



2023

LIBRO DE GERENCIA

Elaboración de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área de control de costos de proyectos en una empresa constructora.

Elaborado por:

KATHERIN MILENA LINARES CRISTANCHO

ANDRES FABIAN BANQUEZ GUZMAN

JUAN DAVID TRIVIÑO MALDONADO

Maestría en Desarrollo y Gerencia integral de
Proyectos

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA
DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	7
2. PROCESOS DE INICIACIÓN.....	7
2.1 Acta de constitución de proyecto (Project Charter).....	7
2.2 Registro de interesados y estrategias de manejo.....	9
2.2.1 Identificación de los interesados del proyecto	9
2.2.2 Matriz de poder/interés	9
2.2.3 Necesidad, expectativas y deseos	11
2.2.4 Participación de interesados	11
3. PROCESOS DE PLANEACIÓN	12
3.1 Plan de gestión de interesados (stakeholders).....	12
3.2 Documentación de requerimientos y matriz de trazabilidad.....	12
3.2.1 Requerimientos del negocio	12
3.2.2 Requerimientos de los interesados	13
3.2.3 Requerimientos funcionales	13
3.2.4 Requerimientos no funcionales	13
3.2.5 Requerimientos del proyecto.....	14
3.2.6 Requerimientos de Calidad	14
3.3 Matriz de Trazabilidad	14
3.4 Declaración de Alcance.....	15
3.5 Criterios de Aceptación del producto.....	15
3.6 Supuestos	15
3.7 Restricciones	15
3.8 Exclusiones.....	16
3.9 WBS.....	16

3.10	DICCIONARIO DE LA WBS	16
3.11	Línea base de cronograma	20
3.12	Línea base de costos (Presupuesto)	21
3.13	Plan de calidad	22
3.14	Organigrama	22
3.15	Matriz de asignación de responsabilidades	24
3.16	Matriz de comunicaciones	25
3.17	Registro de riesgos (identificación, análisis cualitativo y plan de respuesta)	26
4.	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	27
4.1	Gestión de interesados:	27
4.2	Seguimiento de Tareas y Compromisos.....	28
4.3	Control de Calidad	28
4.4	Control de Riesgos.....	29
4.5	Comunicaciones.....	30
5.	PROCESOS DE CIERRE.....	31
5.1	Lecciones Aprendidas:	31
5.2	Acta de Cierre	31
6.	BIBLIOGRAFIA	33

Comentado [MERR1]: En 1 renombrar y hacer referencia a la introducción. 2. Sería procesos de iniciación. 3. Procesos de planeación. 4. Procesos de seguimiento y control. 5. Procesos de cierre. 6. Bibliografía

Comentado [JDTM2R1]: OK

Comentado [MERR3]: Dentro de procesos de cierre insertar Lecciones aprendidas; acta de cierre

Comentado [JDTM4R3]: ok

Comentado [MERR5]: Renombrar como registro de interesados y priorización. Lo correspondiente a estrategias se puede mover a planeación en plan de gestión de stakeholders.

Comentado [JDTM6R5]: ok

Comentado [MERR7]: En 2. Renombrar como Procesos de seguimiento y control. Dentro de este incluir: Control integrados de cambios; validación y control del alcance; control de cronograma; control de costos; control de calidad; monitorear los riesgos; monitorear las comunicaciones; monitorear el involucramiento de los interesados. Como anexos pueden ir los informes de desempeño que se referencian desde el control de costos, control de cronograma y control de calidad. Como anexo también pueden ir las actas de reuniones que se referencian desde el monitoreo de comunicaciones. Como anexo también pueden plantear las lecciones aprendidas que se referencian desde el proceso de cierre

Comentado [JDTM8R7]: ok

Comentado [MERR9]: En introducción se sugiere hacer referencia a la relevancia del libro de gerencia a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el alcance, cronograma y costo del proyecto. Describir sus componentes (inicio, planeación, seguimiento y control y cierre)

Comentado [JDTM10R9]: ok

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Identificación de los stakeholders del proyecto.....	9
Tabla 2	Matriz Poder/Interes	10
Tabla 3	Necesidad, expectativas y deseos.....	11
Tabla 4	Plan de gestión de interesados.....	11
Tabla 5	Registro de interesados del proyecto ordenado por prioridad	12
Tabla 6	Requerimientos del negocio	12
Tabla 7	Requerimientos de los interesados.....	13
Tabla 8	Requerimientos funcionales	13
Tabla 9	Requerimientos no Funcionales	13
Tabla 10	Requerimientos del proyecto	14
Tabla 11	Requerimientos de Calidad	14
Tabla 12	Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales.....	14
Tabla 13	Matriz de Trazabilidad Requerimientos no Funcionales.....	15
Tabla 14	Diccionario de la WBS	17
Tabla 15	Plan de Calidad	22
Tabla 16	Asignación de responsabilidades	24
Tabla 17	Matriz de comunicaciones	25
Tabla 18	Registro de riesgos.....	26
Tabla 19	Matriz de Riesgos.....	27
Tabla 20	Matriz de Riesgos Materializados	29
Tabla 21	Lecciones Aprendidas	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 WBS del proyecto.....	16
Figura 2 Cronograma	21
Figura 3 Organigrama	23
Figura 4 Herramienta de seguimiento.....	28
Figura 5 Acta de reunión	30
Figura 6 Acta de cierre del proyecto.....	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Matriz de poder/interés	10
Gráfico 2 Línea base de costos	21
Gráfico 3. Gestión de interesados	27
Gráfico 4. Indicadores de rendimiento	29

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Actas de Reunión	34
Anexo 2. Monitoreo de las Comunicaciones.....	54
Anexo 3 Informe de desempeño.....	55

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento presenta procesos de gerencia para el desarrollo del trabajo de grado *Elaboración de una Guía Metodológica Para la Gestión del Conocimiento en el Área de Control de Costos de Proyectos en una Empresa Constructora* con el fin de dar cumplimiento al alcance, cronograma y costo del proyecto.

Comentado [MERR11]: Validar vs Elaboración de una Guía Metodológica Para la Gestión del Conocimiento en el Área de Control de Costos de una Empresa Constructora

Comentado [JDTM12R11]: OK

Se abordan procesos de iniciación donde se realiza acta de constitución del proyecto el cual reconoce el inicio, alcance y se dan facultades al gerente de proyecto, así mismo se identifican los interesados para conocer sus expectativas y necesidades. El proceso de planeación aborda todas las estrategias necesarias para lograr los objetivos planteados, se definen métricas que permiten un control de alcance, costo y cronograma. El proceso de seguimiento y control permite conocer todo lo ocurrido en el desarrollo del proyecto y como se comporto frente a lo planeado, finalmente el proceso de cierre permite concluir con las lecciones aprendidas del proyecto y la aceptación de todos los entregables por parte de la directora de trabajo de grado y gerente de proyecto.

2. PROCESOS DE INICIACIÓN

2.1 Acta de constitución de proyecto (Project Charter)

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto: *Elaboración de una Guía Metodológica Para la Gestión del Conocimiento en el Área de Control de Costos de Proyectos en una Empresa Constructora.*

Comentado [MERR13]: Validar vs Elaboración de una Guía Metodológica Para la Gestión del Conocimiento en el Área de Control de Costos de una Empresa Constructora

Comentado [JDTM14R13]: OK

La Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito plantea como uno de sus objetivos estratégicos la contextualización de la actividad académica en relación con las necesidades del entorno y específicamente desde la Unidad de proyectos, se aborda el interés por contribuir a la identificación y materialización de las oportunidades nacionales de desarrollo, así como de la productividad del sector empresarial, a través del efectivo desarrollo y gerencia de los proyectos asociados. En este caso, se determina una

oportunidad de mejora en la gestión del conocimiento de una empresa constructora, debido a que el área de Control de Costos de Proyectos en la empresa cuenta con estrategias limitadas de gestión del conocimiento, generando necesidades por satisfacer en línea con la mejora y cumplimiento de los indicadores de: tiempos, costos y alcance. Por esta situación la presente investigación busca ir alineada estratégicamente con el área de control de costos de proyectos incidiendo en el objetivo de la transformación empresarial que estimula al desarrollo productivo, innovación y adopción tecnológica para la productividad. Teniendo como objetivo la elaboración de una herramienta gerencial que permita a los colaboradores de la constructora compartir: experiencias, buenas prácticas y demás conocimientos que desde la aplicación de sus trabajos puedan repercutir en el incremento del know how, productividad, maximización de recursos y tiempos de la empresa.

Por consiguiente, se autoriza emprender este proyecto En el marco de cronograma de trabajo de grado establecido por la dirección de la Maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos

El sponsor del proyecto designa a Andrés Fabián Banquez Guzman, como gerente de proyecto. Autorizado para desarrollar, administrar y gerenciar los recursos asignados con el fin de llevar en marcha el proyecto como se ha desarrollado en el plan de gerencia, desarrollando criterios de investigación, definición de roles y responsabilidades en el grupo de trabajo y toma de decisiones durante el desarrollo de este

El éxito del proyecto estará determinado por la entrega de la Guía metodológica que dé cumplimiento a todos los objetivos planteados en la investigación, finalizando la ejecución del proyecto el 28 de marzo del 2023 con un costo máximo de \$62.000.000.

Comentado [MERR15]: Validar pues en el acta de constitución es un valor redondo que luego se ajusta en la planeación a partir de la planeación detallada y se refleja en la planeación del costo.

Comentado [JDTM16R15]: OK

Ingeniera Martha Edith Rolón Ramírez
Sponsor – Directora de Trabajo de Grado

2.2 Registro de interesados y estrategias de manejo

Permite conocer los interesados (stakeholders) del proyecto, con el fin de identificar, clasificar, conocer el poder e interés, necesidades, expectativas y deseos positivos o negativos con el fin de lograr y desarrollar un plan de gestión de interesados.

Comentado [MERR17]: Ajustar de acuerdo con comentario en tabla de contenido. Incorporar párrafo introductorio para la sección y antes de cada tabla en todo el documento

Comentado [JDTM18R17]: ok

2.2.1 Identificación de los interesados del proyecto

Se identifican grupos y personas que tienen algún tipo de interés en el proyecto y se describe cada una de ellas, los resultados se presentan en la tabla 1.

