

**ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ
ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA
ESTYMA S.A.**

**CAMILA ANDREA NAVARRO
PEDRO ALEXANDER SISSA
LUIS CARLOS LANDAETA**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE
PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2018**

**ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ
ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA
ESTYMA S.A.**

**CAMILA ANDREA NAVARRO
PEDRO ALEXANDER SISSA
LUIS CARLOS LANDAETA**

LIBRO DE GERENCIA

**DIRECTOR TRABAJO DE GRADO
ING. RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE
PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2018**

CONTENIDO

	Pág.
CONTENIDO	3
LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE GRÁFICOS	6
LISTA DE FIGURAS	7
INTRODUCCIÓN	8
1. PLAN DE GERENCIA	9
1.1. PROCESOS DE INICIACIÓN.....	9
1.1.1. <i>Project Charter</i>	9
1.1.2. <i>Registro de Stakeholders</i>	10
1.2. PROCESOS DE PLANEACIÓN	15
1.2.1. <i>Plan de Gestión de los Stakeholders</i>	15
1.2.2. <i>Documentación de Requerimientos</i>	17
1.2.3. <i>Matriz de Trazabilidad</i>	19
1.2.4. <i>Declaración del alcance</i>	20
1.2.5. <i>WBS y diccionario de WBS</i>	20
1.2.6. <i>Línea base de tiempo</i>	20
1.2.7. <i>Línea base de costos</i>	20
1.2.8. <i>Plan de Calidad</i>	22
1.2.9. <i>Organigrama Del Trabajo de grado</i>	24
1.2.10. <i>Matriz de asignación de responsabilidades</i>	24
1.2.11. <i>Matriz de Comunicaciones</i>	26
1.2.12. <i>Registro de Riesgos</i>	28
1.3. PROCESO DE EJECUCIÓN	33
2. SEGUIMIENTO Y CONTROL	34
2.1. DEFINICIÓN DE FORMATOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	34
2.2. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	38
2.2.1. <i>Seguimientos de Stakeholders</i>	38
2.2.2. <i>Seguimiento de Requerimientos</i>	39
2.2.3. <i>Indicadores de desempeño SPI y CPI</i>	42
2.2.4. <i>Indicador de control de calidad</i>	43
2.2.5. <i>Curva S</i>	45
2.2.6. <i>Seguimientos a las comunicaciones</i>	46
2.2.7. <i>Seguimiento a los riesgos</i>	46
3. CIERRE	48
3.1. DOCUMENTACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS.....	48
3.2. FIRMA DE ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO.....	48

4. BIBLIOGRAFÍA	50
5. ANEXOS.....	51
ANEXO A.....	51
ANEXO B.....	52
ANEXO C.....	54
ANEXO D.....	55
ANEXO E.....	57
ANEXO F.....	60
ANEXO G.....	69
ANEXO H.....	77
ANEXO I.....	85
ANEXO J.....	87
ANEXO K.....	88
ANEXO L.....	93

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Identificación de los Stakeholders	10
Tabla 2. Valores para la clasificación de los Stakeholders	11
Tabla 3. Clasificación de los Stakeholders	11
Tabla 4. Evaluación de stakeholders	12
Tabla 5. Estrategia generica para Stakeholder.	13
Tabla 6. Necesidades, expectativas y deseos de los Stakeholders.....	14
Tabla 7. Matriz de involucramiento de los Stakeholder.....	16
Tabla 8. Estrategias para el manejo de los Stakeholders.	16
Tabla 9. Requerimientos Gerenciales.....	17
Tabla 10. Requerimientos Funcionales.....	18
Tabla 11. Requerimientos No Funcionales.....	18
Tabla 12. Matriz de Trazabilidad	19
Tabla 13. Presupuesto estimado.....	21
Tabla 14. Metricas de calidad.....	22
Tabla 15. Matriz RACI.....	25
Tabla 16. Matriz de comunicaciones.....	27
Tabla 17. Identificación de Riesgos.....	29
Tabla 18. Matriz probabilidad e impacto.....	30
Tabla 19. Evaluación cualitativa de riesgos.....	30
Tabla 20. Plan de respuesta a los riesgos.....	32
Tabla 21. Seguimiento a los Stakeholders.....	38
Tabla 22. Requerimientos Gerenciales.....	40
Tabla 23. Requerimientos Funcionales.....	41
Tabla 24. Requerimientos No Funcionales.....	41
Tabla 25. Indicadores de desempeño SPI y CPI.....	42
Tabla 26. Peso asignado según el tipo de comentario.....	44
Tabla 27. Rangos de evaluación de indicador de calidad.....	44
Tabla 28. Clasificación de comentarios	44
Tabla 29. Matriz de seguimiento de Riesgos.....	46

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafica 1. Matriz Poder – Interés.....	13
Grafica 2. Línea base de costos.....	21
Grafica 3. Organigrama de Proyecto.....	24
Grafica 4. Variación del indicador SPI.....	43
Grafica 5. Variación del indicador CPI.	43
Grafica 6. Curva S.....	45

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Registro y Seguimiento a Acciones de Mejora.....	23
Figura 2. Formato de Acta de Reuniones.....	35
Figura 3. Formato de Informe de Avance.	36
Figura 4. Solicitud de Cambios.....	37
Figura 5. Lecciones Aprendidas.	48
Figura 6. Formato de Acta de Cierre del Proyecto.....	49

INTRODUCCIÓN

El siguiente documento contiene todos los entregables relacionados con la gerencia del trabajo de grado sobre la elaboración del diagnóstico del grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.

Se desarrollan los procesos de las áreas de conocimiento definidas por la Guía del *PMBOK* Sexta edición, como es el *project charter*, plan de gestión de *stakeholders*, definición del alcance, líneas base de tiempo y costo, plan de calidad, matriz de comunicaciones y registros de riesgos. Por otra parte se describe como se realiza el seguimiento y control del plan de gerencia por medio de la técnica de *Earned Value*.

El resultado del trabajo de grado se entregará a la empresa Estyma S.A. para que sea utilizado como herramienta para la toma de acciones de mejora y fortalecimiento de su cultura organizacional

1. PLAN DE GERENCIA

1.1. PROCESOS DE INICIACIÓN

Los procesos de iniciación que conforman el presente trabajo de grado son el *Project Charter* y el registro de los *Stakeholders*, los cuales se describen a continuación.

1.1.1. Project Charter

El project charter del trabajo de grado contiene los siguientes numerales:

- Alineación estratégica

Estyma S.A es una empresa Colombiana que se desempeña en el sector de infraestructura vial, la cual entre sus objetivos estratégicos plantea el “Impulsar la gestión del conocimiento y fortalecer una cultura organizacional”, buscando contribuir a estos objetivos, se autoriza formalmente el inicio del Trabajo de Grado consistente en la *“Elaboración del Diagnóstico del grado de madurez organizacional de gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.”*.

- Autorización formal y nombramiento del gerente del trabajo de grado

Como gerente del trabajo de grado se designa al ingeniero Luis Carlos Landaeta Bejarano, a quien se otorga la autoridad para desarrollar el trabajo de grado, establecer el cronograma de trabajo, realizar el seguimiento y tomar las medidas correctivas que considere necesarias para el éxito del mismo.

De acuerdo con lo anterior se garantiza la disponibilidad de recursos e información para el desarrollo de la medición por parte de la organización.

En el [Anexo A](#), se encuentra el project charter en el que se definen de igual manera los criterios de aceptación del trabajo de grado.

1.1.2. Registro de *Stakeholders*

A continuación, se presenta la identificación, Clasificación, evaluación y plan de acción de los *Stakeholders*.

1.1.2.1. Identificación de los *Stakeholders*

Para definir a los *stakeholders* se tienen en cuenta los roles, intereses, competencias y la relación de cada uno con el trabajo de grado.

Los *stakeholders* identificados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Identificación de los *Stakeholders*

ID	Nombre del <i>Stakeholder</i>
S-01	Ing. Jeinderbrank Arias - Coordinador de Planeación y Presupuestos en Estyma
S-02	Ing. Alejandro Grisales - Coordinador de Proyectos en Estyma
S-03	Ing. Ricardo Benavides - Director de trabajo de grado
S-04	Maria Paula Acero - Segundo evaluador
S-05	Gerente del trabajo de grado
S-06	Equipo del trabajo de grado
S-07	Unidad de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
S-08	Familias de los miembros del equipo
S-09	Directores de obra
S-10	Directores de oficina técnica
S -11	Director de ingeniería líder en licitaciones y presupuestos

Fuente: Elaboración propia.

1.1.2.2. Clasificación de los *Stakeholders*

La clasificación de los *Stakeholders* se realiza considerando su relación con el trabajo de grado, su respectivo nivel de involucramiento, su nivel de interés relacionado con el desarrollo y los resultados del trabajo de grado. En la clasificación también se tiene en cuenta si es externo o interno el *stakeholder*.

Para realizar esta clasificación se tiene en cuenta las actitudes descritas en la tabla 2.

Tabla 2. Valores para la clasificación de los *Stakeholders*

ACTITUD	DESCRIPCIÓN
Lider	Consciente del proyecto y su potencial impacto y se involucra activamente para asegurar el éxito del proyecto.
De apoyo	Consciente del proyecto y su potencial impacto y apoya el trabajo y sus resultados.
Neutral	Consciente del proyecto y es neutral respecto al cambio.
Reticente	Consciente del proyecto y su potencial impacto pero se resiste al cambio
Desconocedor	No es consciente del proyecto ni de su potencial impacto.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo mencionado en la tabla anterior, se relaciona en la tabla 3. la clasificación de los *Stakeholders*.

Tabla 3. Clasificación de los *Stakeholders*

ID	NOMBRE DEL STAKEHOLDERS	CLASE	ACTITUD
S-01	Ing. Jeinderbrank Arias - Coordinador de Planeación y Presupuestos en Estyma	Externo	De apoyo
S-02	Ing. Alejandro Grisales - Coordinador de Proyectos en Estyma	Externo	De apoyo
S-03	Ing. Ricardo Benavides - Director de trabajo de grado	Interno	De apoyo
S-04	Maria Paula Acero - Segundo evaluador	Interno	Neutral
S-05	Gerente del trabajo de grado	Interno	Lider
S-06	Equipo del trabajo de grado	Interno	De apoyo
S-07	Unidad de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Interno	Neutral
S-08	Familias de los miembros del equipo	Interno	De apoyo
S-09	Directores de obra	Externo	Neutral
S-10	Directores de oficina técnica	Externo	Neutral
S- 11	Director de ingeniera líder en licitaciones y presupuestos	Externo	Neutral

Fuente: Elaboración propia.

1.1.2.3. Evaluación de los Stakeholders

Para realizar la evaluación de los *stakeholders* se utiliza la matriz poder/interés, asignando un nivel de autoridad en el trabajo de grado y un nivel de interés en los resultados.

Se considera para efecto de este análisis, que “influencia” es el poder que tiene un *stakeholder* para influir en el desarrollo del trabajo de grado y “control” es el poder de realizar inspección, fiscalización e intervención en el desarrollo del trabajo de grado. Por otra parte en el “interés” se consideran dos factores, el técnico, que se refiere a la relevancia de los *stakeholders* en cuanto a los conceptos y metodologías de los modelos de madurez organizacional, y el segundo factor es el “académico” el cual se refiere a cumplir con los requerimientos del trabajo de grado.

En cuanto a la ponderación se considera un peso del 60% para la influencia, debido a que los *stakeholders*, a nivel organizacional tienen más relevancia en influir con sugerencias, requisitos u observaciones que de realizar un control. Por otra parte para el interés, se considera un 50% para lo técnico y académico debido a que los *stakeholders* están distribuidos casi en porcentajes iguales entre externos e internos del trabajo de grado.

En la tabla 4, se muestra la evaluación realizada a cada *stakeholder*.

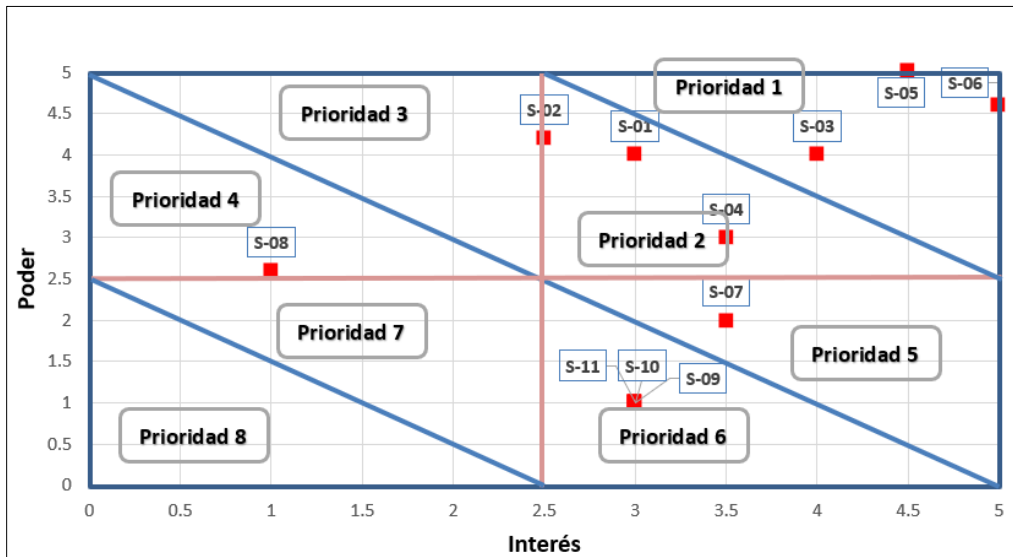
Tabla 4. Evaluación de *stakeholders*

ID	Poder			Interés			P + I
	Influencia (60%)	Control (40%)	P	Técnico (50%)	Académico (50%)	I	
S-01	4	4	4	5	1	3	7
S-02	5	3	4.2	4	1	2.5	6.7
S-03	4	4	4	4	5	4	8
S-04	3	3	3	2	5	3.5	6.5
S-05	5	5	5	4	5	4.5	9.5
S-06	5	4	4.6	5	5	5	9.6
S-07	2	2	2	2	5	3.5	5.5
S-08	3	2	2.6	1	1	1	3.6
S-09	2	2	1	5	1	3.0	4.0
S-10	2	2	1	5	1	3.0	4.0
S-11	2	2	1	5	1	3.0	4.0

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la clasificación cuantitativa que se obtuvo de la evaluación de los *stakeholders*, se construye una gráfica de dispersión en donde se establece de manera agil la prioridad con la que se deben manejar cada uno de los *stakeholders*.

Grafica 1. Matriz Poder – Interés



Fuente: Elaboración propia basado en notas de clase GPBA (Gutierrez, 2018).

En la tabla 5, se encuentran relacionadas las estrategias a manejar para cada *Stakeholder*.

Tabla 5. Estrategia generica para *Stakeholder*.

Id	Nombre del stakeholders	Zona	Estrategia
S-01	Ing. Jeinderbrank Arias - Coordinador de Planeación y Presupuestos en Estyma	Prioridad 2	Manejar de Cerca
S-02	Ing. Alejandro Grisales - Coordinador de Proyectos en Estyma	Prioridad 2	Manejar de Cerca
S-03	Ing. Ricardo Benavides - DIdrector de trabajo de grado	Prioridad 1	Manejar de Cerca
S-04	Maria Paula Acero - Segundo evaluador	Prioridad 2	Manejar de Cerca
S-05	Gerente del trabajo de grado	Prioridad 1	Manejar de Cerca
S-06	Equipo del trabajo de grado	Prioridad 1	Manejar de Cerca
S-07	Unidad de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Prioridad 3	Mantener Satisfechos

Id	Nombre del stakeholders	Zona	Estrategia
S-08	Familias de los miembros del equipo	Prioridad 4	Mantener Satisfechos
S-09	Directores de obra	Prioridad 6	Mantener Informados
S-10	Directores de oficina técnica	Prioridad 6	Mantener Informados
S-11	Director de ingeniera líder en licitaciones y presupuestos	Prioridad 6	Mantener Informados

Fuente: Elaboración propia basado en notas de clase GPBA (Gutierrez, 2018).

