diseño y prueba del prototipo de aplicación móvil para la interacción en la prestación de servicios de arreglos locativos para la empresa CAM SECURITY

Asistentes:		
1. Dennis Paola Ballesteros - Gerente de Proyecto	Fecha: 27 mayo 2020	Lugar: Bogotá
2. Catalina Arévalo - Gerente de Diseño	Hora: 7:30 pm	Tipo de Reunión: Virtual
3. Marian Peralta - Gerente Financiero	Puntos por tratar:	
4. Andrés Beltrán - Sponsor	1. Entrega de archivos finales.	
5. Diego Tinjacá - Cliente		

DETALLES Y RESULTADOS

Por medio de la presente yo, Andrés Beltrán C.C 1.018.426.312 en calidad de sponsor y Diego Alexander Tinjacá en calidad de cliente representante de la empresa CAM ASECURITY, nos permitimos dar constancia que Dennis Paola Ballesteros con C.C 1.023.919.465 de Bogotá D.C, Catalina Arévalo Valderrama con C.C 1.026.300.191 y Marian Peralta con C.C 1.019.043.967, dan por finalizado y entregado el prototipo final con los archivos requeridos según lo solicitado a nivel de alcance en el Project charter de manera satisfactoria.

Los archivos entregados constan de:

1. Informes completos de planeación, ejecución y seguimiento y control al proyecto
2. Archivos editables en los formatos de diseño realizados como lo fueron ilustrator y adobe xd
3. Total, derecho de usabilidad de artes, iconos y diseños realizados para CAM SECURITY
4. Resultado de pruebas con análisis de oportunidades de mejora
5. Prototipo final en formato adobe xd
6. Lecciones aprendidas

La presente se firma a los veintisiete (27) días del mes de mayo del 2020.

Ilustración 57 Entregable Prototipo final