Tabla 1 Identificación de los stakeholders del proyecto

ID	STAKEHOLDER	DESCRIPCIÓN
S-01	Gerente del trabajo de grado	Integrante del equipo designado como gerente
S-02	Equipo del trabajo de grado	Los 3 integrantes que conforman el equipo de trabajo de grado
S-03	Director de trabajo de grado	Persona designada para guiar, revisar y dar visto bueno del trabajo de grado
S-04	Escuela Colombiana de Ingeniería	Universidad donde se desarrolla el trabajo de grado
S-05	Unidad de Proyectos	Unidad donde el trabajo de grado se ve enmarcado
S-06	Jurado del trabajo de grado	Personas designadas por la Universidad para avalar el trabajo de grado
S-07	Asesores externos	Personas que darán su punto de vista en pro del trabajo de grado
S-08	Comité del programa	
S-09	Empresa constructora	Empresa para la cual se realiza el trabajo de grado
S-10	Gerente de área	Gerente del área de control de costos
S-11	Director de área	Director del área de control de costos
S-12	Área de Control de Costos	Área para la cual se realiza la guía metodológica
S-13	Empresas donde trabajan los integrantes del equipo	Empresas donde desempeñan labores los integrantes del equipo
S-14	Familiares de equipo	Círculo más cercano a los integrantes del equipo

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023.

2.2.2 Matriz de poder/interés

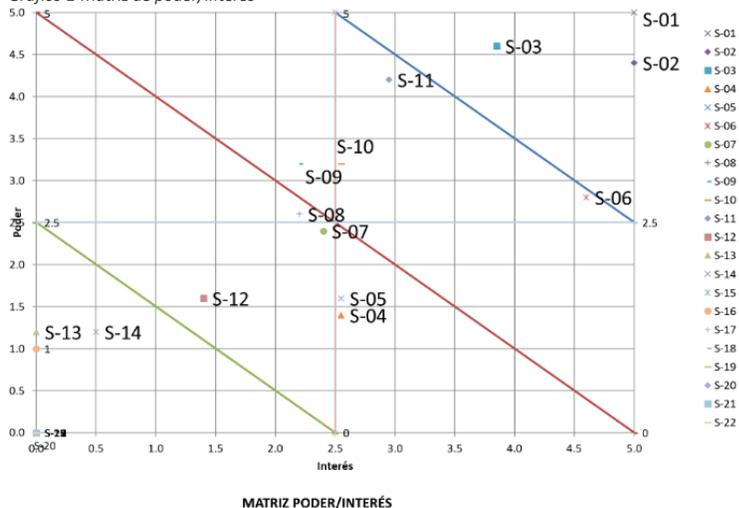
Luego de identificados los interesados se caracterizan según el poder e interés que tengan en el proyecto y se le asigna y valoración cuantitativa. Los resultados se presentan en la tabla 2 y matriz de distribución en el gráfico 1.

Tabla 2 Matriz Poder/Interés

MATRIZ DE PODER / INTERÉS													
ID	STAKEHOLDER	PODER			INTERÉS					P+I			
		Influencia	Control	p	Técnico	Económico	Justicia	I					
		60%	40%		35%	25%	40%						
S-01	Gerente del trabajo de grado	Muy Alta	Muy Alto	5	5.0	Muy Alto	5	Muy Alto	5	Muy Alto	5	5.0	10.0
S-02	Equipo del trabajo de grado	Alta	Muy Alto	4	4.4	Muy Alto	5	Muy Alto	5	Muy Alto	5	5.0	9.4
S-03	Director de trabajo de grado	Muy Alta	Alto	4	4.6	Muy Alto	5	Bajo	2	Alto	4	3.9	8.5
S-04	Escuela Colombiana de Ingeniería	Muy Baja	Bajo	1	1.4	Muy Alto	5	Nulo	0	Bajo	2	2.6	4.0
S-05	Unidad de Proyectos	Baja	Muy Bajo	2	1.6	Muy Alto	5	Nulo	0	Bajo	2	2.6	4.2
S-06	Jurado del trabajo de grado	Alta	Muy Bajo	1	2.8	Muy Alto	5	Muy Alto	5	Alto	4	4.6	7.4
S-07	Asesores externos	Alta	Nulo	0	2.4	Muy Alto	5	Muy Bajo	1	Muy Bajo	1	2.4	4.8
S-08	Comité del programa	Media	Bajo	2	2.6	Alto	4	Nulo	0	Bajo	2	2.2	4.8
S-09	Empresa constructora	Alta	Bajo	2	3.2	Alto	4	Nulo	0	Bajo	2	2.2	5.4
S-10	Gerente de área	Alta	Bajo	2	3.2	Muy Alto	5	Nulo	0	Bajo	2	2.6	5.8
S-11	Director de área	Muy Alta	Medio	3	4.2	Muy Alto	5	Nulo	0	Medio	3	3.0	7.2
S-12	Área de Control de Costos	Baja	Muy Bajo	1	1.6	Alto	4	Nulo	0	Nulo	0	1.4	3.0
S-13	Empresas donde trabajan los integrantes del equipo	Baja	Nulo	0	1.2	Nulo	0	Nulo	0	Nulo	0	0.0	1.2
S-14	Familiares de equipo	Baja	Nulo	0	1.2	Nulo	0	Bajo	2	Nulo	0	0.5	1.7

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023.

Gráfico 1 Matriz de poder/interés



Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

2.2.3 Necesidad, expectativas y deseos

Se caracterizan necesidades, expectativas y deseos de los interesados del proyecto. Se Exponen los resultados en la tabla 4.

Tabla 3 Necesidad, expectativas y deseos

ID	STAKEHOLDER	DESCRIPCIÓN	PODER	INTERES	Pv	PRIORIDAD	ESTRATEGIA GENERAL	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-02	Equipo del trabajo de grado	Manejo de información, coordinación, atención de solicitudes, aseguramiento de la información de los etapas del proyecto.	4.4	5.0	9.4	1	MANEJAR DE CERCA	Realizar los entregables de trabajo de grado en las fechas establecidas	Contar con todas las herramientas necesarias para desarrollar con éxito el trabajo de grado	Que los entregables de trabajo de grado sean aprobados con éxito
S-01	Gerente del trabajo de grado	Comunicación oportuna y clara, coordinación de actividades, facturas.	5.0	5.0	10.0	1	MANEJAR DE CERCA	Elaborar un plan de trabajo para que los entregables se realicen con calidad y tiempos pactados	Que los entregables sean recibidos a satisfacción por parte del director de trabajo de grado	Que el plan de trabajo sea adaptado por los integrantes en contratiempos
S-03	Director de trabajo de grado	Comunicación oportuna y clara, coordinación de actividades, facturas.	4.6	3.9	8.5	1	MANEJAR DE CERCA	Establecer una ruta de trabajo para recibir los entregables del trabajo de grado y conocer de cerca el desarrollo de los mismos.	Que los integrantes del trabajo de grado estén comprometidos con la realización oportuna de trabajo de grado	Recibir a satisfacción todos los entregables del trabajo de grado
S-05	Unidad de Proyectos	Solicitudes, requisitos, tiempos, actividades previas de inspección, trabajos, capacidades, control.	1.6	2.6	4.2	6	MANTENER INFORMADO	Recibir un trabajo de grado que cumpla con los requerimientos establecidos por la unidad.	Que el trabajo de grado desarrollado sea de gran valor para la Unidad de Proyectos	Que el trabajo de grado tenga un aporte a la Unidad de proyectos, sirva como consulta y base para nuevos trabajos de grado.
S-06	Jurado del trabajo de grado	Solicitudes, requisitos, tiempos, actividades previas de inspección, trabajos, capacidades, requerimientos, mecanismos de control.	2.8	4.6	7.4	2	MANEJAR DE CERCA	Evaluar el trabajo de grado	Que el equipo del trabajo de grado entregue los documentos necesarios para la evaluación y juicio sustentado.	Realizar el menor número de comentarios del trabajo de grado.
S-07	Asesores externos	Acuerdos, compromisos, contratos, pólizas, requerimientos, mecanismos de control.	2.4	2.4	4.8	7	HACER SEGUIMIENTO	Contar con el conocimiento necesario para el aporte al trabajo de grado	Asesorar de manera adecuada el desarrollo del trabajo de grado en caso necesario	Aportar al trabajo de grado
S-10	Gerente de área	Acuerdos, compromisos, contratos, pólizas, requerimientos, mecanismos de control.	3.2	2.6	5.8	2	MANEJAR DE CERCA	Recibir un producto que aporte al área en la que se desarrolla el trabajo de grado	Que el producto recibido pueda ser adaptado por el área quien recibe.	Que el producto entregado pueda ser implementado y pueda cumplir con los beneficios esperados
S-04	Escuela Colombiana de Ingeniería	Acuerdos, compromisos, contratos, pólizas, requerimientos, mecanismos de control.	1.4	2.6	4.0	6	MANTENER INFORMADO	Fortalecer la unidad de proyectos por medio de los trabajos de grado realizados y graduados del programa.	Que el trabajo de grado cumpla con los requisitos establecidos por Universidad	Que el trabajo de grado tenga un aporte significativo y sirva como consulta y base para nuevos trabajos de grado.
S-09	Empresa constructora	Requisitos establecidos para el cumplimiento de pólizas exigentes y pólizas que amparen el proyecto específico.	3.2	2.2	5.4	3	MANTENER SATISFECHO	Recibir un producto que aporte al área en la que se desarrolla el trabajo de grado	Que el producto recibido pueda ser adaptado por el área quien recibe.	Que el producto entregado pueda ser implementado y pueda cumplir con los beneficios esperados
S-08	Comité del programa	Requisitos y permisos de las autoridades locales (policía, bomberos).	2.6	2.2	4.8	4	MANTENER SATISFECHO	Recibir un trabajo de grado que cumpla con los requerimientos establecidos por el comité.	Que el trabajo de grado desarrollado sea de gran valor para la Unidad de Proyectos	Que el trabajo de grado tenga un aporte a la Unidad de proyectos, sirva como consulta y base para nuevos trabajos de grado.
S-11	Director de área	Requisitos legales asociados con uso del suelo, permisos y otros.	4.2	3.0	7.2	2	MANEJAR DE CERCA	Recibir un producto que aporte al área en la que se desarrolla el trabajo de grado	Que el producto recibido pueda ser adaptado por el área quien recibe.	Que el producto entregado pueda ser implementado y pueda cumplir con los beneficios esperados
S-12	Área de Control de Costos	Afectaciones en sus operaciones.	1.6	1.4	3.0	7	HACER SEGUIMIENTO	Recibir un producto que aporte al área en la que se desarrolla el trabajo de grado	Que el producto recibido pueda ser adaptado por el área quien recibe.	Que el producto entregado pueda ser implementado y pueda cumplir con los beneficios esperados
S-13	Empresas donde trabajan los integrantes del equipo	Afectaciones en movilidad y condiciones ambientales.	1.2	0.0	1.2	8	HACER SEGUIMIENTO	Que el desarrollo del trabajo de grado no tenga ninguna afectación al desarrollo normal de las actividades laborales.	Que los integrantes del trabajo de grado desarrollen habilidades aplicables en las empresas donde laboran.	Los integrantes implementen estrategias generadas en el desarrollo del trabajo de grado.
S-14	Familiares de equipo	Requerimientos o expectativas generadas.	1.2	0.5	1.7	8	HACER SEGUIMIENTO	Que los integrantes del trabajo de grado desarrollen sus actividades sin poner en riesgo su salud y estabilidad laboral.	Que los integrantes desarrollen el trabajo de grado en el tiempo establecido.	Que los integrantes del trabajo de grado cumplan con éxito la mayoría.