1.1.2.4. Necesidades, expectativas y deseos de los *stakeholders*

Identificados los *stakeholders* del trabajo de grado, clasificados, evaluados y priorizados, se procede a establecer sus necesidades, expectativas y deseos, las cuales se relacionan en la tabla 6.

Tabla 6. Necesidades, expectativas y deseos de los *Stakeholders*.

ID	Necesidades - Expectativas - Deseos
S-01	Que el desarrollo del trabajo de grado permita identificar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos y que las recomendaciones generadas a partir del diagnóstico puedan ser implementadas en la organización.
S-02	Que el desarrollo del trabajo de grado permita identificar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos y que las recomendaciones generadas a partir del diagnóstico puedan ser implementadas en la organización.
S-03	Que en el desarrollo del trabajo de grado se aplique los conocimientos adquiridos en la especialización y se cumpla con la triple restricción de alcance, tiempo y costo.
S-04	Que el trabajo de grado cumpla con todos los requerimientos y entregables establecidos por la Escuela Colombiana de Ingeniería.
S-05	Que el trabajo de grado cumpla con el Alcance, tiempo y costo.
S-06	Aplicar los conocimientos adquiridos en un caso práctico mediante el desarrollo del diagnóstico del grado madurez organizacional para obtener el título de especialistas.
S-07	Que el desarrollo del trabajo de grado cumpla con los anexos y cronograma emitidos por la unidad de proyectos.
S-08	Que el desarrollo del trabajo de grado permita obtener el título de especialista en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos.

ID	Necesidades - Expectativas - Deseos
S-09	Que el desarrollo del trabajo de grado permita identificar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos y que las recomendaciones generadas a partir del diagnóstico puedan ser implementadas en la organización.
S-10	Que el desarrollo del trabajo de grado permita identificar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos y que las recomendaciones generadas a partir del diagnóstico puedan ser implementadas en la organización.
S-11	Que el desarrollo del trabajo de grado permita identificar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos y que las recomendaciones generadas a partir del diagnóstico puedan ser implementadas en la organización.

Fuente: Elaboración Propia.

1.2. PROCESOS DE PLANEACIÓN

Los procesos de planeación incluidos en el plan de gerencia son:

- Plan de gestión de los *stakeholders*
- Documentación de requerimientos
- Matriz de trazabilidad
- Declaración de alcance
- WBS y diccionario de la WBS
- Línea base de tiempo
- Línea base de costos
- Plan de Calidad
- Organigrama del proyecto
- Matriz de asignación de responsabilidades
- Matriz de comunicaciones
- Registro de riesgos

1.2.1. Plan de Gestión de los *Stakeholders*

Con respecto a la tabla 3 donde se clasifica la participación actual de cada *stakeholders*, se establece cual es la participación deseada para el éxito del Trabajo de Grado y se determina el nivel de comunicaciones necesario para su involucramiento. En la tabla 7, se relaciona la actitud actual como A y la actitud deseada como D necesario para cada stakeholder.

Tabla 7. Matriz de involucramiento de los *Stakeholder*.

Id	Desconocedor	Reticente	Neutral	De apoyo	Lider
S-01				A → D	
S-02				A → D	
S-03				A → D	
S-04			A →	D	
S-05					A → D
S-06				A → D	
S-07			A →	D	
S-08				A → D	
S-09			A →	D	
S-10			A →	D	
S-11			A →	D	

Fuente: Elaboración propia.

Con base en la tabla 5 de estrategias genericas, en la tabla 8 se define la estrategia específica de cada *stakeholder* para lograr la participación deseada.

Tabla 8. Estrategias para el manejo de los *Stakeholders*.

Id	Estrategia Genérica	Estrategia Específica
S-01	Manejar Cerca de	Mantenerlo informado sobre el avance del trabajo de grado, por medio de informes quincenales, cumplir con sus requerimientos, involucrarlo en la selección del modelo de madurez.
S-02	Manejar Cerca de	Mantenerlo informado sobre el avance del trabajo de grado, por medio de informes quincenales, cumplir con sus requerimientos, involucrarlo en la selección del modelo de madurez.
S-03	Manejar Cerca de	Programar reuniones quincenales para mostrar el avance del proyecto y realizar entregas parciales del trabajo de grado para su validación.
S-04	Manejar Cerca de	Mantenerlo informado sobre el avance del proyecto y realizar entregas parciales del trabajo de grado para su validación e implementar sus recomendaciones para el desarrollo del diagnóstico.
S-06	Manejar Cerca de	Definir roles y responsabilidades para el desarrollo del trabajo de grado.
S-07	Mantener Satisfechos	Realizar reuniones ocasionales con los miembros de la unidad de proyectos para recibir retroalimentaciones del desarrollo del trabajo de

Id	Estrategia Genérica	Estrategia Específica
		grado y cumplir con las entregas definidas por el cronograma de trabajo de grado
S-08	Mantener Informados	Informar de la dedicación de cada miembro del equipo para lograr el desarrollo del trabajo de grado.
S-09	Mantener Satisfechos	Mantenerlos informado sobre el avance del trabajo de grado, a travez del Sponsor.
S-10	Mantener Satisfechos	Mantenerlos informado sobre el avance del trabajo de grado, a travez del Sponsor.
S-11	Mantener Satisfechos	Mantenerlos informado sobre el avance del trabajo de grado, a travez del Sponsor.

Fuente: Elaboración propia.

1.2.2. Documentación de Requerimientos

Los requerimientos del trabajo de grado se identificaron con base en las necesidades, expectativas y deseos de los *stakeholders* y se clasificaron en gerenciales, funcionales y no funcionales. En la tabla 9, 10 y 11, se relacionan los requerimientos definidos y el *stakeholder* solicitante.

Tabla 9. Requerimientos Gerenciales.

Id	Requerimiento	Stakeholder Solicitante
RGE01	Realizar la sustentación del plan de gerencia de acuerdo con el anexo C. (aspectos gerenciales del trabajo de grado) y el cronograma establecido por la unidad de proyectos.	S-03, S-07
RGE02	Realizar la entrega del documento de trabajo de grado de acuerdo a las indicaciones de las guias generales del trabajo de grado establecidas por la unidad de proyectos.	S-03, S-07
RGE03	Realizar la entrega del libro de gerencia de acuerdo con los lineamientos del anexo C y previa aprobación por parte del director de trabajo de grado.	S-03, S-07
RGE04	Realizar el proceso de seguimiento y control del plan de gerencia y entregar informes quincenales al director del trabajo de grado.	S-03, S-07

Id	Requerimiento	Stakeholder Solicitante
RGE05	Realizar la sustentación del trabajo de grado teniendo en cuenta las observaciones del comité y el cronograma establecido por la unidad de proyectos.	S-03, S-07
RGE06	Realizar la entrega definitiva del trabajo de grado de acuerdo a las observaciones del comité y al cronograma establecido por la unidad de proyectos.	S-03, S-07
RGE07	Realizar el trabajo de grado con el presupuesto estimado en el plan de gerencia.	S-03, S-06

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Requerimientos Funcionales.

Id	Requerimiento	Stakeholder Solicitante
RFU01	El proceso de revisión de literatura y validación de modelos de madurez debe estar en capacidad de identificar un modelo que considere las particularidades del sector y de la organización en el área de gerencia de proyectos.	S-01, S-02
RFU02	La aplicación del modelo seleccionado debe estar en capacidad de medir el grado de madurez en gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A	S-01, S-02
RFU03	El diagnóstico del grado de madurez debe permitir la generación de conclusiones y recomendaciones enfocadas en plantear acciones de mejora para la gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.	S-01, S-02

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Requerimientos No Funcionales.

Id	Requerimiento	Stakeholder Solicitante
RNFU01	El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas APA sexta edición – Referencias bibliograficas.	S-03, S-07
RNFU02	El documento del trabajo de grado de cumplir con la norma NTC 1486 – Presentación de tesis, trabajos de grados y otros trabajos de investigación.	S-03, S-07
RNFU03	El documento del trabajo de grado no debe superar las 200 páginas.	S-03, S-07

Fuente: Elaboración propia.

1.2.3. Matriz de Trazabilidad

La matriz de trazabilidad permite relacionar los requerimientos, con los objetivos estratégicos y el elemento de la WBS, con el cual se cumplirá dicho requerimiento. En la tabla 12, se relaciona los requerimientos funcionales con los elementos de la WBS para cumplirlos.

Tabla 12. Matriz de Trazabilidad

Id	Requerimiento	Relación con los objetivos estratégicos	TRAZABILIDAD		
			Wbs	Verificación	Validación
RF01	El proceso de revisión de literatura y validación de modelos de madurez debe estar en capacidad de identificar un modelo que considere las particularidades del sector y de la organización en el área de gerencia de proyectos.	El cumplimiento de los requerimientos permitira identificar oportunidades de mejora en la gerencia de proyectos de Estyma, con lo cual se fortalecera la cultura organizacional.	2.4.1 2.4.2 2.4.3	Entregas parciales del trabajo de grado y los informes de avance.	Documento informe final
RFU 02	La aplicación del modelo seleccionado debe estar en capacidad de medir el grado de madurez en gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A		2.4.4		
RFU 03	El diagnóstico del grado de madurez debe permitir la generación de conclusiones y recomendaciones enfocadas en plantear acciones de mejora para la gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.		2.4.5		

Fuente: Elaboración propia.

1.2.4. Declaración del alcance

En referencia a los requerimientos definidos, la declaración de alcance del trabajo de grado se presenta en el [Anexo B](#) de este documento y contiene la siguiente información:

- Descripción del alcance del proyecto.
- Criterios de aceptación del producto.
- Exclusiones del proyecto.
- Restricciones del proyecto.
- Supuestos del proyecto.

1.2.5. WBS y diccionario de WBS

La *WBS (Work Breakdown Structure)* se presenta en el [Anexo C](#) (*WBS*) y [Anexo D](#) (Diccionario de la *WBS*).

1.2.6. Línea base de tiempo

De acuerdo con los paquetes de trabajo establecidos en la *WBS* se crea el cronograma de actividades. Ver [Anexo E](#).

1.2.7. Línea base de costos

La tabla 13, se relaciona los costos estimados del Trabajo de Grado para cada etapa en cuanto a recursos humanos, equipos, servicios y suministros, y materiales.

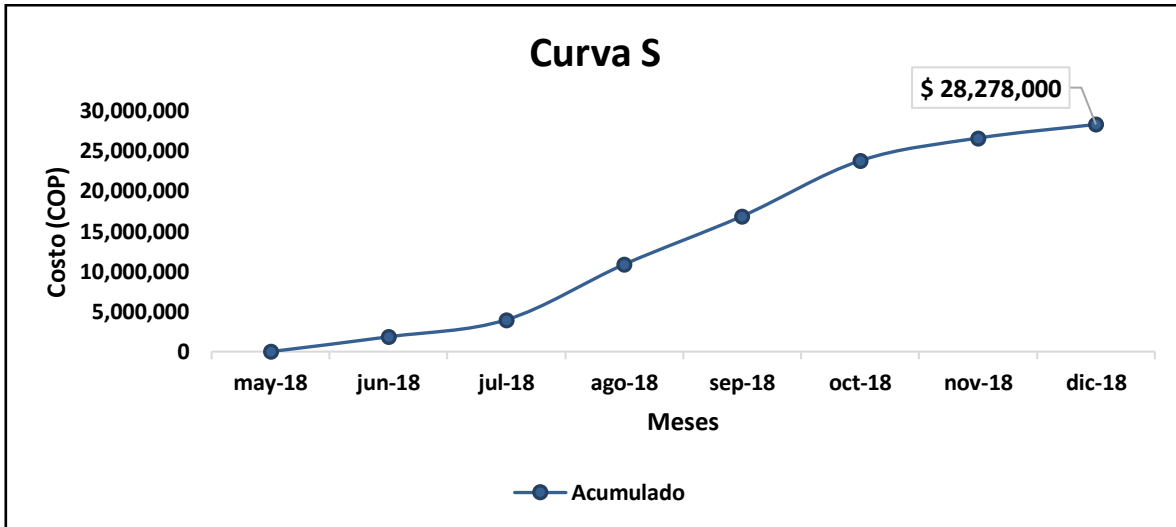
Tabla 13. Presupuesto estimado.

	(1) RECURSOS HUMANOS			(2) EQUIPOS			(3) SERVICIOS Y SUMINISTROS			(4) MATERIALES			SUBTOTAL
	Horas de trabajo grupo de 3 ingenieros			Equipos de computo Equipos de comunicación			Viajes Medellín: Tiquetes aéreos Tranporte terrestre Viáticos			Papelería Bases de datos Impresiones Anillado			
DESCRIPCIÓN	Cant	Tarifa hra	Subtotal (1)	Cant	Tarifa hra	Subtotal (2)	Cant	Tarifa para x 3 ing	Subtotal (3)	Cant	Valor Global	Subtotal (4)	(1)+(2)+(3)+(4)
Ficha de inscripción del trabajo de grado	12	\$ 45,000	\$ 540,000	12	\$ 1,500	\$ 18,000				1	35000	\$ 35,000	\$ 593,000
Propuesta del trabajo de grado	45	\$ 45,000	\$ 2,025,000	45	\$ 1,500	\$ 67,500				1	\$210,000	\$ 210,000	\$ 2,302,500
Libro de gerencia	150	\$ 45,000	\$ 6,750,000	150	\$ 1,500	\$ 225,000				1	\$260,000	\$ 260,000	\$ 7,235,000
Documento de diagnóstico del grado de madurez	195	\$ 45,000	\$ 8,775,000	195	\$ 1,500	\$ 292,500	4	\$1,230,000	\$ 4,920,000	1	\$830,000	\$ 830,000	\$ 14,817,500
Sustentación	60	\$ 45,000	\$ 2,700,000	60	\$ 1,500	\$ 90,000				1	\$540,000	\$ 540,000	\$ 3,330,000
SUBTOTAL			\$ 20,790,000			\$ 693,000			\$ 4,920,000			\$ 1,875,000	
TOTAL													\$ 28,278,000

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el presupuesto, se genera la línea base costos del trabajo de grado, como se muestra en la grafica 2.

Grafica 2. Línea base de costos.



Fuente: Elaboración propia.

1.2.8. Plan de Calidad

Con el fin de asegurar un correcto seguimiento y control a la calidad del Trabajo de Grado, a continuación, se presentan los diferentes componentes que se tendrán en cuenta para el monitoreo:

1.2.8.1. Objetivos

- Monitorear y controlar el desempeño del trabajo de grado en términos de alcance tiempo y costo.
- Identificar oportunamente desviaciones que se puedan presentar durante el desarrollo para tomar las acciones de mejora necesarias.
- Cumplir con los entregables según lo establecido por la Unidad de Proyectos.

1.2.8.2. Métricas De Calidad

El desarrollo y avance en el trabajo de grado se verificará quincenalmente utilizando los siguientes indicadores.



Tabla 14. Metricas de calidad.

Enfoque	Indicador	Formula	Limite superior	Limite inferior
Indicador de desempeño de costo	Cost performance index (cpi)	$CPI = \frac{EV}{AC}$	0.8	1.2
Indicador de desempeño de tiempo	Schedule performance index (spi)	$SPI = \frac{EV}{PV}$	0.8	1.2

Fuente: elaboración propia.

En caso de presentarse desviaciones a lo planeado, o de identificar no conformidades a lo largo del seguimiento se deberán implementar acciones de mejora, las cuales se registrarán y se les realizará el debido seguimiento utilizando el Formato de Registro y seguimiento de acciones de mejora.