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

2.2.4 Participación de interesados

Se identifica la participación actual de cada interesado y se evalúa cual es la participación deseada. Los resultados se encuentran en la tabla 4.

Tabla 4 Plan de gestión de interesados

ID	STAKEHOLDER	CLASE	PRIORIDAD	PARTICIPACIÓN	
				ACTUAL	DESEADA
S-02	Equipo del trabajo de grado	Interno	1	Lider-L	Lider - L
S-01	Gerente del trabajo de grado	Interno	1	Lider - L	Soportador - S
S-03	Director de trabajo de grado	Interno	1	Soportador - S	Soportador - S
S-05	Unidad de Proyectos	Interno	6	Neutral-N	Soportador - S
S-06	Jurado del trabajo de grado	Interno	2	Neutral-N	Soportador - S
S-07	Asesores externos	Externo	7	Soportador - S	Neutral-N
S-10	Gerente de área	Externo	2	Neutral-N	Neutral-N
S-04	Escuela Colombiana de Ingeniería	Interno	6	Neutral-N	Soportador - S
S-09	Empresa constructora	Externo	3	Neutral-N	Neutral-N
S-08	Comité del programa	Externo	4	Neutral-N	Neutral-N
S-11	Director de área	Interno	2	Soportador - S	Soportador - S
S-12	Área de Control de Costos	Externo	7	Neutral-N	Soportador - S
S-13	Empresas donde trabajan los integrantes	Externo	8	Neutral-N	Soportador - S
S-14	Familiares de equipo	Externo	8	Soportador - S	Lider - L

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

Comentado [MERR19]: Se deja aquí en identificación y priorización de interesados

Comentado [JDTM20R19]: OK

3. PROCESOS DE PLANEACIÓN

Los procesos de planeación permiten conocer el alcance del proyecto y las estrategias utilizadas para lograr los objetivos planteados en el trabajo de grado.

3.1 Plan de gestión de interesados (stakeholders).

Según la clasificación se ordenan los interesados y generan estrategias de manejo que se presenta en la Tabla 5.

Tabla 5 Registro de interesados del proyecto ordenado por prioridad

ID	STAKEHOLDER	CLASE	PARTICIPACIÓN	PODER	INTERÉS	PI	PRIORIDAD	ESTRATEGIA GENÉRICA	GUÍA ESTRATÉGICA
S-01	Gerente del trabajo de grado	Interno	Líder-L	5.0	5.0	10.0	1.0	MANEJAR DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-02	Equipo del trabajo de grado	Interno	Líder-L	4.4	5.0	9.4	1.0	MANEJAR DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-03	Director de trabajo de grado	Interno	Soportador - S	4.6	3.9	8.5	1.0	MANEJAR DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-06	Jurado del trabajo de grado	Interno	Neutral-N	2.8	4.6	7.4	2.0	MANEJAR DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-11	Director de área	Interno	Soportador - S	4.2	3.0	7.2	2.0	MANEJAR DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-10	Gerente de área	Externo	Neutral-N	3.2	2.6	5.8	2.0	MANEJAR DE CERCA	Realizar el máximo esfuerzo para satisfacer sus requerimientos.
S-09	Empresa constructora	Externo	Neutral-N	3.2	2.2	5.4	3.0	MANTENER SATISFECHO	Tratar de satisfacer sus requerimientos, sin abrumarlo con detalles.
S-08	Comité del programa	Externo	Neutral-N	2.6	2.2	4.8	4.0	MANTENER SATISFECHO	Tratar de satisfacer sus requerimientos, sin abrumarlo con detalles.
S-07	Asesores externos	Externo	Soportador - S	2.4	2.4	4.8	7.0	HACER SEGUIMIENTO	Solamente observar su comportamiento.
S-05	Unidad de Proyectos	Interno	Neutral-N	1.6	2.6	4.2	6.0	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles.
S-04	Escuela Colombiana de Ingeniería	Interno	Neutral-N	1.4	2.6	4.0	6.0	MANTENER INFORMADO	Suministrar información suficiente, sin abrumarlo con detalles.
S-12	Área de Control de Costos	Externo	Neutral-N	1.6	1.4	3.0	7.0	HACER SEGUIMIENTO	Solamente observar su comportamiento.
S-14	Familiares de equipo	Externo	Soportador - S	1.2	0.5	1.7	8.0	HACER SEGUIMIENTO	Solamente observar su comportamiento.
S-13	Empresas donde trabajan los integrantes del equipo	Externo	Neutral-N	1.2	0.0	1.2	8.0	HACER SEGUIMIENTO	Solamente observar su comportamiento.

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

3.2 Documentación de requerimientos y matriz de trazabilidad.

Permite conocer los requerimientos identificados del proyecto y del producto con características funcionales y no funcionales.

Comentado [MERR21]: Iniciar con plan de gestión de stakeholders. Incorporar párrafo descriptor de cada sección y para explicar cada tabla.

Comentado [JDTM22R21]: ok

3.2.1 Requerimientos del negocio

Tabla 6 Requerimientos del negocio

COD	Requerimientos del Negocio	Stakeholders Solicitantes	Σ(P+I)
RNE001	El trabajo de grado debe cumplir con los entregables y estándares de calidad establecidos por la unidad de proyectos.	Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería	4.0
RNE002	El desarrollo de trabajo de grado debe ser realizado bajo los lineamientos establecidos de investigación aplicada a la guía metodológica.	Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería	4.0

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

3.2.2 Requerimientos de los interesados

Tabla 7 Requerimientos de los interesados

COD	Requerimientos de los Interesados	Stakeholders Solicitantes	Σ(P+I)
RIN001	El trabajo de grado debe contar con la calidad esperada por el director, la Unidad de Proyectos y la Universidad Escuela de Ingeniería	Equipo de trabajo de grado	9.4
RIN002	Contar con un equipo de trabajo de grado que desarrolle las actividades establecidas por el director, recibir a tiempo los entregables acordados con el equipo.	Director de trabajo de grado	8.5
RIN003	Recibir un trabajo de grado con los lineamientos establecidos por la Unidad	Unidad de Proyectos	4.2
RIN004	Recibir un trabajo de grado con los lineamientos establecidos por la Universidad.	Universidad Escuela Colombiana de ingeniería	4.0

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

3.2.3 Requerimientos funcionales

Tabla 8 Requerimientos funcionales

COD	Requerimientos Funcionales	Stakeholders Solicitantes	Σ(P+I)
RFU001	El trabajo de grado debe estar en la capacidad de presentar lineamientos para identificar la necesidad de gestión de conocimiento en el entorno y así mismo establecer la metodología adecuada.	Director de trabajo de grado	8.5
RFU002	El trabajo de grado debe ser lo suficientemente clara para que pueda ser implementada en el área especificada.	Director de trabajo de grado	8.5
RFU003	El trabajo de grado debe servir como referencia para futuros proyectos de grado.	Director de trabajo de grado	8.5
RFU004	La guía metodológica debe ser coherente con los objetivos planteados y debe servir como referencia para la implementación de estrategias de gestión del conocimiento	Área de control de Costos	3.0

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

3.2.4 Requerimientos no funcionales

Tabla 9 Requerimientos no Funcionales

COD	Requerimientos No Funcionales	Stakeholders Solicitantes	Σ(P+I)
RNF001	El trabajo de grado debe registrarse a los lineamientos de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería, presentarse en español con una buena redacción, puntuación y ortografía.	Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería	4.0
RNF002	El trabajo de grado debe ser desarrollado por medio de investigaciones académicas, recolección de necesidades, debe ser de fácil entendimiento y suficiente claridad	Unidad de Proyectos	4.2
RNF003	El trabajo de grado debe realizarse de manera incremental según el plan de trabajo acordado con el director, así mismo cumplir las fechas establecidas y la información solicitada.	Director de trabajo de grado	4.5
RNF004	La guía metodológica debe realizarse en el tiempo planeado, debe ser de fácil entendimiento y cumplir con código de color.	Equipo del trabajo de grado	9.4

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

3.2.5 Requerimientos del proyecto

Tabla 10 Requerimientos del proyecto

COD	Requerimientos del Proyecto	Stakeholders Solicitantes	$\Sigma(P+I)$
RPR001	El trabajo de grado, la guía metodológica, artículo y plan de gerencia debe contar los lineamientos establecidos por la unidad de proyectos.	Unidad de Proyectos	4.2
RPR002	Los entregables del trabajo de grado deben realizarse en los tiempos establecidos por la Unidad de proyectos.	Unidad de Proyectos	4.2
RPR003	El trabajo de grado debe ser avalado por el director, jurados y unidad de proyectos.	Unidad de Proyectos	4.2

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

3.2.6 Requerimientos de Calidad

Tabla 11 Requerimientos de Calidad

COD	Requerimientos de Calidad	Stakeholders Solicitantes	$\Sigma(P+I)$
RCA001	El trabajo de grado debe estar sustentado en investigación académica debidamente referenciada.	Director de trabajo de grado	4.5
RCA002	Todos los entregables del trabajo de grado se deben elaborar conforme a las normas APA vigentes.	Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería	4.0
RCA003	La guía metodológica debe ser de utilidad para el área en la que desarrolla.	Empresa Constructora	5.4

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

3.3 Matriz de Trazabilidad

Tabla 12 Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales

MATRIZ DE TRAZABILIDAD						
REQ UERIMIENTOS FUNCIONALES						
COD	Requerimiento	P+I	Relación con Objetivos Estratégicos	Trazabilidad		
				Construcción	Verificación	Validación
RFU001	El trabajo de grado debe estar en la capacidad de presentar lineamientos para identificar la necesidad de gestión de	8.5	RNE001, RNE 002	2.2.1, 2.1.4	2.15	2.15
RFU002	El trabajo de grado debe ser lo suficientemente clara para que pueda ser implementada en el área especificada.	8.5	RNE001, RNE 002	2.14	2.15	2.15
RFU003	El trabajo de grado debe servir como referencia para futuros proyectos de grado.	8.5	RNE001, RNE 002	2.2.1	2.2.2	2.2.2

Nota: Adaptado de "Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos", por Gutiérrez Pacheco, 2023

Comentado [MERR23]: Se deja en requerimientos

Comentado [JDTM24R23]: OK

Tabla 13 Matriz de Trazabilidad Requerimientos no Funcionales

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES						
COD	Requerimiento	P+I	Relación con Objetivos Estratégicos	Trazabilidad		
				Construcción	Verificación	Validación
RNF001	El trabajo de grado debe regirse a los lineamientos de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería, presentarse en español con una buena redacción, puntuación y ortografía.	4.0	RNE001,RNE003	2.2.1	2.2.2	2.2.2
RNF002	El trabajo de grado debe ser desarrollado por medio de investigaciones académicas, recolección de necesidades, debe ser de fácil entendimiento y suficiente claridad	4.2	RNE002, RN001	2.2.1	2.2.2	2.2.2
RNF003	El trabajo de grado debe realizarse de manera incremental según el plan de trabajo acordado con el director, así mismo cumplir las fechas establecidas y la información solicitada.	4.5	RNE001,RN004, RN005	2.2.1	2.2.2	2.2.2

Nota (Autores 2023)

3.4 Declaración de Alcance

El objetivo del proyecto es diseñar una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área de control de costos de proyectos de una empresa constructora, con el fin de establecer estrategias que permitan mejorar los indicadores de alcance, tiempo y costo del área de control de costos.

3.5 Criterios de Aceptación del producto

- Cumplimiento de objetivos establecidos
- Guía metodológica validada por expertos para su aplicabilidad
- Aceptación de los entregables por parte del director de trabajo de grado

Comentado [MERR25]: Agregar declaración del alcance y dejar dentro: entregables; criterios de aceptación; exclusiones; restricciones.

Comentado [JDTM26R25]: Ok

3.6 Supuestos

- Los integrantes cumplen con el Acta de Constitución del equipo
- Se contará con la aprobación del trabajo en las fechas pactadas y su aprobación previo cumplimiento de todos los requisitos
- La empresa encuentra y suministra toda la información relacionada con el proyecto
- La directora cuenta con tiempo y espacios para el apoyo en el desarrollo del trabajo de grado

3.7 Restricciones

- La fecha de entrega final a directora de trabajo de grado es el 10 de marzo de 2023
- La fecha de entrega del trabajo de grado a jurados será el 17 de marzo del 2023
- El presupuesto del proyecto será de \$62.448.000

Comentado [MERR27]: Validar cifra a partir del cronograma

Comentado [JDTM28R27]: ok

3.8 Exclusiones

- No se incluye implementación en la empresa objeto del estudio
- No se valida la eficiencia y eficacia de la guía metodológica en el área control de costos de proyectos
- No se capacitará a los colaboradores del área de control de costos de proyectos

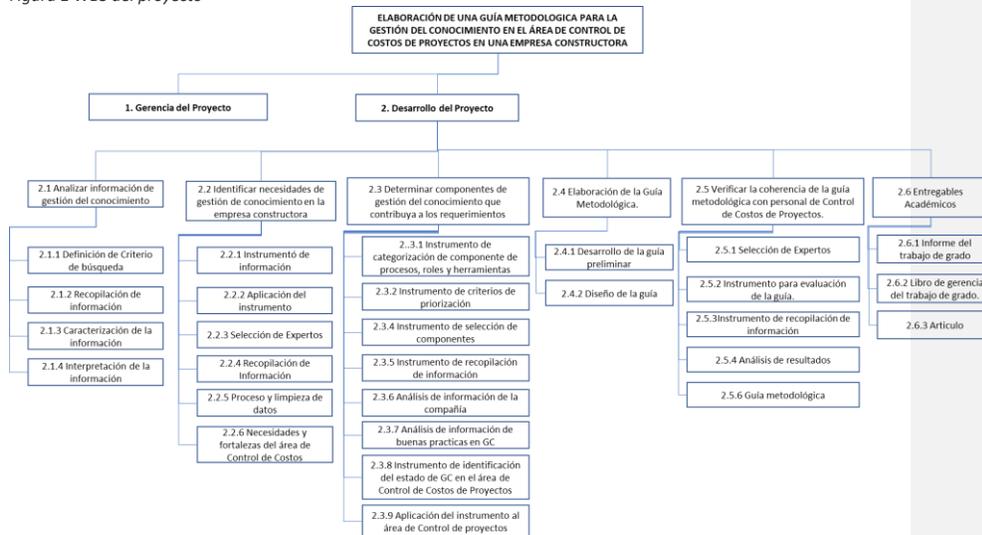
3.9 WBS

Se presenta la estructura de descomposición del trabajo de grado con el fin de identificar los entregables del proyecto de una manera ordenada. Ver figura 1

Comentado [MERR29]: Como recordatorio incorporar párrafos introductorios

Comentado [JDTM30R29]: ok

Figura 1 WBS del proyecto



Nota (Autores 2023)

Comentado [MERR31]: Incluir el diccionario de la WBS e indicar que se presenta como anexo.

Comentado [JDTM32R31]: OK

3.10 DICCIONARIO DE LA WBS

El diccionario de la WBS describe el trabajo que se debe desarrollar en cada uno de los componentes. Tabla 14

Tabla 14 Diccionario de la WBS

Diccionario de la WBS						
Nivel	Código WBS	Cuenta de Control	Nombre del elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos Dependientes	Unidad Organización al responsable
1	1	No	Gerencia de Proyecto	Gerencia del proyecto para cumplir con los objetivos.		Gerente del Proyecto
2	2	No	Desarrollo del proyecto	N.A.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	Gerente del Proyecto
3	2.1	No	Analizar información de gestión del conocimiento	N.A.	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4	Líder de Investigación
3	2.1.1	Si	Definición de Criterio de búsqueda	Definir criterios para buscar información relevante referente a la gestión del conocimiento.	N.A.	Líder de Investigación
3	2.1.2	Si	Recopilación de información	Reunir información importante con respecto a la gestión de conocimiento.	N.A.	Líder de Investigación
3	2.1.3	Si	Caracterización de la información	Caracterizar de manera adecuada la información recopilada	N.A.	Líder de Investigación
3	2.1.4	Si	Interpretación de la información	Ejecutar lectura de información e interpretación.	N.A.	Líder de Investigación
3	2.2	No	Identificar necesidades de gestión de conocimiento en la empresa constructora	N.A.	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6	Líder de Negocio
3	2.2.1	Si	Instrumento de información	Generar instrumento para realizar encuesta a los colaboradores y conocer las necesidades de las personas.	N.A.	Líder de Negocio

3	2.2.2	Si	Selección de Expertos	Escoger personas que conozcan de los procesos del área de control de costos.	N.A.	Líder de Negocio
3	2.2.3	Si	Aplicación del instrumento	Entrevistar a los colaboradores de la empresa constructora.	N.A.	Líder de Negocio
3	2.2.4	Si	Recopilación de Información	Reunir la información que se obtiene a partir de la aplicación del instrumento.	N.A.	Líder de Negocio
3	2.2.5	Si	Proceso y limpieza de datos	De la información obtenida extraer la información relevante para el trabajo de grado.	N.A.	Líder de Negocio
3	2.2.6	Si	Necesidades y fortalezas del área de Control de Costos	Extraer las necesidades y fortalezas la entrevista realizada	N.A.	Líder de Negocio
2	2.3	No	Determinar componentes de gestión del conocimiento que contribuya a los requerimientos	N.A.	2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8	Gerente del Proyecto
3	2.3.1	Si	Instrumento de categorización de componente de procesos, roles y herramientas	Realizar instrumento para categorización para poder establecer procesos, roles y herramientas	N.A.	Gerente del Proyecto
3	2.3.2	Si	Instrumento de criterios de priorización	Realizar instrumento para priorizar criterios	N.A.	Gerente del Proyecto
3	2.3.3	Si	Instrumento de selección de componentes	Realizar instrumento para seleccionar componentes	N.A.	Gerente del Proyecto
	2.3.4	Si	Instrumento de recopilación	Realizar instrumento para recopilar instrumento	N.A.	Gerente del Proyecto

			de información			
	2.3.5	Si	Análisis de información de la compañía	Realizar análisis de la información a partir de la aplicación del instrumento	N.A.	Gerente del Proyecto
	2.3.6	Si	Análisis de información de buenas prácticas en GC	Analizar la información acerca de las buenas prácticas de la gestión del conocimiento	N.A.	Gerente del Proyecto
	2.3.7	Si	Instrumento de identificación del estado de GC en el área de Control de Costos de Proyectos	Realizar instrumento para conocer el estado de la gestión del conocimiento en el área de control de costos	N.A.	Gerente del Proyecto
	2.3.8	Si	Aplicación del instrumento al área de Control de proyectos	Realizar aplicación a las personas previamente seleccionadas para conocer toda información requerida	N.A.	Gerente del Proyecto
	2.4	No	Elaboración de la Guía Metodológica.	N.A.	2.4.1, 2.4.2	Gerente del Proyecto
	2.4.1	Si	Desarrollo de la guía preliminar	Elaboración de la guía a partir de la información recopilada	N.A.	Líder de Investigación
	2.4.2	Si	Diseño de la guía	Solicitar a un diseñador la realización de la guía.	N.A.	Líder de Investigación
	2.5	No	Verificar la coherencia de la guía metodológica con personal de Control de Costos de Proyectos.	N.A.	2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 2.5.5, 2.5.6	Líder de Negocio
	2.5.1	Si	Selección de Expertos	Selección de expertos para evaluación de guía metodológica.	N.A.	Líder de Negocio

	2.5.2	Si	Instrumento para evaluación de la guía.	Realizar instrumento para conocer la percepción de los expertos frente a la guía metodológica.	N.A.	Líder de Negocio
	2.5.3	Si	Instrumento de recopilación de información	Recopilación de información de los expertos.	N.A.	Líder de Negocio
	2.5.4	Si	Análisis de resultados	Realizar análisis de la información obtenida a partir de la aplicación del instrumento.	N.A.	Líder de Negocio
	2.5.6	Si	Guía metodológica	Realizar correcciones a la guía metodológica a partir de las observaciones obtenidas.	N.A.	Líder de Negocio
	2.6	No	Entregables Académicos	N.A.	2.6.1, 2.6.2, 2.6.3	Gerente del Proyecto
	2.6.1	Si	Informe del trabajo de grado	Realizar informe de trabajo de grado con las directrices dadas por la directora de trabajo de grado y obtención de información a partir de las herramientas	N.A.	Gerente del Proyecto
	2.6.2	Si	Libro de gerencia del trabajo de grado.	Realizar libro de gerencia de lo obtenido en el desarrollo del trabajo de grado	N.A.	Gerente del Proyecto
	2.6.3	Si	Artículo	Realizar artículo a partir de lo generado en el trabajo de grado	N.A.	Gerente del Proyecto

Nota (Autores 2023)

Comentado [MERR33]: Incluir el diccionario de la WBS e indicar que se presenta como anexo.