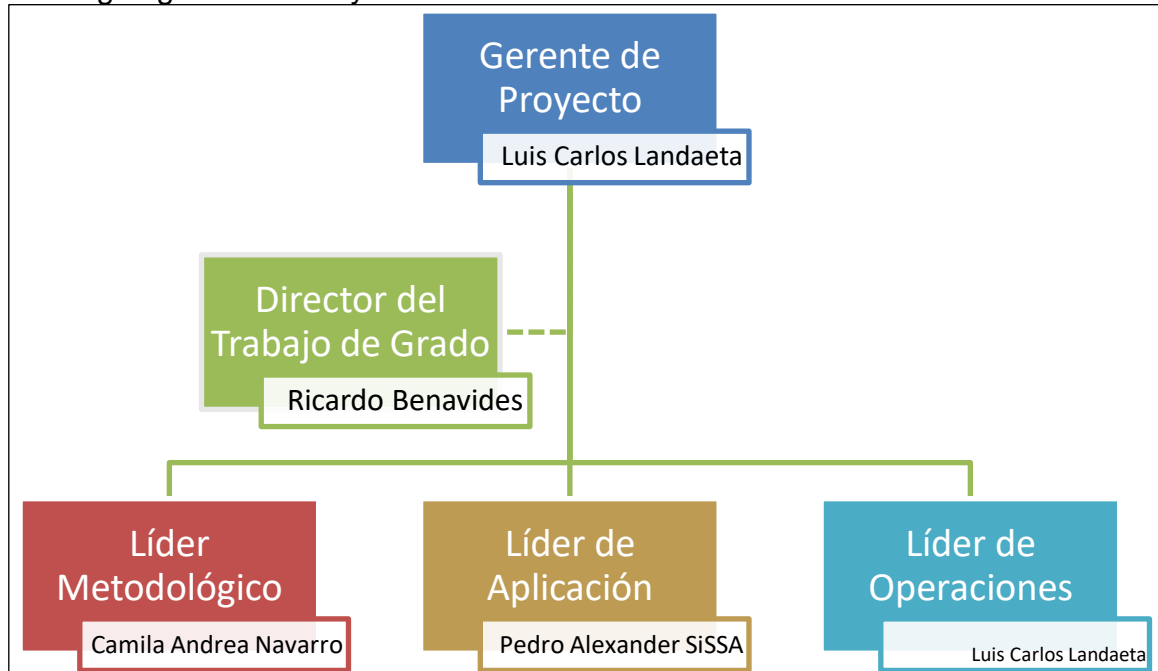
Figura 1. Registro y Seguimiento a Acciones de Mejora

 Estyma <small>INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO</small>	REGISTRO Y SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA	 <small>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO</small>			
Fecha de Registro:					
Proyecto:					
Proceso:					
Nombre de quien reporta					
Cargo de quien reporta					
DECLARACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD ENCONTRADA					
ANÁLISIS REALIZADO					
<input type="checkbox"/> Lluvia de ideas <input type="checkbox"/> 5 ¿Por que? <input type="checkbox"/> Causa - Efecto o Espina De Pescado					
ANÁLISIS DE CAUSAS					
CAUSA RAIZ					
ACCIÓN A TOMAR					
No.	TIPO DE ACCIÓN	RESPONSABLE	CARGO	FECHA	OBSERVACIONES
1	Correctiva				
2	Preventiva				
3	Mejora				
SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA					
FECHA	ACCIÓN No.	¿LA ACCIÓN HA SIDO EFECTIVA?	OBSERVACIONES	ESTADO	¿SE REQUIERE UNA NUEVA ACCIÓN?

1.2.9. Organigrama Del Trabajo de grado

En la siguiente ilustración se presenta el organigrama del trabajo de grado donde se identifican los integrantes del equipo para gerencia y ejecución del trabajo de grado:

Grafica 3. Organigrama de Proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

1.2.10. Matriz de asignación de responsabilidades

Se crea la matriz de responsabilidades, utilizando la matriz RACI, y se implementa según lo establecido en el organigrama. En la tabla 15, se presenta el rol que ejecutará cada actor en el desarrollo de las principales actividades de la siguiente forma:

R: Persona responsable de la ejecución de la actividad

A: Persona responsable de la actividad

C: Persona a quien se realiza consultas en caso de ser necesario

I: Persona a la que se le informa sobre el desarrollo de la actividad

Tabla 15. Matriz RACI.

Descripción	Gerente de proyecto	Director de trabajo de grado	Asesor metodológico	Asesor técnico	Lider metodológico	Líder de aplicación	Lider de operaciones
Documentar la situación actual de la gerencia de proyectos de estyma s.a.	A	C	C	C	A	R	R
Investigar, documentar y establecer el marco teórico sobre modelos de madurez	A	C	C	C	A	R	R
Evaluar los diferentes modelos de madurez disponibles	A	C	C		A	R	R
Seleccionar el modelo de madurez para a aplicar en estyma s.a.	A	C			A	R	R
Diseñar las herramientas para la aplicación del modelo de madurez	A	C	C	C	R	A	R
Aplicar la herramienta seleccionada para evaluar el nivel de madurez de la gerencia de proyectos en estyma s.a	A	C		C	R	A	R
Analizar los resultados obtenidos	A	C	C	C	R	A	R
Documentar conclusiones y recomendaciones del ejercicio	A	C	C		R	R	A
Presentar los resultados obtenidos ante la organización	A	C	I	I	R	R	R
Seguimiento y control al desarrollo del proyecto	A	C			R	R	R
Elaborar propuesta de trabajo de grado	A	C			A	R	R

Descripción	Gerente de proyecto	Director de trabajo de grado	Asesor metodológico	Asesor técnico	Lider metodológico	Líder de aplicación	Lider de operaciones
Sustentación propuesta de trabajo de grado	A				A	R	R
Elaborar plan de gerencia	A	C			A	R	R
Sustentación del plan de gerencia	A				A	R	R
Elaborar libro de gerencia	A	C			A	R	R
Sustentación del libro de gerencia	A				A	R	R
Elaborar documento final de trabajo de grado	A	C			A	R	R
Sustentación de trabajo de grado	A				A	R	R

Fuente: Elaboración propia.

1.2.11. Matriz de Comunicaciones

La matriz de comunicaciones se ha elaborado para cada uno de los integrantes teniendo en cuenta:

- ¿Quién comunica?
- ¿A quién comunica?
- ¿Que comunica?
- Motivo de comunicación
- Forma de Comunicación
- ¿Cuándo comunica?

Tabla 16. Matriz de comunicaciones.

Quien comunicá	A quien comunicá	Que comunicá	Motivo de comunicación	Forma de comunicaci ón		Cuando comunicá
				Oral	Escrito	
Equipo del trabajo de grado	Director de Trabajo de Grado Asesores	Avances del trabajo de grado	Mantener informado sobre el avance del trabajo de grado, inconvenientes presentados y logros alcanzados	X	X	Quincenalmente
Director de Trabajo Grado	Equipo del trabajo de grado	Observaciones Sugerencias Correcciones	Apoyar el proceso de desarrollo de trabajo de grado del grupo.	X	X	Durante el Desarrollo del trabajo de grado, cada que se considere necesario y sea acordado por las partes.
Asesores Metodológico y Técnico	Equipo del trabajo de grado	Observaciones Sugerencias Correcciones	Apoyar el proceso de desarrollo de trabajo de grado del grupo.	X	X	Durante el Desarrollo del trabajo de grado, cada que se considere necesario y sea acordado por las partes.
Estyma S.A.	Gerente del Proyecto	Información sobre la Gestión de Proyectos al interior de la	Apoyar el desarrollo de la medición del grado de	X	X	En el transcurso del trabajo de grado.

Quien comunicá	A quien comunicá	Que comunicá	Motivo de comunicaci3n	Forma de comunicaci3n		Cuando comunicá
				Oral	Escrito	
		organizaci3n	madurez en la gerencia de proyectos en la empresa			
Director de la especializaci3n	Equipo del trabajo de grado	Cronograma Especificaci3n de entregables	Asegurar el cumplimiento de los requerimientos para la presentaci3n y sustentaci3n de trabajo de grado		X	Según cronograma establecido por la Unidad de Proyectos
Comité de trabajo de Grado	Equipo del trabajo de grado	Observaciones sobre las sustentaciones y contenido del trabajo	Calificar el contenido y forma del trabajo de grado presentado por el equipo	X	X	Según cronograma establecido por la Unidad de Proyectos

Fuente: elaboraci3n propia

1.2.12. Registro de Riesgos

A continuaci3n se presenta la identificaci3n, análisis y plan de respuesta a los riesgos.

1.2.12.1. Identificación

Los riesgos identificados a continuación se establecen de acuerdo con lo definido en las restricciones, exclusiones y supuestos presentados en la declaración de alcance del trabajo de grado, los cuales pueden impactar de manera positiva o negativa su desarrollo, así como su alcance, tiempo y costo.

Tabla 17. Identificación de Riesgos.

Id	Causa	Evento	Consecuencia
1	Investigación sobre los modelos insuficiente o restringida.	Realizar un diagnóstico inadecuado o incompleto.	Incumplir con los objetivos propuestos para el desarrollo del trabajo de grado.
2	Restricción a la información de modelos de madurez específicos o aplicables al tipo de organización.	Selección de modelo de evaluación de grado de Madurez incorrecto	Brindar información incorrecta a la organización sobre el estado real de los procesos de gerencia de proyectos.
3	Omisión de información, instrucciones o componentes del modelo de madurez seleccionado	Aplicación incorrecta del modelo de madurez	Consecución de resultados inconsistentes o errados.
	Cambios en la política actual y acuerdos establecidos para el acceso a la información		Imposibilidad de aplicar el modelo de madurez seleccionado
4	Falta de dedicación y disponibilidad de tiempo de los recursos establecidos en el organigrama	Incumplimiento con las fechas y entregables establecidos por la Unidad de Proyectos para el desarrollo del trabajo de grado	Retraso en la sustentación de trabajo de grado.
5	Disponibilidad de tiempo reducida	Falta de acompañamiento por parte del Director de trabajo de Grado y Asesores	Trabajo de grado con imprecisiones.

Id	Causa	Evento	Consecuencia
		metodológicos y Técnicos	

Fuente: elaboración propia

1.2.12.2. Análisis Cualitativo

Se evalúa la probabilidad e impacto de cada uno de los riesgos identificados, teniendo en cuenta la tabla 18:

Tabla 18. Matriz probabilidad e impacto.

PROBABILIDAD	MUY PROBABLE (3)	Medio	Alto	Muy alto
	PROBABLE (2)	Bajo	Medio	Alto
	IMPROBABLE (1)	Muy bajo	Bajo	Medio
		BAJO (A)	MEDIO (B)	ALTO (C)
		IMPACTO		

Fuente: German Gutiérrez, Notas de clase

Se presenta la evaluación cualitativa aplicada a los riesgos identificados:

Tabla 19. Evaluación cualitativa de riesgos.

Id	Evento	Probabilidad	Impacto	Resultado	Categorización
1	Realizar un diagnóstico inadecuado o incompleto.	Probable	Alto	Alto	Interno

Id	Evento	Probabilidad	Impacto	Reslutado	Categorización
2	Selección de modelo de evaluación de grado de Madurez incorrecto	Improbable	Alto	Medio	Interno
3	Aplicación incorrecta del modelo de madurez	Improbable	Medio	Bajo	Interno
4	Incumplimiento con las fechas y entregables establecidos por la Unidad de Proyectos para el desarrollo del trabajo de grado	Probable	Alto	Alto	Interno
5	Falta de acompañamiento por parte del Director de trabajo de Grado y Asesores metodológicos y Técnicos	Probable	Medio	Medio	Externo

Fuente: elaboración propia

1.2.12.3. Plan de Respuesta de Riesgos

En la siguiente tabla se presenta el plan de respuesta de riesgos establecido para cada uno.

Tabla 20. Plan de respuesta a los riesgos.

Id	Evento	Resultado	Categorización	Estrategia	Respuesta
1	Realizar un diagnóstico inadecuado o incompleto.	Alto	Interno	Evitar	Investigar diferentes bases de consulta con el fin de asegurar el acceso a la mayor cantidad de información posible.
2	Selección de modelo de evaluación de grado Madurez incorrecto	Medio	Interno	Evitar	Buscar acompañamiento de Asesores Metodológicos y técnicos con el fin de reducir el riesgo.
3	Aplicación incorrecta del modelo de madurez	Bajo	Interno	Evitar	Realizar seguimiento periódico al desarrollo del plan de aplicación con el fin de asegurar su correcta aplicación.
4	Incumplimiento con las fechas y entregables establecidos por la Unidad de Proyectos para el desarrollo del trabajo de grado	Alto	Interno	Evitar	Establecer Horarios, cronogramas y citas de trabajo.

Id	Evento	Resultado	Categorización	Estrategia	Respuesta
5	Falta de acompañamiento por parte del Director de trabajo de Grado y Asesores metodológicos y Técnicos	Medio	Externo	Mitigar	Establecer acuerdos, de tal forma que se respete el tiempo de las partes y se logre cumplir con los compromisos a tiempo.

Fuente: Elaboración propia

1.3. PROCESO DE EJECUCIÓN

Durante la ejecución del proyecto se llevaron a cabo las definiciones establecidas en la etapa de planeación, siguiendo las actividades establecidas en el cronograma y realizando constante seguimiento a los stakeholders, requerimientos, comunicaciones y riesgos identificados.

Con el fin de asegurar el éxito del proyecto, se realizaron reuniones semanales del equipo del proyecto, en las cuales se evaluaba el estatus del mismo, el trabajo a realizar, los inconvenientes presentados y se tomaban decisiones sobre las acciones a seguir.

Periodicamente se hacían entregas parciales al Director de Trabajo de Grado y se realizaban reuniones presenciales o telefónicas, en las cuales se hacían observaciones y aclaraciones sobre el trabajo realizado.

2. SEGUIMIENTO Y CONTROL

En este capítulo se relacionan los indicadores y formatos definidos para el seguimiento y control, y los resultados obtenidos.

2.1. Definición de formatos e indicadores de seguimiento y control

El seguimiento y control del trabajo de grado se realiza de forma quincenal utilizando la siguiente información:

- Indicadores de desempeño de CPI y SPI.
- Curvas del costo planeado Vs real.
- Seguimiento a los *Stakeholders*.
- Actas de reunión sostenidas con el director y asesores.
- Comunicaciones electrónicas con los avances, consultas y sugerencias referentes al trabajo de grado.

Para la ejecución del seguimiento y control del desarrollo del trabajo de grado, se generaron formatos para documentar los siguientes aspectos:


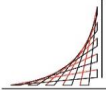
- Actas de Reunión: Se documentará los objetivos de la reunión, la agenda a tratar, compromisos adquiridos previamente, decisiones y demás temas tratados en la reunión deberán quedar consignados en el documento.
- Informe de Avance: este formato será utilizado para reportar el avance del Trabajo de Grado con respecto a lo programado, indicadores de EVM, curva S, causas de las desviaciones.
- Solicitud de Cambios: Por medio de este formato se documentará de forma oficial en caso de que se requiera realizar un cambio al alcance, tiempo y/o costo del trabajo de grado, cuando sea plenamente justificado.

Figura 2. Formato de Acta de Reuniones.

		ACTA DE REUNIÓN			
Acta N°:	Hora de Inicio:	Hora Fin:	Fecha:		
Proyecto					
Objetivo de la Reunión					
Lugar					
Asistentes					
Nombre		Rol		Firma	
Agenda					
Desarrollo de la Agenda					
Lecciones aprendidas					
Compromisos adquiridos					
N°	Descripción	Responsable	Fecha limite		



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Formato de Informe de Avance.