Comentado [JDTM34R33]: OK

3.11 Línea base de cronograma

A partir de las fechas establecidas por la Unidad de proyectos, se define un cronograma para cumplir con los entregables correspondientes para el trabajo de grado. Ver figura 2.

Figura 2 Cronograma

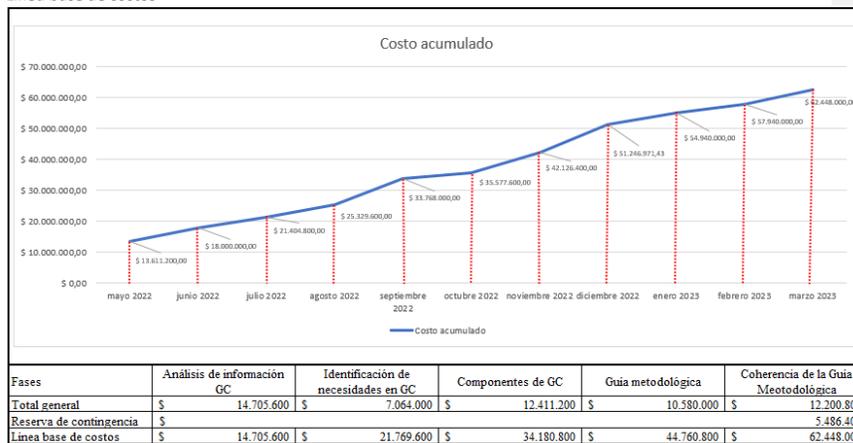


Nota (Autores 2023)

3.12 Línea base de costos (Presupuesto)

La línea base de costos se calculó a partir de los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto. Ver grafica 2

Gráfico 2 Línea base de costos



Nota (Autores 2023)

3.13 Plan de calidad

Se definen las métricas que se utilizarán a lo largo del proyecto de grado para evaluar la calidad de la ejecución:

Tabla 15 Plan de Calidad

Indicador	Objetivo	Métrica	Frecuencia de Medición
SPI_s	Índice de rendimiento de alcance.	$0.95 < SPI_s < 1.05$	Quincenal
SPI_t	Índice de rendimiento del cronograma.	$0.95 < SPI_t < 1.05$	Quincenal
CPI	Índice de rendimiento de costos.	$0.95 < CPI < 1.05$	Quincenal

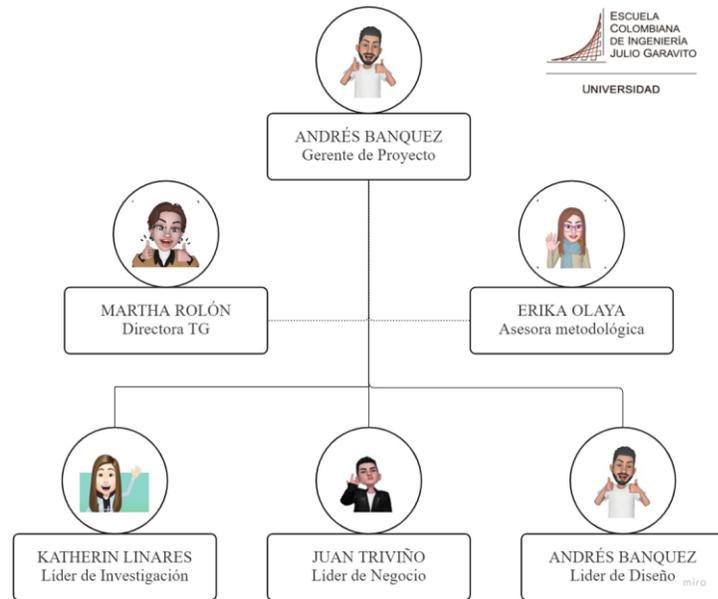
Nota (Autores 2023)

3.14 Organigrama

Se define organigrama a partir de las funciones que tendrá a cargo cada integrante del equipo, a continuación, se muestran las descripciones de cada rol:

- **Gerente del Proyecto:** Encargado de realizar gestión al proyecto para cumplir con el alcance, costo y tiempo
- **Directora de TG:** Dirige, revisa y aprueba el trabajo de grado
- **Asesora Metodológica:** Persona encargada de atender inquietudes de metodología al equipo de trabajo de grado
- **Líder de investigación:** Persona encargada de liderar la investigación relevante al trabajo de grado
- **Líder de Negocio:** Persona encargada en ejercer contacto con la Empresa Constructora y con el equipo de trabajo de grado
- **Líder de diseño:** Persona encargada de revisar y aprobar los colores de la guía metodológica.

Figura 3 Organigrama



Nota (Autores 2023)

Comentado [MERR35]: Complementar con descripción de cada rol.

Comentado [JDTM36R35]: ok

3.15 Matriz de asignación de responsabilidades

Se realiza matriz de responsabilidades con base al desarrollo normal del trabajo de grado para asignar responsabilidad a cada uno de los interesados. Ver Tabla 16

Tabla 16 Asignación de responsabilidades

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE CONTROL DE COSTOS DE PROYECTOS EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA							
EDT	Nombre de tarea	Gerente de proyecto	Director TG	Asesor Metodológico	Líder de investigación	Líder de negocio	Líder de Diseño
1	GERENCIA DEL PROYECTO	R	A	C	I	I	I
2	DESARROLLO DEL PROYECTO						
2.1	Fase 1. Analizar información de gestión del conocimiento						
2.1.1	Definición de criterio de búsqueda	A	C	I	R	S	S
2.1.2	Recopilación de información	A	I		S	R	S
2.1.3	Identificación de conceptos relevantes sobre la gestión del conocimiento	I	A	C	R	S	S
2.1.3.1	Identificación de buenas prácticas de instituciones reconocidas en gerencia de proyectos	A	C		S	R	S
2.1.3.2	Identificación de buenas prácticas de empresas nacionales	A	C		S	R	S
2.1.3.3	Modelos de gestión del conocimiento	A	C		R	S	S
2.1.3.4	Guías metodológicas	I	A	C	R	S	S
2.1.3.5	Caracterización de la información	I	A		R	S	S
2.1.4	Interpretación de la información	I	A	C	R	S	S
2.1.5							
2.2	Fase 2. Identificar necesidades de gestión de conocimiento en la empresa constructora						
2.2.1	Instrumento de recopilación de información	A	I		S	S	R
2.2.2	Selección de expertos	A	I		S	R	S
2.2.3	Instrumento de recopilación de información	A	I		S	S	R
2.2.4	Instrumento de selección de información	A	I		S	R	S
2.2.5	Análisis de fortalezas y necesidades de la compañía	A	C		S	R	S
2.2.6							
2.3	Fase 3. Determinar componentes de gestión del conocimiento que contribuya a los requerimientos						
2.3.1	Instrumento de categorización de componente de procesos, roles y herramientas	A	C		S	R	S
2.3.2	Instrumento de criterios de priorización	A	C		R	S	S
2.3.3	Instrumento de selección de componentes	A	C		S	R	S
2.3.4	Instrumento de recopilación de información	A	I		S	S	R
2.3.5	Análisis de información de la compañía	A	I		R	S	S
2.3.6	Análisis de información de buenas prácticas en GC	A	C		R	S	S
2.3.7	Instrumento de identificación del estado de GC en el área de Control de Costos de Proyectos	A	I		S	R	S
2.3.8	Análisis de información área Control de Costos de Proyectos	A	I		S	R	S
2.3.9	Aplicación del instrumento al área de Control de proyectos	A	I		S	R	S
2.3.10							
2.4	Fase 4. Elaboración de la Guía Metodológica						
2.4.1	Diseño de la guía	I	A		S	S	R
2.4.2	Desarrollo de la guía preliminar	I	A		S	S	R
2.4.3							
2.5	Fase 5. Verificar la coherencia de la Guía Metodológica con personal de Control de costo de Proyectos						
2.5.1	Selección de expertos	A	I		S	R	S
2.5.2	Instrumento para la evaluación de la guía	I	A		R	S	S
2.5.3	Instrumento de recopilación de información	A	I		S	S	R
2.5.4	Análisis de resultados	I	A		R	S	S
2.5.5	Guía metodológica	I	A		S	S	R
2.5.6							
2.6	Entregables académicos	I	A	C	R	S	S
2.6.1	Informe del trabajo de grado	I	A	C	R	S	S
2.6.2	Libro de gerencia del trabajo de grado	I	A	C	R	S	S
2.6.3	Artículo	I	A	C	R	S	S

Nota (Autores 2023)

3.16 Matriz de comunicaciones

Identificados los interesados del trabajo de grado se hace importante establecer canales que permitan una correcta comunicación, un objetivo de la comunicación, la frecuencia y el responsable, los resultados se encuentra en la tabla 17.

Tabla 17 Matriz de comunicaciones

ID	STAKEHOLDER	CANAL DE COMUNICACIÓN	INTERES DEL GRUPO-OBJETIVO DE LA COMUNICACIÓN	FRECUENCIA DE LAS COMUNICACIONES	RESPONSABLE	DESAFIOS
S1	Gerente del trabajo de grado	Reunión de Seguimiento y control	Informar de manera inmediata, estado actualizado del trabajo de grado en ejecución.	Semanal	Equipo del trabajo de grado	Tener al día cada detalle pactado y el estado de la ejecución para poder tener control riguroso del avance.
		Retroalimentación	Informar lo que tiene trascendencia en el proyecto como cambios de forma, tiempos, costos duraciones, fuentes de ingresos entre otras	2 veces por semana	Equipo del trabajo de grado	Lograr claridad y transparencia en el cumplimiento de actividades pactadas
S2	Equipo del trabajo de grado	Reunión de Seguimiento y control	Dar a conocer el alcance, cronograma y costos esperados del Trabajo.	Semanal	Gerente del trabajo de grado	Realizar la trazabilidad del plan propuesto vs el ejecutado
		Teams (Chat)	Controlar ejecución de entregables y verificación del estado del trabajo de grado.	2 veces por semana	Gerente del trabajo de grado	Encontrar solución rápida a cualquier inconveniente que se pueda presentar
		Correo electrónico	Obtener la información necesaria de la empresa constructora	Semanal	Gerente del Área	Clasificar la información que de valdez al proyecto
S3	Director de trabajo de grado	Reunión de Seguimiento y control	Conocer el estado de avance del proyecto, retrasos y cumplimiento de tiempo y objetivos.	Semanal	Equipo del trabajo de grado	Guiar al equipo
		Reunión de Seguimiento y control	Asegurar que se tengan en cuenta las solicitudes y cambios acordados	Semanal	Equipo del trabajo de grado	Ser exigente con la realización del trabajo de grado
S6	Jurado del trabajo de grado	Sustentación	Dar a conocer resultados del trabajo de grado por medio de una comunicación entendible .	Una vez	Equipo del trabajo de grado	Lograr la aprobación del trabajo de grado
S10	Gerente de área	Correo electrónico	Obtener información sobre el avance del trabajo y el uso que se le dan a los datos proporcionados	Mensual	Equipo del trabajo de grado	Dar confiabilidad en el uso de los datos a la empresa constructora
S11	Director de área	Reunión de reconocimiento	Verificar la coherencia de la guía	Una vez	Equipo del trabajo de grado	Dejar una herramienta de utilidad para la empresa
S7	Asesores externos	Reunión de avance	Informar sobre la realización del trabajo de grado	Bimensual	Equipo del trabajo de grado	Encaminar las observaciones en pro del proyecto

Nota (Autores 2023)

Comentado [MERR37]: Validar pues están mezclando canal de comunicación con objetivo de la comunicación.

Comentado [JDTM38R37]: ok

3.17 Registro de riesgos (identificación, análisis cualitativo y plan de respuesta)

Se identifican riesgos que pueden ocurrir en el desarrollo del trabajo de grado y las respuestas ante la ocurrencia de estos, resultados en la tabla 18 y 19.

Tabla 18 Registro de riesgos

CÓDIGO	CAUSA	EVENTO	TRATAMIENTO	NIVEL DE RIESGO
(R).1	No realizar correcciones de documentos a tiempo	Retraso en cronograma que no permite el cumplimiento de los objetivos	Asignar responsables a las correcciones	Riesgo Alto
(R).2	La directora no cuenta con tiempo y espacios para el apoyo en el desarrollo del trabajo de grado	Vacíos en la estructuración de los entregables	Coordinar los tiempos de todo el equipo con anticipación	Riesgo Tolerable
(R).3	Los integrantes ignoran el Acta de Constitución	Los integrantes no cumplen con el Acta de Constitución del equipo	Divulgar y recordar lo pactado periódicamente	Riesgo Alto
(R).4	La prioridad de los integrantes no es el TG	El grupo no se encuentra cohesionado a lo largo del desarrollo del trabajo	Dialogar y trabajar por el propósito en común	Riesgo Tolerable
(R).5	Algún integrante no tiene el tiempo suficiente para realizar el trabajo o se le presenta algún inconveniente	Sobrecarga de trabajo	Ser consciente de la consecuencia y pedir apoyo que será retribuido	Riesgo Tolerable
(R).6	No se revisa el cronograma	Las reuniones de seguimiento y control no son cumplidas	Agendar en Temas las reuniones pactadas	Riesgo Tolerable
(R).7	No se respeta el cronograma establecido	No se cumple con los tiempos y alcances	Agendar en Temas las reuniones pactadas y escribir las tareas acordadas	Riesgo Tolerable
(R).8	Se omitió algún factor en la planeación o la ejecución de la metodología	Los objetivos del proyecto no se cumplen	Revisar la coherencia de lo acordado vs lo ejecutado periódicamente	Riesgo Alto
(R).9	El líder de negocio tiene inconvenientes de comunicación y coordinación.	El área de control de costos de proyectos de la empresa constructora no proporciona la información completa	El líder de negocio mantendrá informados a los interesados del área para lograr la participación activa de los mismos	Riesgo Alto

Comentado [MERR39]: Incorporar mapa de calor. Relacionar id o código de los riesgos en cada cuadrante de combinación entre probabilidad de ocurrencia e impacto.

Comentado [JDTM40R39]: ok

Nota (Autores 2023)

Tabla 19 Matriz de Riesgos

PROBABILIDAD		MATRIZ DE RIESGO				
		CONSECUENCIA				
		Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
		1	2	4	8	16
Muy Alta	5				R (1)	
Alta	4				R (3) ; R (8)	
Media	3					
Baja	2			R (5) ; R (6) ; R (2)		R (9)
Muy Baja	1				R (7) ; R (4)	

Nota (Autores 2023)

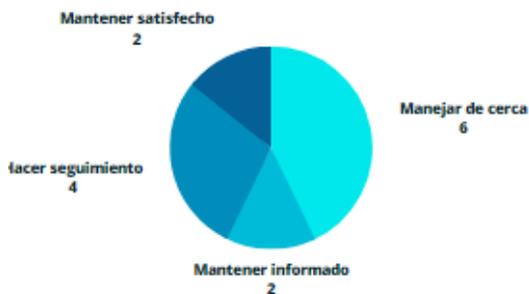
4. PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

En este apartado se presenta lo ocurrido en la ejecución del trabajo de grado, se muestra la gestión de interesados, indicadores de alcance, costo y cronograma, solicitudes, actas de reuniones, los riesgos materializados y las acciones tomadas.

4.1 Gestión de interesados:

En el gráfico 3 se muestra cómo se gestionaron los 14 interesados identificados en la fase de planeación logrando dar el manejo que se esperaba en la planeación.

Gráfico 3. Gestión de interesados



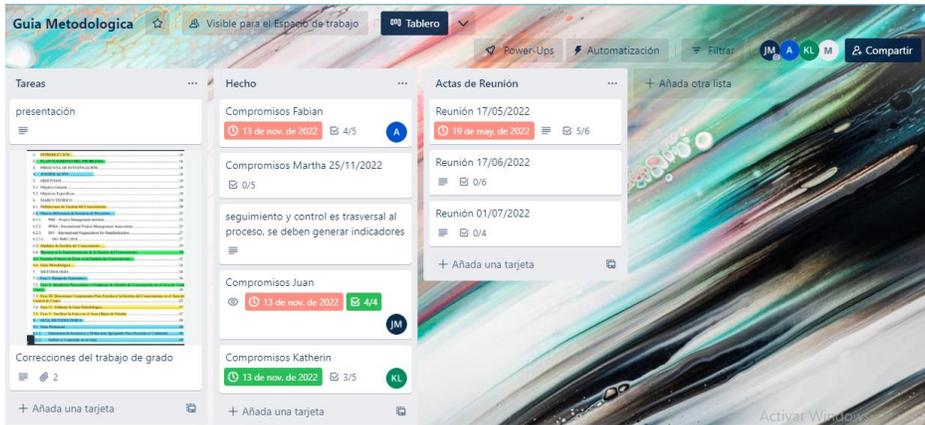
Nota (Autores 2023)

Comentado [MERR41]: En este apartado se busca presentar cuáles fueron los resultados en relación con lo planeado y las acciones implementadas para dar cumplimiento a lo planeado. Por tanto se requiere una sección para cada aspecto relacionado en la planeación. Es decir aquí se espera contar con: control integrados de cambios; validación y control del alcance; control de cronograma; control de costos; control de calidad; monitorear los riesgos; monitorear las comunicaciones; monitorear el involucramiento de los interesados. Los informes de desempeño van como anexos y se referencian desde el control de costos, control de cronograma y control de calidad. Como anexo también pueden ir las actas de reuniones que se referencian desde el monitoreo de comunicaciones.

4.2 Seguimiento de Tareas y Compromisos

El seguimiento de tareas y compromisos se realizó en la plataforma Trello con el fin de asignar responsables y tiempos estimados de finalización de estas.

Figura 4 Herramienta de seguimiento



Nota (Autores 2023)

4.3 Control de Calidad

En el control de calidad se registran datos de valor ganado para conocer el estado del proyecto en un periodo quincenal con el fin de ajustar el desarrollo de trabajo de grado y mantenerse dentro de los umbrales establecidos, el seguimiento se presenta en el grafico 4 y el soporte de ellos en el anexo 3.

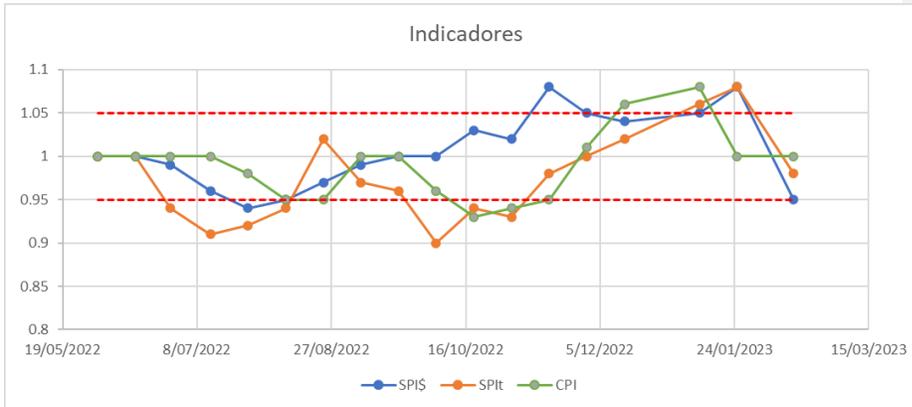
Comentado [MERR42]: Se sugiere en pasado

Comentado [JDTM43R42]: ok

Comentado [MERR44]: validar

Comentado [JDTM45R44]: ok

Gráfico 4. Indicadores de rendimiento



Nota (Autores 2023)

El gráfico muestra que los indicadores de rendimiento en su gran mayoría se encontraron dentro de los umbrales esperados a excepción de unos pocos que se ajustaron aplicando las medidas del registro de riesgos.

4.4 Control de Riesgos

De los riesgos previamente registrados en la fase de planeación, se materializan 4 de los 9 que se tenían previstos, ellos fueron.