	Estyma <small>INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO</small>	INFORME DE AVANCE																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Informe N°:</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Proyecto:</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de Corte:</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">Días Transcurridos:</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de Inicio:</td> <td></td> <td>Días Faltantes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha de Terminación:</td> <td></td> <td>Días Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Avance General</td> <td style="text-align: center;">Programado</td> <td style="text-align: center;">Ejecutado</td> <td style="text-align: center;">Desviación</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Informe N°:				Proyecto:				Fecha de Corte:		Días Transcurridos:		Fecha de Inicio:		Días Faltantes		Fecha de Terminación:		Días Total		Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación				
Informe N°:																															
Proyecto:																															
Fecha de Corte:		Días Transcurridos:																													
Fecha de Inicio:		Días Faltantes																													
Fecha de Terminación:		Días Total																													
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación																												
CURVA "S" DE AVANCE																															
INFORME EVM																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Fecha</th> <th style="width: 15%;">PV</th> <th style="width: 15%;">EV</th> <th style="width: 15%;">AC</th> <th style="width: 15%;">SPI</th> <th style="width: 15%;">CPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Fecha	PV	EV	AC	SPI	CPI																						
Fecha	PV	EV	AC	SPI	CPI																										
GRAFICA INDICE SPI																															
GRAFICA INDICE CPI																															
CAUSAS DE LAS DESVIACIONES																															
SEGUIMIENTO A STEKEHOLDERS																															

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Solicitud de Cambios.

	Estyma <small>INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO</small>	SOLICITUD DE CAMBIOS		<small>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO</small>
Proyecto:				
Solicitante		Cargo		
Fecha de Solicitud				
JUSTIFICACIÓN				
DESCRIPCIÓN DE CAMBIO SOLICITADO				
EVALUACIÓN DE IMPACTO				
Alcance				
Tiempo				
Costo				
Otros				
APROBACIÓN DE SOLICITUD DE CAMBIOS				
NOMBRE	ROL	FIRMA	FECHA	

Fuente: Elaboración propia.

2.2. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL

En este subcapítulo se muestran los resultados del seguimiento y control del desarrollo del trabajo de grado.

En los siguientes anexos se encuentran los documentos soporte de la ejecución del seguimiento y control realizado al trabajo de grado:

- Anexo F: Actas de reunión, son las actas de reunión que se realizaron durante el desarrollo del trabajo de grado en donde se trataron los temas importantes y se definieron los parámetros a seguir para el desarrollo del mismo.
- Anexo G: Informes de avance, son los informes generados como seguimiento al desarrollo del trabajo de grado, donde se evidencia la medición de los indicadores de calidad establecidos.

2.2.1. Seguimientos de *Stakeholders*

El seguimiento de los *Stakeholders* identificados en el trabajo de grado se realizó por medio de los informes de avances, reuniones presenciales, video conferencias, llamadas telefónicas, entre otros, en la tabla 21. Se muestra el seguimiento a los *Stakeholders*.

Tabla 21. Seguimiento a los *Stakeholders*.

Id	Nombre del stakeholders	Prioridad	Estrategia	Seguimiento
S-01	Ing. Jeinderbrank Arias - Coordinador de Planeación y Presupuestos en Estyma	2	Manejar de Cerca	Se realizó con reuniones presenciales en las oficinas de Estyma S.A, donde se revisó el avance del trabajo de grado y el modelo a utilizar, adicionalmente se realizaron video conferencias.
S-02	Ing. Alejandro Grisales - Coordinador de Proyectos en Estyma	2	Manejar de Cerca	Se realizó con entregas parciales del trabajo de
S-03	Ing. Ricardo Benavides - Director de trabajo de grado	1	Manejar de Cerca	

Id	Nombre del stakeholders	Prioridad	Estrategia	Seguimiento
				grado, informes de avance y reuniones
S-04	Maria Paula Acero - Segundo evaluador	2	Manejar de Cerca	No se realizó comunicación con este Stakeholders.
S-05	Gerente del trabajo de grado	1	Manejar de Cerca	Se realizó por comunicación electrónica y verbal para asignar tareas y responsabilidades.
S-06	Equipo del trabajo de grado	1	Manejar de Cerca	
S-07	Unidad de Proyectos	3	Mantener Satisfechos	Se realizo con las entregas definidas en el cronograma del trabajo de grado.
S-08	Familias de los miembros del equipo	6	Mantener Informados	Se realizó por comunicación verbal, para informar sobre el tiempo de dedicación para el desarrollo del trabajo de grado.
S-09	Directores de obra	3	Mantener Satisfechos	Se realizó por comunicación a través del Sponsor
S-10	Directores de oficina técnica	3	Mantener Satisfechos	
S -11	Director de ingeniera líder en licitaciones y presupuestos	3	Mantener Satisfechos	

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Seguimiento de Requerimientos

A lo largo del desarrollo del trabajo de grado se realizó el seguimiento a los requerimientos, cuyo resultado se muestra en las Tablas 22, 23 y 24.

Tabla 22. Requerimientos Gerenciales.

Id	Requerimiento	Entregable Asociado	Seguimiento
RGE01	Realizar la sustentación del plan de gerencia de acuerdo con el anexo C. (aspectos gerenciales del trabajo de grado) y el cronograma establecido por la unidad de proyectos.	Presentación Plan de Gerencia	Requerimiento cumplido en la fecha establecida.
RGE02	Realizar la entrega del documento de trabajo de grado de acuerdo a las indicaciones de las guías generales del trabajo de grado establecidas por la unidad de proyectos.	Diagnóstico V. 1, 2, 3, 4, 5 y 6.	Requerimiento cumplido en la fecha establecida.
RGE03	Realizar la entrega del libro de gerencia de acuerdo con los lineamientos del anexo C y previa aprobación por parte del director de trabajo de grado.	Libro de Gerencia V1.	Requerimiento cumplido en la fecha establecida.
RGE04	Realizar el proceso de seguimiento y control del plan de gerencia y entregar informes quincenales al director del trabajo de grado.	Actas de seguimiento No. 1, 2, 3, 4, 5.	Requerimiento cumplido en la fecha establecida.
RGE05	Realizar la sustentación del trabajo de grado teniendo en cuenta las observaciones del comité y el cronograma establecido por la unidad de proyectos.	Presentación del documento del trabajo de grado	Requerimiento cumplido en la fecha establecida.
RGE06	Realizar la entrega definitiva del trabajo de grado de acuerdo a las observaciones del comité y al cronograma establecido por la unidad de proyectos.	Documento del trabajo de grado	Requerimiento cumplido en la fecha establecida.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23. Requerimientos Funcionales.

Id	Requerimiento	Entregable Asociado	Seguimiento
RF01	El proceso de revisión de literatura y validación de modelos de madurez debe estar en capacidad de identificar un modelo que considere las particularidades del sector y de la organización en el área de gerencia de proyectos.	Diagnóstico V. 6.	Se definió como criterio de selección que el modelo seleccionado aplicara a la industria de infraestructura vial
RFU02	La aplicación del modelo seleccionado debe estar en capacidad de medir el grado de madurez en gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A	Diagnóstico V. 6.	El proceso ejecutado para la selección del modelo aseguró que estuviese en capacidad de medir el grado de madurez en estyma S.A.
RFU03	El diagnóstico del grado de madurez debe permitir la generación de conclusiones y recomendaciones enfocadas en plantear acciones de mejora para la gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.	Diagnóstico V. 6.	El modelo seleccionado permitió hacer la medición en la empresa Estyma S.A.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24. Requerimientos No Funcionales.

Id	Requerimiento	Entregable Asociado	Seguimiento
RNF01	El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas APA sexta edición – Referencias bibliograficas.	Diagnóstico V. 6.	El documento se desarrollo con la implementación de la norma.
RNFU02	El documento del trabajo de grado de cumplir con la norma NTC 1486 – Presentación de tesis,	Diagnóstico V. 6.	La presentación del documento se baso en la norma NTC 1486.

Id	Requerimiento	Entregable Asociado	Seguimiento
	trabajos de grados y otros trabajos de investigación.		
RNFU03	El documento del trabajo de grado no debe superar las 200 páginas.	Diagnóstico V. 6.	El documento del trabajo de grado se realizó en el rango establecido.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3. Indicadores de desempeño *SPI* y *CPI*

En la tabla 25. Se muestran los resultados obtenidos de los seguimientos del trabajo de grado, y los cuales se plasmaron en los informes de avance:

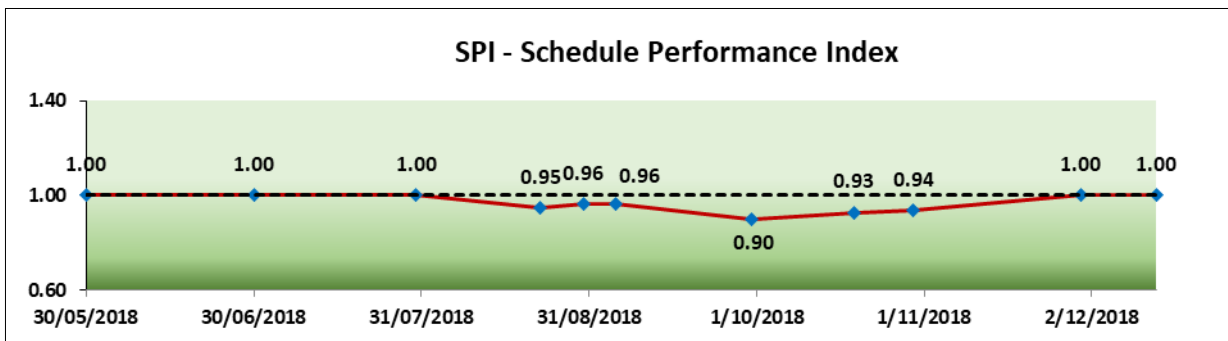
Tabla 25. Indicadores de desempeño *SPI* y *CPI*.

Fecha	PV	EV	AC	SPI	CPI
30/05/2018	\$ 485	\$ 485	\$ 485	1.00	1.00
30/06/2018	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	1.00	1.00
30/07/2018	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	1.00	1.00
22/08/2018	\$ 7,699,158	\$ 7,301,942	\$ 7,301,942	0.95	1.00
7/09/2018	\$ 11,542,951	\$ 11,120,344	\$ 11,660,344	0.96	0.95
1/10/2018	\$ 16,347,692	\$ 14,670,325	\$ 15,450,325	0.90	0.95
19/10/2018	\$ 21,152,432	\$ 19,656,771	\$ 20,736,771	0.93	0.95
30/10/2018	\$ 23,714,961	\$ 22,219,299	\$ 23,299,299	0.94	0.95
30/11/2018	\$ 26,575,593	\$ 26,575,593	\$ 26,991,254	1.00	0.98
14/12/2018	\$ 28,278,000	\$ 28,278,000	\$ 28,516,000	1.00	0.97

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 4, se muestra la variación del indicador SPI a lo largo del desarrollo del trabajo de grado.

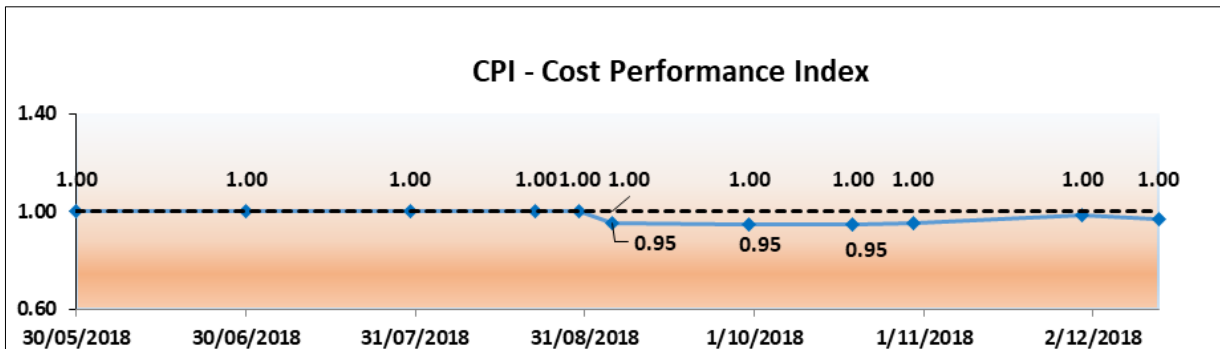
Grafica 4. Variación del indicador SPI.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 5, se muestra la variación del indicador CPI a lo largo del desarrollo del trabajo de grado.

Grafica 5. Variación del indicador CPI.



Fuente: Elaboración propia.

2.2.4. Indicador de control de calidad

Se implementó un indicador que mide la calidad del documento en cada entrega de informe de avance, según los comentarios que el Director de Trabajo de grado haya generado.

Los comentarios se clasifican de forma o de fondo según su naturaleza. A cada tipo de comentario se le asignó un peso de acuerdo a su impacto en la estructura del documento, el cual se presenta en la Tabla 26.

Tabla 26. Peso asignado según el tipo de comentario

Tipo de Comentario	Peso
Forma	30%
Fondo	70%

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, según la cantidad de comentarios recibidos, se evaluará la calidad del documento teniendo en cuenta los rangos establecidos que se presentan en la tabla 27.

Tabla 27. Rangos de evaluación de indicador de calidad

No. Comentarios	% de Calidad	Calificación
0	100%	Excelente
1 a 20	90%	Muy Bueno
21 a 40	80%	Bueno
41 a 80	70%	Regular
81 a 100	60%	Malo

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 28. Se presenta el resultado del calculo del indicador para cada entrega del informe de avance según los criterios descritos anteriormente:

Tabla 28. Clasificación de comentarios

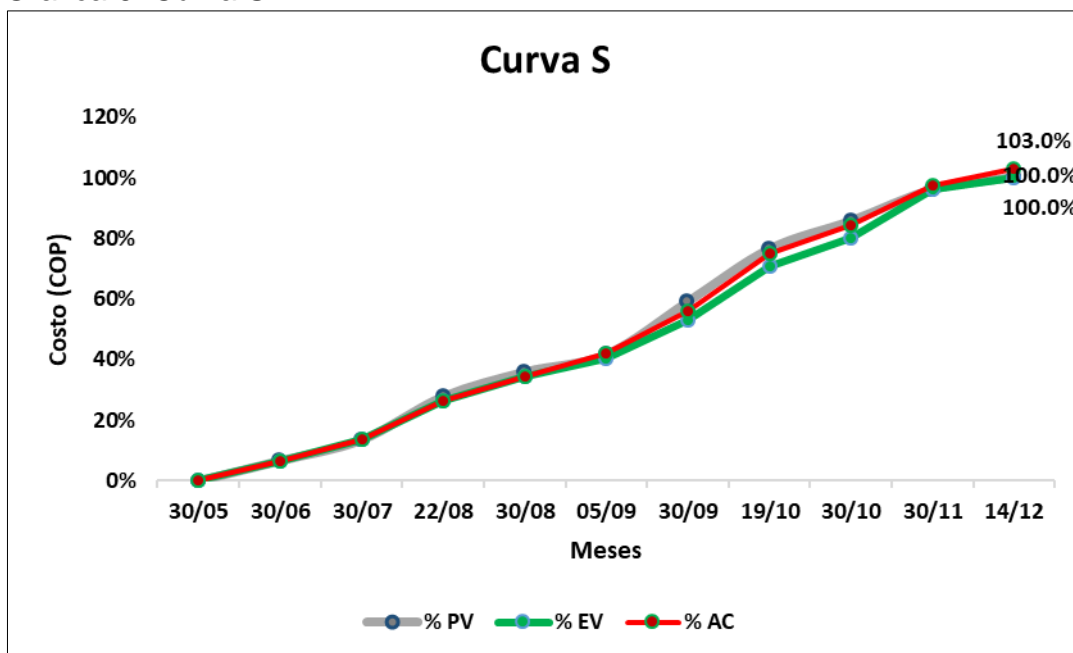
Entrega	Fecha de entrega	Comentarios de Forma	% Calidad Forma	Calificación Forma	Comentarios de Fondo	% Calidad Fondo	Calificación Fondo	% Calidad General	Calificación General
1	24/08/2018	8	90%	Muy Bueno	10	90%	Muy Bueno	90%	Muy Bueno
2	6/09/2018	25	80%	Bueno	8	90%	Muy Bueno	87%	Bueno
3	1/10/2018	38	80%	Bueno	43	70%	Regular	73%	Regular
4	6/10/2018	5	90%	Muy Bueno	0	100%	Excelente	97%	Muy Bueno

Fuente: Elaboración propia.

2.2.5. Curva S

En la grafica 6, se muestra la curva S del avance del trabajo de grado con respecto al valor planeado, valor ganado y los costos causados.

Grafica 6. Curva S.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la gráfica 4, 5 y 6, se presentaron desviaciones en el desarrollo del trabajo de grado, las más representativas se relacionan a continuación.

- En el corte del 31 de agosto de 2018 se presentó una desviación en cuanto al tiempo y costo debido a que se requirió más tiempo para realizar la contextualización de los modelos de madurez.
- Para el corte de 01 de octubre del 2018 se presentó un incremento en la desviación del indicador del SPI debido a que al realizar el diligenciamiento del formulario para obtener la información base del diagnóstico, el público objetivo se tomó el doble de tiempo que se había contemplado en el cronograma, tardando un total de 16 días para su diligenciamiento.

2.2.6. Seguimientos a las comunicaciones

Las comunicaciones del trabajo de grado se realizaron por medio de las actas de reunión, los informes de avance y comunicaciones electrónicas. Las actas de reunión se pueden consultar en el Anexo. F, los informes de avance en el Anexo. G, y las comunicaciones electrónicas en el Anexo. H e I.

2.2.7. Seguimiento a los riesgos

El seguimiento a los riesgos del trabajo de grado se realizó en las reuniones de seguimiento del equipo de trabajo. En la tabla 29, se presenta el estado final de los riesgos identificados.

Tabla 29. Matriz de seguimiento de Riesgos

Id	Evento	Resultado	Estrategía	Respuesta	Estado final del riesgo
1	Realizar un diagnóstico inadecuado o incompleto.	Alto	Evitar	Investigar diferentes bases de consulta con el fin de asegurar el acceso a la mayor cantidad de información posible.	No se Materializó
2	Selección de modelo de evaluación de grado de Madurez incorrecto	Medio	Evitar	Buscar acompañamiento de Asesores Metodológicos y técnicos con el fin de reducir el riesgo.	No se Materializó
3	Aplicación incorrecta del modelo de madurez	Bajo	Evitar	Realizar seguimiento periódico al desarrollo del plan de aplicación con el fin de asegurar su correcta aplicación.	No se Materializó

Id	Evento	Reslutado	Estratégia	Respuesta	Estado final del riesgo
4	Incumplimiento con las fechas y entregables establecidos por la Unidad de Proyectos para el desarrollo del trabajo de grado	Alto	Evitar	Establecer Horarios, cronogramas y citas de trabajo.	No se Materializó
5	Falta de acompañamiento por parte del Director de trabajo de Grado y Asesores metodológicos y Técnicos	Medio	Mitigar	Establecer acuerdos, de tal forma que se respete el tiempo de las partes y se logre cumplir con los compromisos a tiempo.	No se Materializó

Fuente: Elaboración propia.


3. CIERRE

Finalizada la ejecución y habiendo realizado el seguimiento y control necesario a lo largo del trabajo de grado formaliza el cierre del mismo, para ello se realizan las actividades principales.

3.1. DOCUMENTACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS

Utilizando el Formato de lecciones aprendidas (Ver Figura 5) se documentarán las lecciones aprendidas a lo largo de la ejecución del trabajo de grado, con el fin de centralizar el conocimiento y la experiencia, y que sirva como fuente de información para el desarrollo de próximos proyectos.

Figura 5. Lecciones Aprendidas.


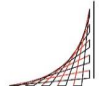
		REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS				
Proyecto:						
Equipo del Proyecto:						
Director del T.G.						
N°	Fecha	Grupo de Proceso	Amenaza / Oportunidad	Descripción	Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Lección aprendida

Fuente: Elaboración propia.

3.2. FIRMA DE ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO

Al finalizar el trabajo de grado, se hará su cierre formal utilizando el Formato de Acta de cierre (Ver figura 6), en el cual se documentará la información principal y se registrarán las firmas del Gerente del proyecto y sponsor en señal de aceptación de los resultados obtenidos y aprobación del mismo.

Figura 6. Formato de Acta de Cierre del Proyecto.

	Estyma <small>INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO</small>	ACTA DE CIERRE DE PROYECTO	 <small>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO</small>
Proyecto:			
Ciudad:		Fecha	
CRONOGRAMA			
Fecha de inicio		Cumplimiento	
Fecha de fin programada			
Fecha de fin real			
PRESUPUESTO			
Planeado		Cumplimiento	
Ejecutado			
ENTREGABLES			
ENTREGABLE	CUMPLE CLRITERIO DE ACEPTACIÓN S/N	OBSERVACIONES	
OBSERVACIONES			
APROBACIÓN DE CIERRE DE PROYECTO			
NOMBRE	ROL	FIRMA	

Fuente: Elaboración propia.

4. BIBLIOGRAFÍA

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®) -- Sexta edición. 2017.

5. ANEXOS

ANEXO A



ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO



PROYECTO: Elaboración del Diagnóstico del grado de madurez organizacional de gerencia de proyectos de la empresa Estyma.

Fecha de Inicio: 01 de Junio de 2018

Fecha de Finalización: 14 de
Diciembre de 2018

Estyma S.A es una empresa Colombiana que se desempeña en el sector de infraestructura vial, la cual entre sus objetivos estratégicos plantea el “Impulsar la gestión del conocimiento y fortalecer una cultura organizacional”, buscando contribuir a estos objetivos, se autoriza formalmente el inicio del Trabajo de Grado consistente en la *“Elaboración del Diagnóstico del grado de madurez organizacional de gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.”*.

Como gerente del trabajo de grado se designa al ingeniero Luis Carlos Landaeta Bejarano, a quien se otorga la autoridad para desarrollar el trabajo de grado, establecer el cronograma de trabajo, realizar el seguimiento y tomar las medidas correctivas que considere necesarias para el éxito del mismo.

De acuerdo con lo anterior se garantiza la disponibilidad de recursos e información para el desarrollo de la medición por parte de la organización. Los criterios de aceptación del Trabajo de Grado son:

- Selección de un modelo de madurez organizacional en gerencia de proyectos aplicable a la empresa.
- Realizar el diagnóstico de madurez en la gerencia de proyectos de la empresa Estyma.
- Generar el informe con las conclusiones y recomendaciones a partir del diagnóstico realizado.

Jeinderbrank Arias
Sponsor

L U I S L A N D A E T A

Luis Carlos Landaeta Bejarano
Gerente de Proyecto

ANEXO B



Estyma
INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO

DECLARACIÓN DEL ALCANCE (SCOPE STATEMENT)



ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

Objetivos gerenciales para el proyecto:

Realizar el diagnóstico del grado de madurez organizacional en la gerencia de proyectos de la empresa Estyma, presentando el correspondiente informe de diagnóstico y el libro de gerencia de acuerdo a las fechas establecidas en el cronograma base y con el presupuesto asignado.

Descripción del alcance del trabajo de grado

- Contextualización de la empresa Estyma en cuanto a su la estructura organizacional su orientación estratégica y el gobierno de gestión en proyectos a fin de establecer los criterios de selección del modelo a aplicar.
- Revisión y validación de los modelos de evaluación del grado de madurez acordes con los criterios de selección establecidos en relación a la estructura organizacional la empresa.
- Selección del modelo de madurez aplicable a la empresa mediante la alineación de las herramientas del modelo con los procesos de la organización.
- Aplicación del modelo seleccionado a fin de medir el grado de madurez organizacional en el que se encuentra la empresa.
- Realización el diagnostico con conclusiones y recomendaciones de los resultados del modelo aplicado.

El trabajo de grado se enmarca dentro del plan de gerencia en el cual se incluyen las siguientes actividades:

- Propuesta del trabajo de grado.
- Libro de gerencia del trabajo de grado con el desarrollo de los procesos de iniciación, planeación, seguimiento, control y cierre del proyecto.
- Realización del documento del trabajo de grado con el informe de diagnostico del grado de madurez organizacional en la gerencia de proyectos de la empresa Estyma incluyendo las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados del modelo aplicado.
- Sustentación del trabajo realizado.

Criterios de aceptación del trabajo de grado.

- Realizar el diagnóstico del grado de madurez de acuerdo con los resultados del modelo de medición aplicado presentando el correspondiente informe con las debidas conclusiones y recomendaciones de los resultados.
- Cumplir con la línea base de alcance descritos en la WBS y en la descripción del alcance del producto.
- Terminar el trabajo de grado antes del 14 dic de 2018.
- Realizar el trabajo con el presupuesto estimado de \$28.278.000.

Exclusiones

- No se desarrollarán herramientas para la realización del diagnóstico de madurez diferentes a las del modelo seleccionado.
- No se realizará la implementación de las recomendaciones, ni tratamiento sobre los hallazgos que surjan del diagnóstico realizado.
- No se aplicará la medición del grado de madurez a otras áreas o procesos diferentes a los relacionados con gerencia de proyectos.

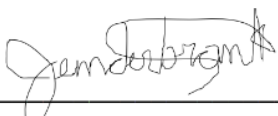
Restricciones

- Política de confidencialidad de la información de Estyma SA.
- Se cuenta con 23 semanas para la realización del trabajo con base en cronograma establecido en la Escuela.
- Se cuenta con 36 horas de dirección de acompañamiento al trabajo de grado por parte del director asignado por la Escuela.
- Se ha establecido un presupuesto de \$28.278.000

Supuestos

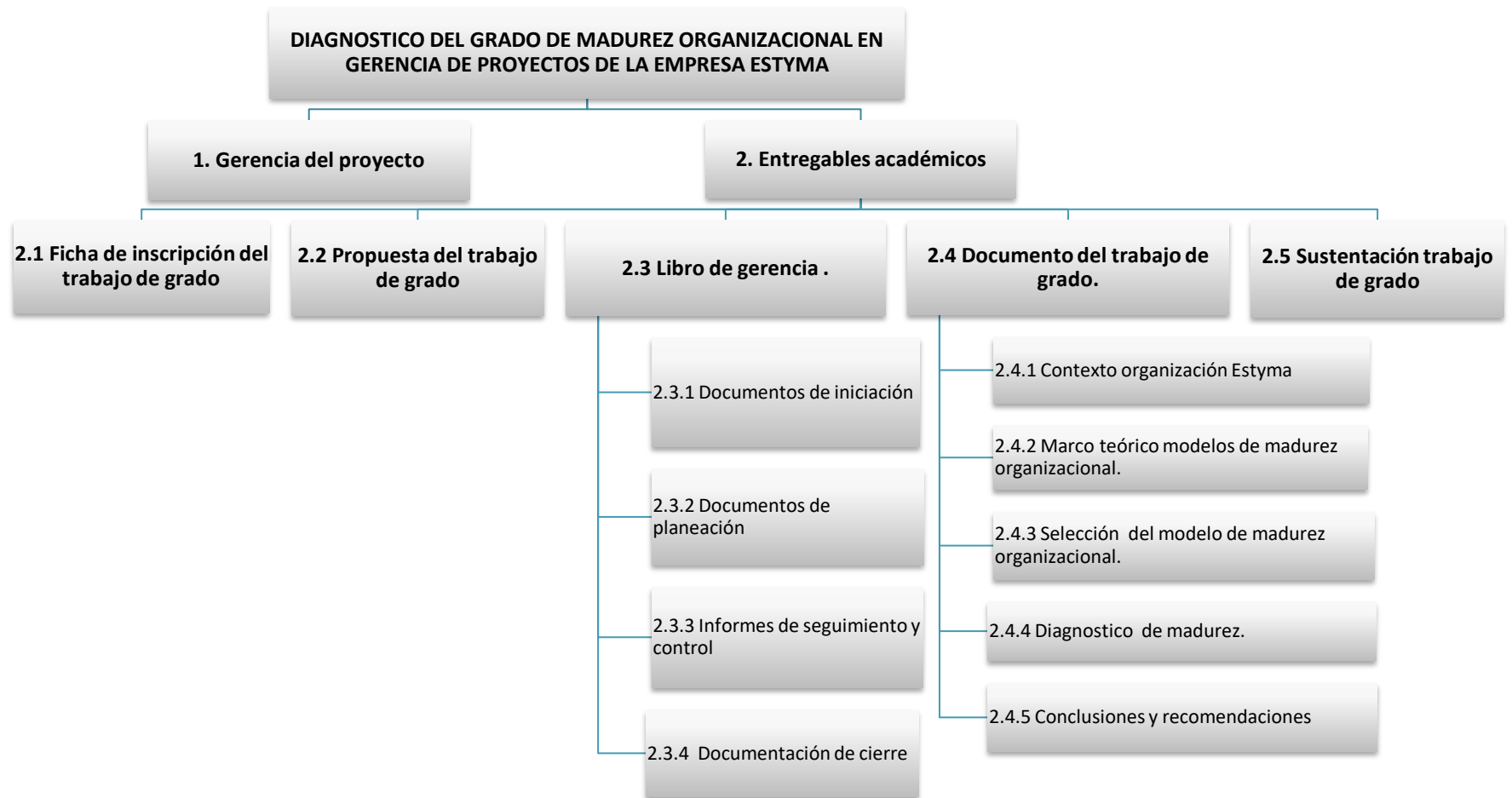
- Disponibilidad de la empresa para suministro de información y apoyo de gerente de proyectos de Estyma.
- Apoyo del Director de Trabajo de Grado asignado por la Escuela Colombiana de Ingeniería.
- Permanencia de los integrantes del grupo durante el desarrollo del trabajo de Grado.
- Continuidad de la vinculación laboral del integrante del grupo que trabaja actualmente con la empresa Estyma S.A.

APROBADO Y ACEPTADO POR.