Tabla 20 Matriz de Riesgos Materializados

CÓDIGO	CAUSA	EVENTO	TRATAMIENTO	NIVEL DE RIESGO
(R).1	No realizar correcciones de documentos a tiempo	Retraso en cronograma que no permite el cumplimiento de los objetivos	Asignar responsables a las correcciones	Riesgo Alto
(R).5	Algún integrante no tiene el tiempo suficiente para realizar el trabajo o se le presenta algún inconveniente	Sobrecarga de trabajo	Ser consciente de la consecuencia y pedir apoyo que será retribuido	Riesgo Tolerable
(R).6	No se revisa el cronograma	Las reuniones de seguimiento y control no son cumplidas	Agendar en Temas las reuniones pactadas	Riesgo Tolerable
(R).8	Se omitió algún factor en la planeación o la ejecución de la metodología	Los objetivos del proyecto no se cumplen	Revisar la coherencia de lo acordado vs lo ejecutado periódicamente	Riesgo Alto

Nota (Autores 2023)

De los riesgos materializados se les dio tratamiento para continuar de manera normal el trabajo de grado.

Comentado [MERR46]: Replantear de acuerdo con el comentario de inicio de sección

Comentado [JDTM47R46]: OK

4.5 Comunicaciones

Para las reuniones de equipo se utilizó un formato de Acta de Reunión para conocer los temas tratados, comentarios y compromisos adquiridos para ser revisados en cada reunión. Ver Figura 5, los resultados de las reuniones pueden ser vistos en el Anexo 1

Figura 5 Acta de reunión

ACTA DE REUNIÓN			
Reunión N°: <input type="text"/>		Fecha: <input type="text" value="DD/MM/AA"/>	
Duración: <input type="text"/>		Lugar: <input type="text"/>	
Asistentes:			
Item	Nombre	Item	Nombre
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	
Temas tratados			
Item	Comentario		
1			
2			
3			
4			
5			
Compromisos			
Item	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1			
2			
3			
4			
5			
Próxima Reunión: <input type="text"/>			

Nota (Autores 2022)

5. PROCESOS DE CIERRE

En esta etapa se registran las lecciones aprendidas y se diligencia el acta de cierre del proyecto donde se aprueban los entregables del trabajo de grado por parte del director del trabajo de grado y el gerente del proyecto

5.1 Lecciones Aprendidas:

A lo largo de la ejecución del proyecto se presentaron lecciones aprendidas y buenas practicas que permitieron alinear al equipo para lograr los objetivos planteados.

Tabla 21 Lecciones Aprendidas

N°	Identificada por:	Fecha	Descripción	Impacto	Acción tomada	Recomendación
1	Martha Rolón	1/02/2023	El trabajo de grado se ejecuta en equipo, se respetan las opiniones y se construye a partir de las diferencias	Alto	Mantener la unidad de equipo	Entender las diferencias, manejar la escucha activa, ser respetuoso y empático con los integrantes del equipo.
2	Juan David Triviño	2/12/2023	Los canales de comunicación no han sido los apropiados, los mensajes de los integrantes de trabajo de grado llegan tarde.	Alto	Crear grupo en WhatsApp para comunicación instantánea	Se deben establecer canales de comunicación que notifique oportunamente a los integrantes del grupo las solicitudes, cambios y peticiones de manera oportuna
3	Fabian Banquez	10/09/2022	El repositorio hasta el momento no ha sido el indicado, pues es difícil identificar los archivos.	Medio	Se decide organizar el repositorio de información para identificar fácilmente los archivos	Escoger un repositorio, crear carpetas que se puedan identificar de manera sencilla
4	Katherin Linares	27/11/2022	La comunicación no estaba siendo asertiva y se incurrió en reprocesos para la directora de trabajo de grado	Alto	Se decide comunicar por medio de WhatsApp los documentos que se entregarán a la directora de trabajo de grado.	Definir quién será el encargado de realizar las entregas formales al director de trabajo de grado y notificar previamente a la entrega a los integrantes del grupo.
5	Katherin Linares	3/09/2022	Las correcciones de los entregables se estaban realizando mucho después de realimentación por parte de directora de trabajo de grado y	Medio	Establecer tareas y hacer seguimiento para realizar las correcciones correspondientes	Establecer fechas límites para recibir correcciones por parte del gerente de proyecto.

Nota (Autores 2022)

5.2 Acta de Cierre

Se realiza acta de cierre que garantiza que todos los entregables del proyecto se reciben a satisfacción por parte de director y gerente del trabajo de grado. Ver figura XX

Figura 6 Acta de cierre del proyecto

ACTA DE CIERRE DE PROYECTO					
Fecha: 17 04 23		Lugar: Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería			
Hora Inicio: 06:55 am		Hora Final: 09:00 am			
Asistentes:					
Item	Nombre	Firma	Item	Nombre	Firma
1	Martha Edith Rolón Ramírez				
2	Katherin Milena Linares Cristancho				
3	Juan David Triviño Maldonado				
4	Andrés Fabian Banquez Guzmán				
Aprobación de Entregables Académicos					
Item	Entregable	Aprobado	Observaciones		
1	Informe del trabajo de grado	SI / NO			
2	Libro de Gerencia	SI / NO			
3	Artículo	SI / NO			
Aprobación de Entregables del Trabajo de Grado					
Item	Entregable	Aprobado	Observaciones		
4	Guía metodológica	SI / NO			
Comportamiento del Proyecto					
Costo final previsto:	\$62.448.000	Costo real:	\$62.448.000		
Fecha final prevista:	28/03/23	Fecha final real:	10/03/23		
Comentarios:					
Cierre					
El presente documento se firma el día 8 del mes 5 del año 2023					
 Andrés Fabian Banquez Guzmán Gerente del Proyecto			 Martha Edith Rolón Ramírez Directora del Trabajo de Grado		

Comentado [MERR48]: Aquí no va formato sino resultado es decir el formato diligenciado. Faltan las lecciones aprendidas aquí se requiere hacer referencia a la información del anexo 3

6. BIBLIOGRAFIA

- Gutiérrez Pacheco, G. (2021). Notas de Clase Gerencia Fundamental de Proyectos.

ANEXOS

Anexo 1. Actas de Reunión

ACTA DE REUNIÓN			
Reunión N°: 1		Fecha: 27/05/2022	
Duración: 1 hora		Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería	
Asistentes:			
Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	
Temas tratados			
Ítem	Comentario		
1	Con base en la sustentación:		
2	Se solicita ajuste de cronograma y revisión de indicadores de desempeño basado en el ajuste del cronograma		
3	Se acuerda empezar a caracterizar la información (Modelos GC, Marco Referencia de Gerencia de Proyectos, Barreras en la implementación de la Gestión del conocimiento y Factores críticos de éxito en la Gestión del Conocimiento)		
4			
5			
6			
7			
8			
Compromisos			
Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Ajustar cronograma	Fabian Banquez	3/06/2022
2	Ajustar indicadores	Juan David Triviño	3/06/2022
3	Empezar caracterización de información	Katherin Linares	17/06/2022
4			
5			
Próxima Reunión: 10/06/2022			



ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 2

Fecha: 10/06/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Establecer criterios de selección para elegir trabajos de grado y documentos (últimos 5 años, sector de la construcción)
2	Tener en cuenta coincidencias en lo consultado
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Establecer criterios de búsqueda	Katherin Linares	17/06/2022
2		Fabian Banquez	17/06/2022
3		Juan David Triviño	17/06/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 17/06/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 3 Fecha: 17/06/2022
Duración: 1 hora Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Trabajos de grado: Para seleccionar los trabajos de grado se decide dejar: Proximidad al área de construcción, propuesto los últimos 5 años, No propone herramientas pagas.
2	Se deben identificar necesidades a partir de la revisión documental
3	Para proponer soluciones se debe cruzar necesidades con modelos.
4	Se puede tomar Igma para pasos a seguir e individuos que participan (como se desarrollan). COMPETENCIAS PERSONALES.
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Se debe escribir que propone los trabajos de grado. (Matriz).	Katherin Linares	24/06/2022
2	Los criterios de selección deben tener porcentajes.	Fabian Banquez	24/06/2022
3	La calificación de los criterios deben ser calificados entre 1 a 5	Katherin Linares	24/06/2022
4	Validación de instrumento con una persona cercana del área	Juan David Triviño	24/06/2022
5	Piloto de instrumento	Juan David Triviño	24/06/2022

Próxima Reunión: 1/07/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 4

Fecha: 1/07/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se discuten los entregables para el 23 de Julio
2	Se acuerda entregar herramienta (entrevista) para conocer la percepción de la gestión del conocimiento dentro la empresa
3	Se debe validar herramienta con algún experto
4	Se debe realizar análisis de matriz literaria
5	Se deben seleccionar competencias que se proponen para guía metodológica

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Entrega de compromisos	Katherin Linares	23/07/2022
2		Fabian Banquez	23/07/2022
3		Juan David Triviño	23/07/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 8/07/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 5

Fecha: 8/07/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se revisan preguntas que se realizara en la entrevista a expertos
2	Se define experto que validara la herramienta
3	
4	
5	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Finalizar herramienta (Entrevista)	Juan David Triviño	15/07/2022
2			
3			
4			
5			

Próxima Reunión: 22/07/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 6

Fecha: 22/07/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se revisan entregables y se dejan observaciones para corregir
2	Se define la cantidad de expertos a los que se realizara la entrevista
3	
4	
5	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Aplicar Entrevistas a expertos	Juan David Triviño	
2			
3			
4			
5			

Próxima Reunión: 12/08/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 7

Fecha: 12/08/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Definición de personas a las que sus realizara la entrevista, definiendo que serán 2 directores, 4 coordinadores y 2 residentes de costos
2	
3	
4	
5	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Aplicar Entrevistas a expertos	Juan David Triviño	3/10/2022
2			
3			
4			
5			

Próxima Reunión: 26/08/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 8

Fecha: 26/08/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se realiza reunión presencial para exponer correcciones de marco teórico
2	Se acuerda realizar correcciones pertinentes a lo investigado por cada integrante
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Realizar correcciones expuestas por directora de trabajo de grado	Katherin Linares	
2		Fabian Banquez	
3		Juan David Triviño	
4			
5			

Próxima Reunión: 15/09/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 9

Fecha: 15/09/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se solicita investigar a profundidad el PMI, ipma e ISO para poder entender su aporte al trabajo de grado
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Realizar correcciones expuestas por directora de trabajo de grado	Katherin Linares	30/09/2022
2		Fabian Banquez	30/09/2022
3		Juan David Triviño	30/09/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 30/09/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 10

Fecha: 30/09/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se revisa el análisis hecho a las entrevistas.
2	Con base a la información recopilada se evalúan propuestas de mejora
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Evaluar herramientas que se podrían llegar a proponer	Juan David Triviño	7/10/2022
2	Exponer herramientas que se utilizan en el área	Juan David Triviño	7/10/2022
3	Se deben mirar modelos	Fabian Banquez	7/10/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 7/10/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 11

Fecha: 7/10/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolon	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se realiza explicación de herramientas utilizadas por area con el fin de que los integrantes del trabajo de grado conozca como se gestiona la información.
2	Se seleccionan 3 herramientas que generan un impacto importante en la gestión del conocimiento.
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Item	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Proponer acciones de mejora a las herramientas seleccionadas	Juan David Triviño	14/10/2022
2			
3			
4			
5			

Próxima Reunión: 14/10/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 12

Fecha: 14/10/2023

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherine Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se discute acerca de los criterios que debe tener las fases que se propondrán en la guía
2	Se debe verificar que las fases se encuentren enmarcadas en los modelos escogidos.
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Definir criterios para las fases que se utilizaran en la guía metodológica	Fabian Banquez	28/10/2022
2		Juan David Triviño	28/10/2022
3		Katherin Linares	28/10/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 24/10/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 13

Fecha: 24/10/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se habla acerca de los procesos de gestión del conocimiento
2	Se deben proponer indicadores para medir la gestión del conocimiento en la empresa constructora
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1		Fabian Banquez	21/10/2022
2	Proponer indicadores y elaborar los procesos de gestión del conocimiento	Juan David Triviño	21/10/2022
3		Katherin Linares	21/10/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 28/10/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 14

Fecha: 28/10/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se habla acerca de los siguientes temas:
2	Cada herramienta que se propone para la mejora en el área de control de costos debe ir codificada
3	Se deben poner estados a las fases
4	Las fases de la guía metodológica se deben basar en el quien, en el donde y los indicadores.
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Realizar los temas tratados en la reunión	Katherin Linares	4/11/2022
2		Fabian Banquez	4/11/2022
3		Juan David Triviño	4/11/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 4/11/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 15

Fecha: 4/11/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se acuerdan compromisos de entregables con directora de trabajo de grado
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Realizar los entregables acordados en trello	Katherin Linares	13/11/2022
2	Realizar los entregables acordados en trello	Fabian Banquez	13/11/2022
3	Realizar los entregables acordados en trello	Juan David Triviño	13/11/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 11/11/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 16

Fecha: 11/11/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se tocan temas de las ilustraciones que se tiene que cambiar en la metodología
2	Se propone ordenar carpetas de los documentos que se han realizado para el desarrollo del trabajo de grado
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Entregables de guía metodológica	Katherin Linares	15/11/2022
2	Envío de marco teórico y metodología	Fabian Banquez	15/11/2022
3		Juan David Triviño	15/11/2022
4			
5			

Próxima Reunión: 18/11/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 17

Fecha: 18/11/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se revisa quienes pueden ser las personas que diseñen la guía metodológica
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Elegir persona que diseñara la guía metodológica	katherin, Fabian, Juan	25/11/2022
2			
3			
4			
5			

Próxima Reunión: 25/11/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 18

Fecha: 25/11/2022

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se acuerda fecha para entregar a directora de trabajo de grado los documentos acordados
2	Se acuerda crear grupo de WhatsApp para comunicaciones inmediatas
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Entregar documentos para fecha acordada según cronograma de trabajo de grado	Katherin, Fabian, Juan	3/12/2022
2	Crear grupo de WhatsApp	Katherin Linares	25/11/2022
3			
4			
5			

Próxima Reunión: 13/01/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 19

Fecha: 13/01/2023

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se revisa instrumento el cual será enviado para validar guía metodológica
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Enviar instrumento y guía metodológica para realizar correcciones pertinentes	Juan David Triviño	23/01/2023
2			
3			
4			
5			

Próxima Reunión: 27/01/2022

ACTA DE REUNIÓN



Reunión N°: 20

Fecha: 27/01/2023

Duración: 1 hora

Lugar: Escuela Colombiana de Ingeniería

Asistentes:

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Andrés Fabian Banquez	6	
2	Katherin Linares	7	
3	Martha Rolón	8	
4	Juan David Triviño	9	
5		10	

Temas tratados

Ítem	Comentario
1	Se revisa cronograma de entregables del trabajo de grado para establecer compromisos de entrega.
2	Se establecen compromisos de entrega para los distintos documentos.
3	
4	
5	
6	
7	
8	

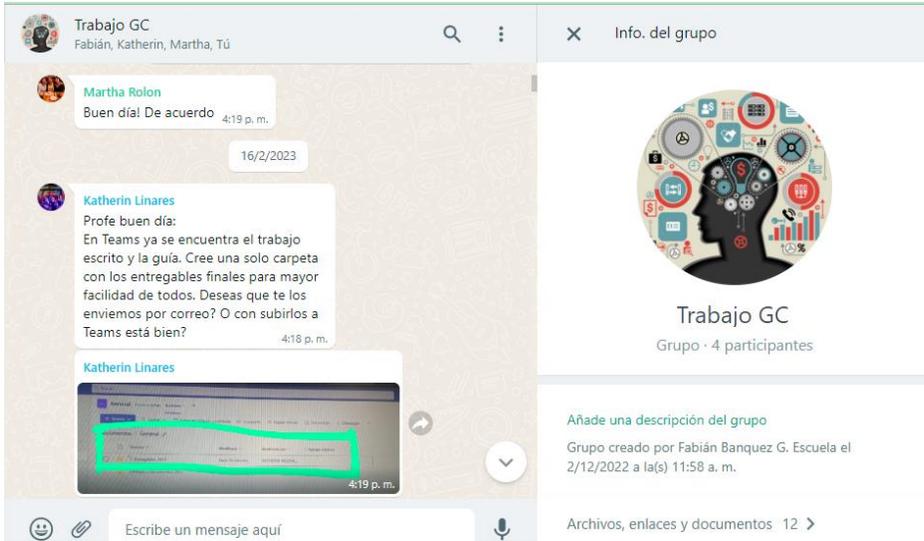
Compromisos

Ítem	Descripción compromiso	Responsable	Fecha límite de cierre
1	Entrega de Guía Metodológica	Katherin Linares	13/02/2023
2	Entrega de informe final	Katherin Linares	3/02/2023
3	Entrega de artículo	Fabian Banquez	6/02/2023
4	Entrega de plan de gerencia	Juan David Triviño	2/02/2023
5	Entrega final de todos los entregables		17/02/2023

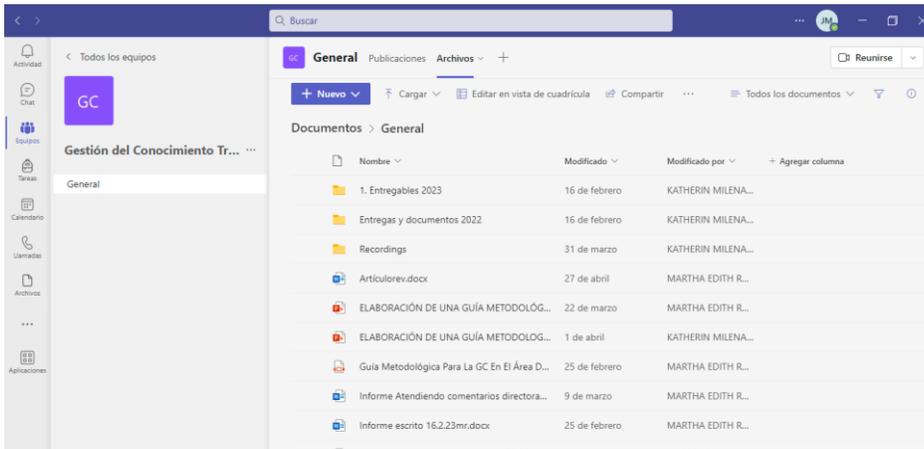
Próxima Reunión:

Anexo 2. Monitoreo de las Comunicaciones

Grupo de WhatsApp



Repositorio Teams



Comentado [MERR49]: Como anexo y asociado al monitoreo de las comunicaciones pueden ir imágenes del repositorio en teams; grupo whatsapp; correo;

Comentado [JDTM50R49]: ok

Anexo 3 Informe de desempeño

Seguimiento y Control						
Fecha	1-jun-22	15-jun-22	28-jun-22	13-jul-22	27-jul-22	10-ago-22
PV	\$ 0	\$ 6,132,480	\$ 12,264,960	\$ 18,397,440	\$ 20,309,120	\$ 23,946,969
EV	\$ 0	\$ 5,425,878	\$ 10,851,755	\$ 16,277,633	\$ 18,553,867	\$ 22,143,276
AC	\$ 0	\$ 5,425,878	\$ 10,851,755	\$ 16,277,633	\$ 18,509,235	\$ 21,927,720
SPI\$	1	1	0.99	0.96	0.94	0.95
SPIt	1	1	0.94	0.91	0.92	0.94
CPI	1	1	1	1	0.98	0.95

Seguimiento y Control						
Fecha	24-ago-22	7-sep-22	21-sep-22	5-oct-22	19-oct-22	2-nov-22
PV	\$ 25,673,138	\$ 27,399,308	\$ 29,125,477	\$ 30,851,646	\$ 32,968,815	\$ 35,085,985
EV	\$ 24,272,556	\$ 26,393,649	\$ 28,514,741	\$ 30,644,021	\$ 32,123,669	\$ 34,582,461
AC	\$ 24,035,918	\$ 26,157,010	\$ 28,278,103	\$ 30,386,301	\$ 31,731,435	\$ 34,008,094
SPI\$	0.97	0.99	1	1	1.03	1.02
SPIt	1.02	0.97	0.96	0.93	0.94	0.93
CPI	0.99	1	1	0.96	0.93	0.94

Seguimiento y Control						
Fecha	16-nov-22	30-nov-22	14-dic-22	11-ene-23	25-ene-23	15-feb-23
PV	\$ 41,686,354	\$ 46,735,323	\$ 51,784,292	\$ 56,833,262	\$ 61,882,231	\$ 62,448,000
EV	\$ 40,376,599	\$ 45,025,802	\$ 49,429,867	\$ 53,952,755	\$ 58,566,000	\$ 59,816,845
AC	\$ 39,526,321	\$ 43,912,362	\$ 49,093,615	\$ 54,009,797	\$ 58,623,042	\$ 59,873,888
SPI\$	1.08	1.05	1.04	1.05	1.08	0.95
SPIt	0.98	1	1.02	1.06	1.08	0.98
CPI	0.95	1.01	1.06	1.08	1	1

Informe de desempeño Valor Ganado