✓ 
 Jeinderbrank Arias
 Sponsor

LUIS LANDAETA
 LUIS CARLOS LANDAETA
 Gerente del proyecto

ANEXO C WBS



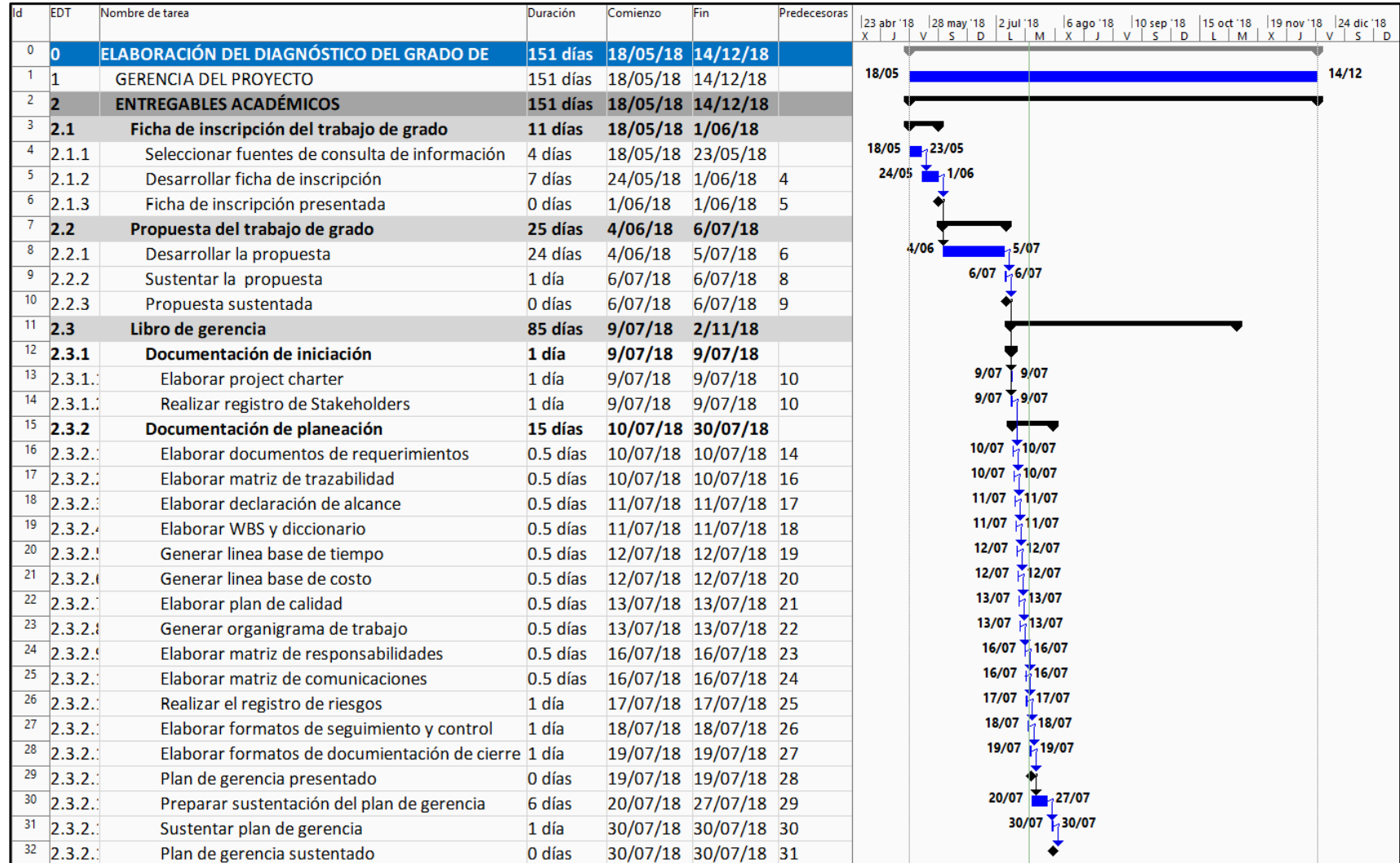
ANEXO D

Diccionario de la wbs						
Nivel	Cod wbs	Cuenta de control	Nombre del elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos dependientes	Unidad organizacional responsable
1	1	SI	Gerencia del proyecto	Plan de gerencia del proyecto del diagnóstico del grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos Estyma	NA	Gerente del trabajo de grado
1	2	NO	Entregables académicos		2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	NA
	2.1	SI	Ficha de inscripción del trabajo de grado	Anexo A establecido por la unidad de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería.		Equipo del proyecto
2	2.2	SI	Propuesta del trabajo de grado	Anexo B establecido por la unidad de proyectos de Escuela Colombiana de Ingeniería		Equipo del proyecto
2	2.3	NO	Libro de gerencia		2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4	Equipo del proyecto
3	2.3.1	NO	Documentación de iniciación	Documentos del proceso de iniciación establecido en el anexo C de la Escuela Colombiana de Ingeniería.		Equipo del proyecto
3	2.3.2	NO	Documentación de planeación	Documentos del proceso de iniciación establecido en el anexo C de la Escuela Colombiana de Ingeniería.		Equipo del proyecto
3	2.3.4	SI	Informe de seguimiento	Documentación de reuniones y estados de avance.	NA	Equipo del proyecto
3	2.3.5	SI	Documentación de cierre	Acta de cierre y lecciones aprendidas.	NA	Equipo del proyecto

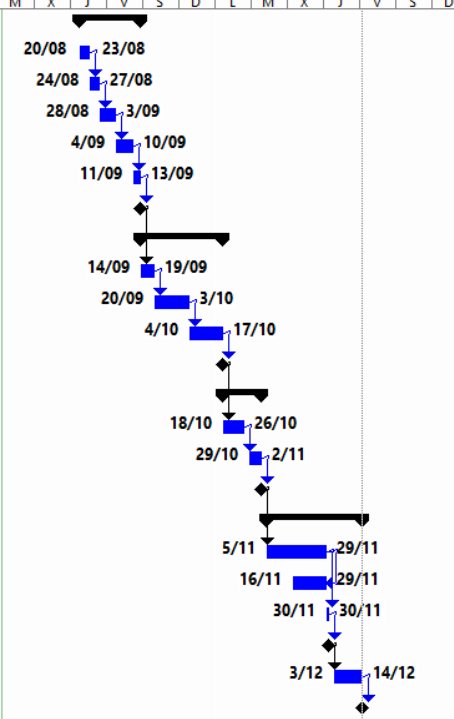
Diccionario de la wbs						
Nivel	Cod wbs	Cuenta de control	Nombre del elemento	Descripción del trabajo del elemento	Elementos dependientes	Unidad organizacional responsable
2	2.4	NO	Documento de diagnóstico del grado de madurez organizacional		2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5	Equipo del proyecto
3	2.4.1	SI	Contexto organizacional Estyma	Reconocimiento de los procesos y contexto organizacional en la gestión de proyectos de Estyma.	NA	Equipo del proyecto
3	2.4.2	SI	Marco teórico modelos de madurez organizacional.	Revisión bibliográfica de modelos de madurez organizacional.	NA	Equipo del proyecto
3	2.4.3	SI	Selección del modelo de madurez organizacional	Definición de los criterios sobre los cuales se selecciona el modelo de madurez a aplicar.	NA	Equipo del proyecto
3	2.4.4	SI	Diagnóstico de madurez	Documentación y análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de la herramienta.	NA	Equipo del proyecto
3	2.4.5	SI	Conclusiones y recomendaciones	Documentación de conclusiones y recomendaciones de hallazgos.	NA	Equipo del proyecto
2	2.5	SI	Sustentación	Presentación pública ante el comité de la unidad el desarrollo y los resultados del trabajo de grado	NA	Equipo del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO E



Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	2018																		
							23 abr '18	28 may '18	2 jul '18	6 ago '18	10 sep '18	15 oct '18	19 nov '18	24 dic '18											
							X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
65	2.4.3	Selección del modelo de madurez	19 días	20/08/18	13/09/18																				
66	2.4.3.1	Comparar los modelos identificados	4 días	20/08/18	23/08/18	64																			
67	2.4.3.2	Definir los criterios para la selección del modelo	2 días	24/08/18	27/08/18	66																			
68	2.4.3.3	Efectuar la evaluación con los criterios	5 días	28/08/18	3/09/18	67																			
69	2.4.3.4	Seleccionar el modelo de madurez	5 días	4/09/18	10/09/18	68																			
70	2.4.3.5	Realizar descripción detallada del modelo	3 días	11/09/18	13/09/18	69																			
71	2.4.3.6	Modelo seleccionado	0 días	13/09/18	13/09/18	70																			
72	2.4.4	Diagnóstico de madurez	24 días	14/09/18	17/10/18																				
73	2.4.4.1	Aplicar modelo seleccionado	4 días	14/09/18	19/09/18	71																			
74	2.4.4.2	Tabular resultados	10 días	20/09/18	3/10/18	73																			
75	2.4.4.3	Analizar resultados	10 días	4/10/18	17/10/18	74																			
76	2.4.4.4	Diagnóstico realizado	0 días	17/10/18	17/10/18	75																			
77	2.4.5	Conclusiones y recomendaciones	12 días	18/10/18	2/11/18																				
78	2.4.5.1	Generar conclusiones	7 días	18/10/18	26/10/18	76																			
79	2.4.5.2	Generar recomendaciones	5 días	29/10/18	2/11/18	78																			
80	2.4.5.3	Entrega de informe	0 días	2/11/18	2/11/18	79																			
81	2.5	Sustentación	30 días	5/11/18	14/12/18																				
82	2.5.1	Preparar la presentación del trabajo de grado.	19 días	5/11/18	29/11/18	80																			
83	2.5.2	Realizar correcciones de acuerdo a las	10 días	16/11/18	29/11/18	82FF																			
84	2.5.3	sustentar trabajo de grado	1 día	30/11/18	30/11/18	82																			
85	2.5.4	trabajo sustentado	0 días	30/11/18	30/11/18	84																			
86	2.5.5	Realizar correcciones	10 días	3/12/18	14/12/18	85																			
87	2.5.6	Entrega definitiva	0 días	14/12/18	14/12/18	86																			



ANEXO F



ACTA DE REUNIÓN



Acta N°: 1	Hora de Inicio: 10:30 am	Hora Fin: 11:00 am	Fecha: 11/08/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Lineamientos para inicio de trabajo		
Lugar	Teleconferencia - Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Luis Carlos Landaeta	Gerente trabajo de grado - Líder de Operaciones	LUIS LANDAETA
Pedro Alexander Sissa	Líder de Aplicación	
Camila Andrea Navarro	Líder Metodológico	
Ricardo Benavides	Director del trabajo de grado	

Desarrollo de la Agenda

1.	Definición de alcance	<p>PAS expresa la inquietud del grupo sobre la definición del alcance y los requerimientos, teniendo en cuenta los comentarios del comité en la presentación del plan de gerencia.</p> <p>RB aclara que el trabajo que se realizará dependerá del modelo de madurez que se seleccione y para ello se deberá realizar la investigación de literatura de los diferentes modelos disponibles con el fin de identificar el adecuado para aplicar a la organización.</p> <p>Se debe buscar seleccionar un modelo que ya tenga estructurado un cuestionario, de tal forma que no haya necesidad de crearlo, sin embargo se debe justificar la selección del modelo.</p> <p>RB expresa su preocupación por la deficiencia que tiene el grupo sobre la redacción, ortografía y estandarización de vocabulario que se usa en los documentos presentados. Se propone que todos los integrantes del grupo lean el documento con el fin de identificación de errores.</p>
2.	Requerimientos	Se inicia con la revisión de los requerimientos trabajados para el desarrollo del Trabajo de Grado:
2.1	La contextualización organizacional de la empresa Estyma debe estar en capacidad de ilustrar al equipo del trabajo de grado sobre la estructura organizacional de la empresa, su orientación estratégica y el gobierno de gestión de proyectos.	<p>RB recuerda que los requerimientos deben ser SMART. Este requerimiento no cuenta con la característica "Medible".</p> <p>Se debe hacer un realizar la contextualización a la organización, pero se realiza para seleccionar el modelo aplicable a la empresa.</p> <p>Se decide descartar este requerimiento.</p>

Acta N°: 1	Hora de Inicio: 10:30 am	Hora Fin: 11:00 am	Fecha: 11/08/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Lineamientos para inicio de trabajo		
Lugar	Teleconferencia - Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Desarrollo de la Agenda

2.2	El proceso de revisión de literatura y validación de grados de madurez debe estar en capacidad de identificar los tres modelos mas convenientes para realizar el diagnóstico en la empresa Estyma.	Se cuestiona si la forma más adecuada de hacer cuantificable este requerimiento es nombrar cuantos modelos se van a investigar, ya que no hay un motivo sobre por que se compararán 3 o 4 o 5 modelos diferentes.
2.3	La selección del modelo de medición del grado de madurez debe estar en capacidad de elegir el modelo de diagnóstico para la medición del grado de madurez de los procesos de gerencia de proyectos en la empresa Estyma.	Es prudente unificar este requerimiento con el anterior, de tal forma que se complementen.
2.4	La aplicación del modelo seleccionado debe estar en capacidad de medir el grado de madurez de los procesos de gerencia de proyectos de la empresa Estyma.	EL modelo no solo va a medir los procesos de gerencia, se propone complementarlo cuando se tenga claro el modelo elegido.
2.5	El diagnóstico debe estar en capacidad de servir como herramienta para que el equipo de trabajo pueda generar conclusiones y recomendaciones para la empresa.	Quitar el elemento de "Equipo de trabajo"
2.6	Las conclusiones y recomendaciones generadas deben estar en capacidad de servir como insumo para la toma de acciones de mejora en los procesos de gerencia de proyectos por parte de la empresa.	Se acepta el requerimiento.
3.	PROXIMOS PASOS	1. Estructuración de tabla de contenido:

Compromisos adquiridos

N°	Descripción	Responsable	Fecha limite
1.	Ajuste de requerimientos	Pedro Sissa	17/08/2018
2.	Primera versión de Tabla de contenido	Camila Navarro	17/08/2018
3.	Revisión preliminar de modelos	Luis C. Landaeta	17/08/2018

Acta N°: 2	Hora de Inicio: 3:00 pm	Hora Fin: 3:30 pm	Fecha: 17/08/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Revisión tabla de contenido y definición de requerimientos.		
Lugar	Unidad de proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Luis Carlos Landaeta	Gerente trabajo de grado - Líder de Operaciones	LUIS LANDAETA
Pedro Alexander Sissa	Líder de Aplicación	
Camila Andrea Navarro	Líder Metodológico	
Ricardo Benavides	Director del trabajo de grado	

Desarrollo de la Agenda

1.	Revisión tabla de contenido documento de trabajo de grado.	<p>RB y LL realizan la revisión de la tabla de contenido que se desarrollara en el proyecto de grado. Se definen 7 capítulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfil del proyecto • Aspectos especiales del proyecto • Contexto organizacional • Marco conceptual • Selección del modelo para realizar el diagnóstico de madurez • Diagnóstico de madurez • Hallazgos, conclusiones y recomendaciones
2.	Revisión de requerimientos	<p>Se definen los requerimientos del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proceso de revisión de literatura y validación de modelos de madurez debe estar en capacidad de identificar un modelo que considere las particularidades del sector y de la organización en el área de gerencia de proyectos. • La aplicación del modelo seleccionado debe estar en capacidad de medir el grado de madurez en gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A. • El diagnóstico del grado de madurez debe permitir la generación de conclusiones y recomendaciones enfocadas en plantear acciones de mejora para la gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.

Acta N°: 2	Hora de Inicio: 3:00 pm	Hora Fin: 3:30 pm	Fecha: 17/08/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Revisión tabla de contenido y definición de requerimientos.		
Lugar	Unidad de proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Desarrollo de la Agenda

3	Generalidades del proyecto de grado	RB Recalca la premura de avanzar con el desarrollo del trabajo de grado por lo que a la fecha y según el cronograma se debe estar revisando la conceptualización de grados de madurez.
4	Proximos pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formalizar el documento del proyecto. 2. Desarrollar los siguientes numerales: <ul style="list-style-type: none"> • Perfil de proyecto • Aspectos especiales del proyecto • Contexto organizacional

Compromisos adquiridos

N°	Descripción	Responsable	Fecha limite
1.	Presentar un avance del documento del proyecto.	CN, LL, PS	25/08/2018
2.	Enviar primer informe de avance.	LL	26/08/2018

Acta N°: 3	Hora de Inicio: 13:30 pm	Hora Fin: 3:30 pm	Fecha: 25/08/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Revisión de informe de avance. Programación de actividades de la semana.		
Lugar	Aula de profesores tercer piso Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Luis Carlos Landaeta	Gerente trabajo de grado - Líder de Operaciones	LUIS LANDAETA
Pedro Alexander Sissa	Líder de Aplicación	
Camila Andrea Navarro	Líder Metodológico	
Ricardo Benavides	Director del trabajo de grado	

Desarrollo de la Agenda

1.	Revisión de informe de avance.	<p>Se realiza la revisión del avance del proyecto, se formaliza el formato "Informe de avance" con los indicadores CPI y SPI:</p> <p>CPI: 1 SPI: 0.95</p> <p>Los indicadores muestran que el proyecto no presenta sobrecostos a la fecha. El proyecto presenta 3 días de retraso a la fecha.</p>
2.	Actividades de la semana.	<p>PAS propone que acuerdo con los requerimientos definidos y los objetivos específicos, se adelante las siguientes actividades correspondientes al cronograma, mientras se obtiene retroalimentación por parte del director del proyecto. Los conceptos serán revisados por todos los integrantes y se definirán en la siguiente reunión.</p> <p>Las actividades a desarrollar en la semana son las siguientes:</p> <p>4.1. CONCEPTOS DE GERENCIA DE PROYECTOS 4.2. CONCEPTO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS 4.3. MODELOS DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN LA GERENCIA DE PROYECTOS 4.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MODELOS DE MADUREZ</p> <p>CN propone que se dedique más tiempo en la semana para estas actividades como acción correctiva para la desviación en tiempo que se está presentando en el cronograma.</p>

Acta N°: 3	Hora de Inicio: 13:30 pm	Hora Fin: 3:30 pm	Fecha: 25/08/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Revisión de informe de avance. Programación de actividades de la semana.		
Lugar	Aula de profesores tercer piso Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Desarrollo de la Agenda

3	Seguimiento a stakeholders	LL afirma que el gerente de proyectos se encontraba de vacaciones por lo que el acceso a la información se dificultó por autorizaciones. Se propone formalizar una reunión con los interesados de la empresa para informarlos de acuerdo con lo que se propone ejecutar en las siguientes semanas.

Compromisos adquiridos

N°	Descripción	Responsable	Fecha límite
1.	Revisión de los numerales 4.1 a 4.4	CN, LL, PS	31/08/2018
2.	Coordinar reunión de seguimiento con la empresa y con	LL	31/08/2018

Acta N°: 4	Hora de Inicio: 13:30 pm	Hora Fin: 2:30 pm	Fecha: 28/09/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Revisión de informe de avance #2. Programación de actividades de la semana.		
Lugar	Unidad de proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Luis Carlos Landaeta	Gerente trabajo de grado - Líder de Operaciones	LUIS LANDAETA
Pedro Alexander Sissa	Líder de Aplicación	
Camila Andrea Navarro	Líder Metodológico	
Ricardo Benavides	Director del trabajo de grado	

Desarrollo de la Agenda

1.	Revisión de informe de seguimiento.	<p>Se realiza la revisión del avance del proyecto, se formaliza el formato "Informe de avance" con los indicadores CPI y SPI:</p> <p>CPI: 0.95 SPI: 0.96</p> <p>Los indicadores muestran que el proyecto presenta sobrecostos a la fecha esto se debe a que se requirió más tiempo en la documentación de los modelos de madurez para realizar la preselección de los modelos. El proyecto presenta 7 días de retraso a la fecha.</p>
2.	Revisión de informe de avance N°2 de trabajo de grado	<p>Se revisa las observaciones realizadas por RB en cuanto a la forma y fondo del trabajo de grado.</p> <p>Las observaciones de forma que se revisaron fueron las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar las referencias bibliográficas de acuerdo a las normas APA 6° edición. • Los textos en inglés y abreviaturas se pusieron en cursiva de acuerdo a la norma NTC 1486. • La descripción de los modelos se pasó el texto a tablas para estandarizarla en cada modelo preseleccionado. <p>Las observaciones de fondo de incluir, hallazgos, conclusiones y recomendaciones en el capítulo 3 del marco contextual y el capítulo 4 del marco conceptual, se realizaron y quedan pendientes de comentarios por parte de RB.</p>

Acta N°: 4	Hora de Inicio: 13:30 pm	Hora Fin: 2:30 pm	Fecha: 28/09/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Revisión de informe de avance #2. Programación de actividades de la semana.		
Lugar	Unidad de proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Desarrollo de la Agenda

3	Revisión del capítulo 5 "Selección del modelo para realizar el diagnóstico de madurez"	<p>Se muestra los avances del capítulo 5 que se estructura de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparación de los modelos de madurez preseleccionados. • Definición de los criterios de evaluación. • Evaluación de los modelos identificados. • Selección del modelo a utilizar. <p>RB queda en revisar con más detalle lo descrito en el capítulo 5 y enviar sus comentarios por correo electrónico.</p>
---	---	---

Compromisos adquiridos

N°	Descripción	Responsable	Fecha limite
1.	Enviar avance del trabajo de grado N°3	LL	1/10/2018
2.	Elaborar formulario en Google form	CN	5/10/2018

Acta N°: 5	Hora de Inicio: 13:00 pm	Hora Fin: 2:00 pm	Fecha: 05/10/18
Proyecto	Elaboración del diagnóstico de grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A.		
Objetivo de la Reunión	Revisión de informe de avance #3. Programación de actividades de la semana.		
Lugar	Unidad de proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		

Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Luis Carlos Landaeta	Gerente trabajo de grado - Líder de Operaciones	LUIS LANDAETA
Pedro Alexander Sissa	Líder de Aplicación	
Camila Andrea Navarro	Líder Metodológico	
Ricardo Benavides	Director del trabajo de grado	

Desarrollo de la Agenda

1.	Metodología del modelo seleccionado.	Se revisa el tema del modelo seleccionado ya que en la entrega N°3 del trabajo de grado se colocaron las preguntas de la evaluación y RB recomienda que este debe ir como anexo en el trabajo de grado.
2.	Socialización de formulario elaborado en Google Form	Se socializa el formulario elaborado en Google form a RB, el cual sugiere que agreguemos un espacio donde se pueda registrar la experiencia en proyectos del colaborador que diligencie el formulario.

Compromisos adquiridos

N°	Descripción	Responsable	Fecha limite
1.	Enviar avance del trabajo de grado N°4 con las observaciones realizadas en la entrega anterior.	LL	7/10/2018
2.	Modificar formulario en Google form y enviarlo para su implementación en Estyma S.A.	CN - LL	9/10/2018

ANEXO G

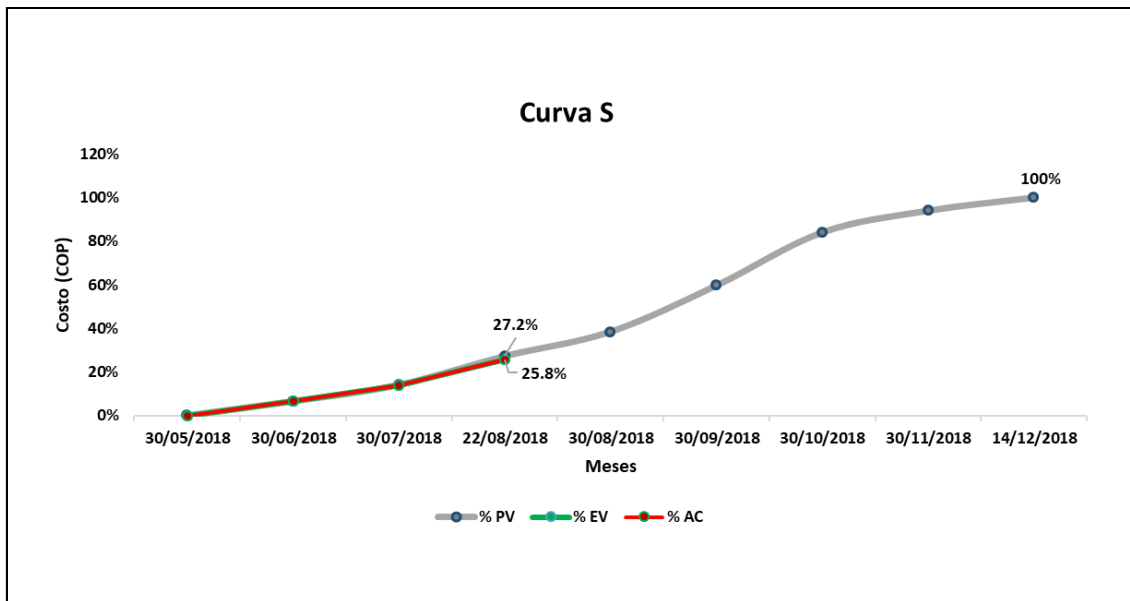


INFORME DE AVANCE



Informe N°: 1			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA	
Fecha de Corte:	24/08/2018	Días Transcurridos:	98
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes	112
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	27.20%	25.80%	-1.40%

CURVA "S" DE AVANCE

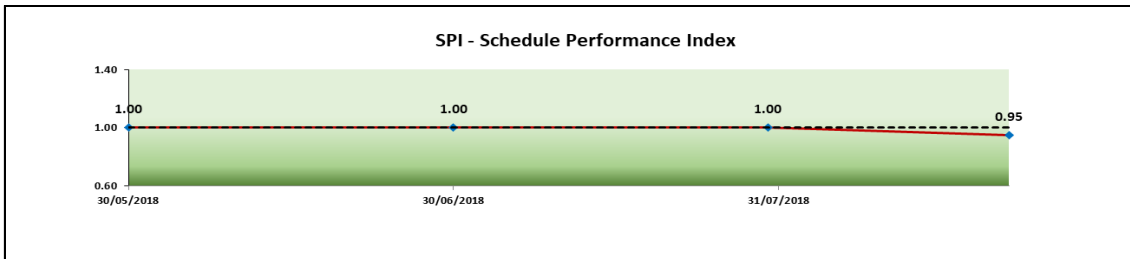


INFORME EVM

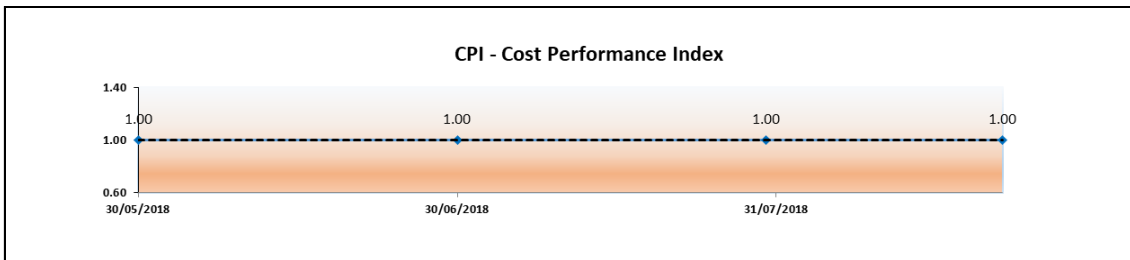
Fecha	PV	EV	AC	SPI	CPI
30/05/2018	\$ 485	\$ 485	\$ 485	1.00	1.00
30/06/2018	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	1.00	1.00
30/07/2018	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	1.00	1.00
22/08/2018	\$ 7,699,158	\$ 7,301,942	\$ 7,301,942	0.95	1.00

Informe N°: 1			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA	
Fecha de Corte:	24/08/2018	Días Transcurridos:	98
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes	112
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	27.20%	25.80%	-1.40%

GRAFICA INDICE SPI



GRAFICA INDICE CPI

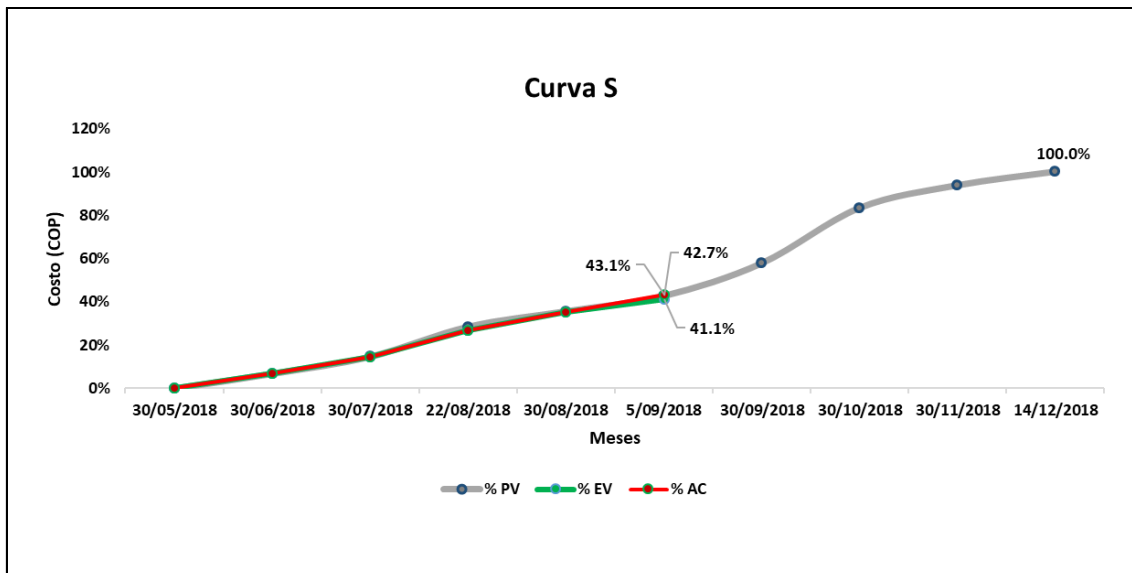


CAUSAS DE LAS DESVIACIONES

Dificultad en el acceso a la información para realizar el contexto organizacional

Informe N°: 2			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA	
Fecha de Corte:	5/09/2018	Días Transcurridos:	110
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes	100
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	42.70%	41.10%	-1.60%

CURVA "S" DE AVANCE

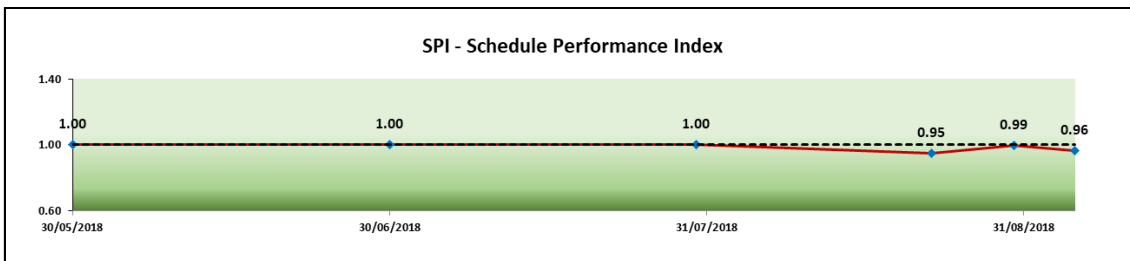


INFORME EVM

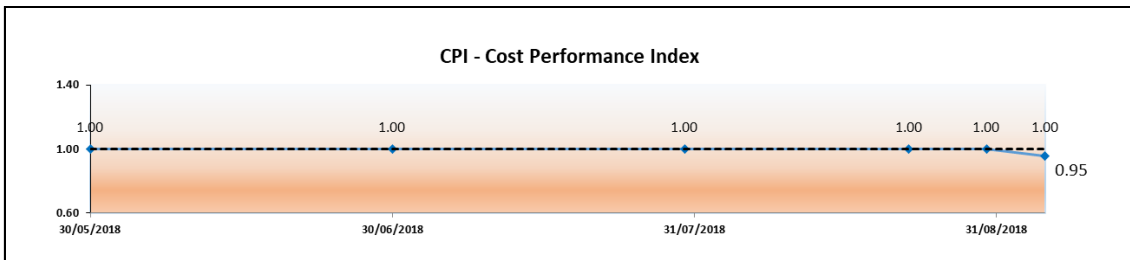
Fecha	PV	EV	AC	SPI	CPI
30/05/2018	\$ 485	\$ 485	\$ 485	1.00	1.00
30/06/2018	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	1.00	1.00
30/07/2018	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	1.00	1.00
22/08/2018	\$ 7,699,158	\$ 7,301,942	\$ 7,301,942	0.95	1.00
7/09/2018	\$ 11,542,951	\$ 11,120,344	\$ 11,660,344	0.96	0.95

Informe N°: 2			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA	
Fecha de Corte:	5/09/2018	Días Transcurridos:	110
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes	100
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	42.70%	41.10%	-1.60%

GRAFICA INDICE SPI



GRAFICA INDICE CPI

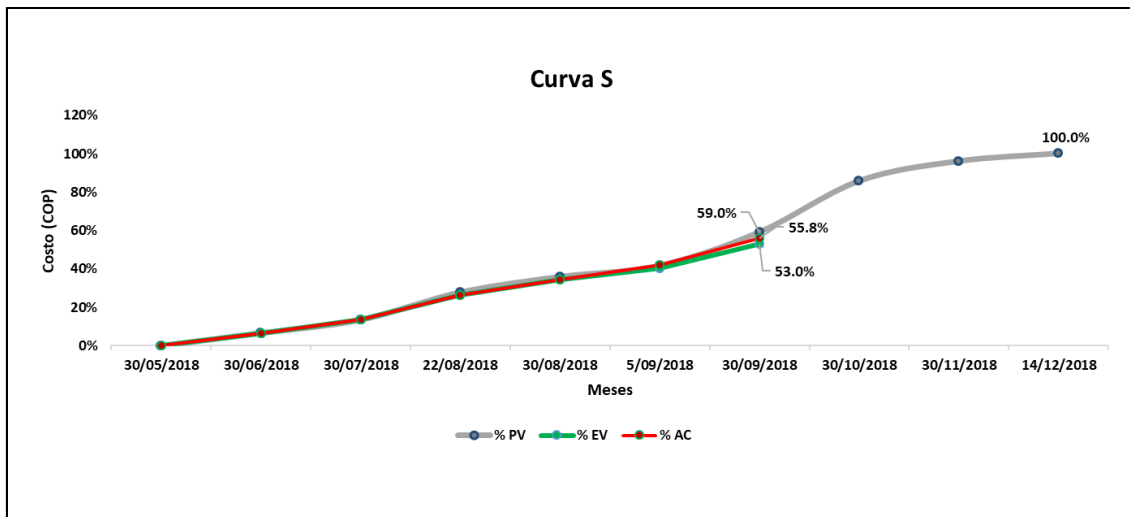


CAUSAS DE LAS DESVIACIONES

Se necesito más tiempo en la documentación de los modelos de madurez para poder realizar la preselección de los modelos y proceder a su conceptualización.

Informe N°: 3			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA	
Fecha de Corte:	1/10/2018	Días Transcurridos:	136
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes	74
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	59.0%	53.0%	-6.00%

CURVA "S" DE AVANCE

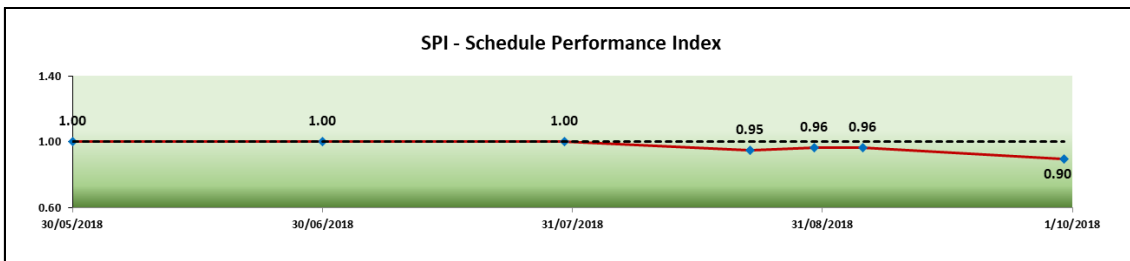


INFORME EVM

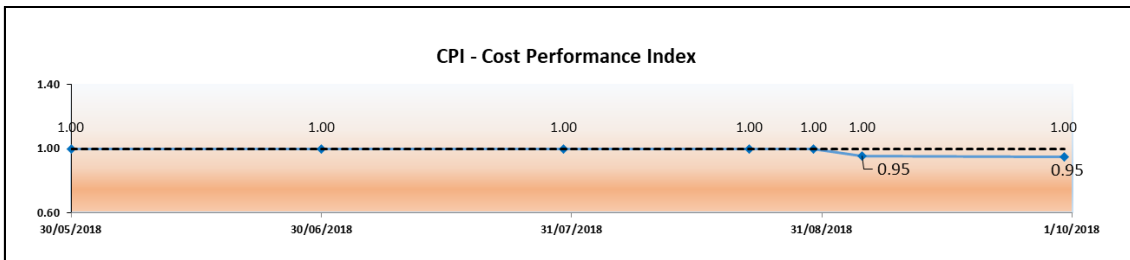
Fecha	PV	EV	AC	SPI	CPI
30/05/2018	\$ 485	\$ 485	\$ 485	1.00	1.00
30/06/2018	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	1.00	1.00
30/07/2018	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	1.00	1.00
22/08/2018	\$ 7,699,158	\$ 7,301,942	\$ 7,301,942	0.95	1.00
7/09/2018	\$ 11,542,951	\$ 11,120,344	\$ 11,660,344	0.96	0.95
1/10/2018	\$ 16,347,692	\$ 14,670,325	\$ 15,450,325	0.90	0.95

Informe N°: 3			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA	
Fecha de Corte:	1/10/2018	Días Transcurridos:	136
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes	74
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	59.0%	53.0%	-6.00%

GRAFICA INDICE SPI



GRAFICA INDICE CPI

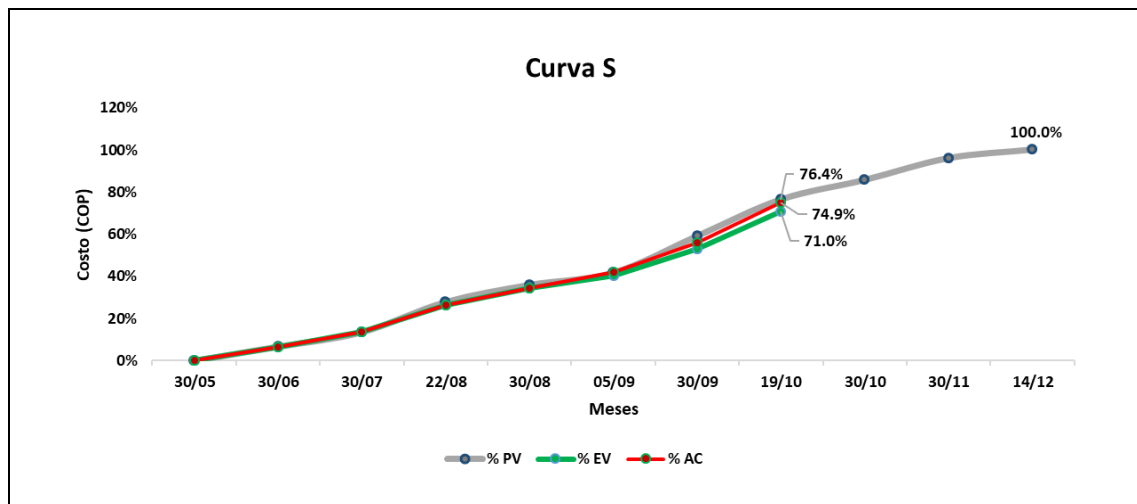


CAUSAS DE LAS DESVIACIONES

Se necesito dedicar más tiempo del planeado en la conceptualización de los modelos preseleccionados y la implementación de las correcciones y sugerencias de la segunda revisión al documento del trabajo de grado.

Informe N°: 4			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA ESTYMA	
Fecha de Corte:	19/10/2018	Días Transcurridos:	154
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes:	56
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total:	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	76.4%	71.0%	-5.40%

CURVA "S" DE AVANCE

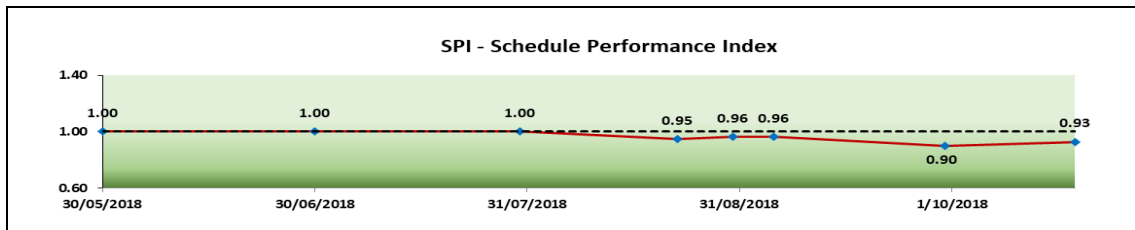


INFORME EVM

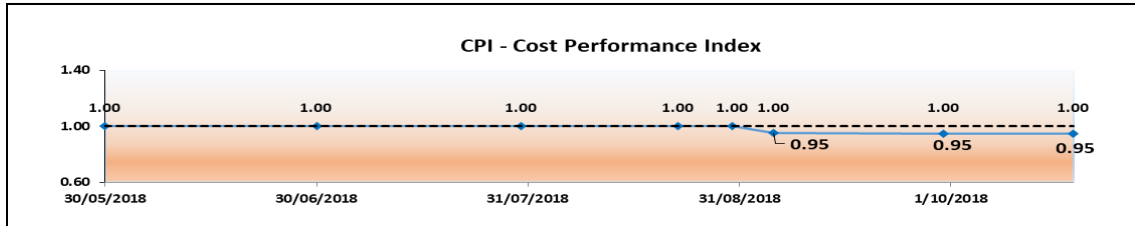
Fecha	PV	EV	AC	SPI	CPI
30/05/2018	\$ 485	\$ 485	\$ 485	1.00	1.00
30/06/2018	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	\$ 1,842,539	1.00	1.00
30/07/2018	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	\$ 3,750,039	1.00	1.00
22/08/2018	\$ 7,699,158	\$ 7,301,942	\$ 7,301,942	0.95	1.00
7/09/2018	\$ 11,542,951	\$ 11,120,344	\$ 11,660,344	0.96	0.95
1/10/2018	\$ 16,347,692	\$ 14,670,325	\$ 15,450,325	0.90	0.95
19/10/2018	\$ 21,152,432	\$ 19,656,771	\$ 20,736,771	0.93	0.95

Informe N°: 4			
Proyecto:		ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA ESTYMA	
Fecha de Corte:	19/10/2018	Días Transcurridos:	154
Fecha de Inicio:	18/05/2018	Días Faltantes	56
Fecha de Terminación:	14/12/2018	Días Total	210
Avance General	Programado	Ejecutado	Desviación
	76.4%	71.0%	-5.40%

GRAFICA INDICE SPI



GRAFICA INDICE CPI








CAUSAS DE LAS DESVIACIONES

SPI: Se requirió más tiempo por parte del público objetivo en el diligenciamiento del formulario para obtener la información base que se utilizara para realizar el diagnóstico del grado de madurez.



CPI: Se necesitó dedicar más tiempo del planeado en la conceptualización de los modelos preseleccionados y la implementación de las correcciones y sugerencias de la segunda revisión al documento del trabajo de grado.

ANEXO H. COMUNICACIONES CON EL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.

 **LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS**   Responder a todos | 

dom 15/07, 22:59
RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +2 destinatarios 

Bandeja de entrada

 **Plan de Gerencia V1.docx** 
202 KB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA





Buen noches **Ricardo**,


De acuerdo al compromiso que teníamos, te enviamos el avance que tenemos del plan de gerencia para tu revisión y comentarios.

Quedamos atentos a cualquier inquietud.



Cordialmente,



Camila Andrea Navarro
Pedro Alexander Sissa
Luis Carlos Landaeta

 **RICARDOARTUROBENAVIDES BOLAÑOS**   Responder a todos | 

mié 18/07, 18:36
LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS; NAVARRO MONTAÑEZ CAMILA ANDREA; +1 destinatarios 

Bandeja de entrada

 **Plan de Gerencia V1. Co...** 
1021 KB

 **NTC 1486.pdf** 
260 KB

2 archivos adjuntos (1 MB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenas noches,

Adjunto documento con mis comentarios. Muchas observaciones para un documento de solo 29 páginas.

Recuerden que la Norma NTC que deben seguir para la escritura del documento, es la NTC1486. Para referencias bibliográficas APA6.

Cordialmente,



SISSA **BENAVIDES** PEDRO ALEXANDER

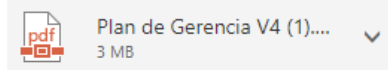


Responder a todos | v

lun 23/07, 22:07

RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS; +1 destinatarios v

Bandeja de entrada



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día **Ricardo**

Adjunto te remitimos el plan de gerencia completo para la revisión 2 y con las correcciones que nos enviaste .

Quedamos atentos a tus comentarios.

Saludos Cordiales

Camila Navarro
Luis Landaeta
Pedro Sissa.



LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS



Responder a todos | v

vie 24/08, 16:58

RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +3 destinatarios v

Bandeja de entrada



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día

Ricardo, de acuerdo al compromiso que teníamos para el día de hoy, adjuntamos avance del trabajo de grado para su revisión y comentarios.

Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Camila Navarro
Pedro Sissa
Luis Carlos Landaeta

Informe N° 1 de seguimiento al cronograma del trabajo de grado



LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS

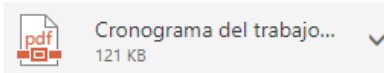
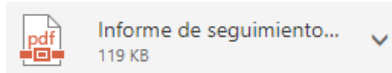
dom 26/08, 15:05

RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +3 destinatarios



Responder a todos

Bandeja de entrada



2 archivos adjuntos (240 KB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día

Ricardo, estamos adjuntando el informe N° 1 del seguimiento del cronograma del trabajo para su conocimiento.

Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Camila Andrea Navarro

Pedro Alexander Sissa

Luis Carlos Landaeta

LANDAETA

1 de 7

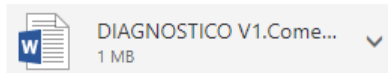
Entrega #1 del avance del trabajo de grado

2



RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS

mié 29/08, 7:16



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenos días a todos,

Adjunto documento con mis comentarios.

¿Cómo van con el marco conceptual?

Cordialmente.



Ing. Ricardo A. Benavides B.
MSc, PMP
Unidad de Proyectos

RICARDO

1 de 1



LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS

jue 06/09, 14:10

RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +2 destinatarios



Responder a todos

Bandeja de entrada



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día

Ricardo, de acuerdo al compromiso que teníamos para el día de hoy, adjuntamos avance N°2 del trabajo de grado para su revisión y comentarios.

Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Camila Navarro
Pedro Sissa
Luis Carlos Landaeta

RICARDO

1 de 4

Informe N° 2 de seguimiento al cronograma del trabajo de grado



LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS

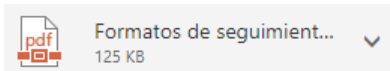
lun 10/09, 23:38

RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +2 destinatarios



Responder a todos

Bandeja de entrada



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día

Ricardo, estamos adjuntando el informe N° 2 del seguimiento del cronograma del trabajo para su conocimiento.





Quedamos atentos a cualquier inquietud.


Cordialmente,

Camila Andrea Navarro
Pedro Alexander Sissa
Luis Carlos Landaeta



LANDAETA

1 de 7

 **RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS**   Responder a todos | 

mar 11/09, 9:49
LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS; NAVARRO MONTAÑEZ CAMILA ANDREA; +1 destinatarios 

Bandeja de entrada

 **DIAGNOSTICO V2.Come...** 
2 MB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA


Buenos días,





Adjunto documento con mis observaciones y comentarios.


Hay muchos errores de forma. El documento no tiene una estructura estandarizada de escritura. De fondo, del capítulo 3, no generaron hallazgos, conclusiones y recomendaciones. No tuvieron en cuenta mis observaciones sobre la versión 1, para generar los respectivos hallazgos, conclusiones y recomendaciones de dicho capítulo.

Sobre el capítulo 4, deben generar al final hallazgos, conclusiones y recomendaciones, enfocadas para seleccionar el modelo. ¿Van a describir los 6 modelos y después seleccionan el modelo para aplicar? Al final del capítulo 6, como hallazgo, debería hacer una tabla con la comparación de los modelos.



Cordialmente,



 **LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS**   Responder a todos | 

lun 01/10, 11:08
RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +2 destinatarios 

Bandeja de entrada

 **20181001 DIAGNOSTIC...** 
2 MB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA


Buen día

Ricardo, de acuerdo al compromiso que teníamos para el día de hoy, adjuntamos avance N°3 del trabajo de grado para su revisión y comentarios.

Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Camila Navarro
Pedro Sissa
Luis Carlos Landaeta



Entrega #3 del avance del trabajo de grado

02



RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS

mar 02/10, 20:38

LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS; NAVARRO MONTAÑEZ CAMILA ANDREA; SISSA BENAVIDES PEDRO ALEXANDER

Responder a todos

Bandeja de entrada

El mensaje se envió con importancia alta.



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenas noches,

Por favor consultar el archivo adjunto con mis observaciones.

Realmente es preocupante que no puedan identificar hallazgos coherentes, y por lo tanto, tampoco generar conclusiones y recomendaciones válidas. Sin esto, el modelo de madurez seleccionado no tiene justificación. En este orden de ideas, si hoy tuviera que dar un concepto sobre el Trabajo de grado, no tendrían mi aprobación y por lo tanto perderían la asignatura relacionado en el Trabajo de grado. Adicionalmente, el único integrante del grupo que ha mantenido contacto, es Luis Carlos Landaeta.

El documento refleja que no hay capacidad de síntesis, se mantienen problemas de forma evidenciados en la no estandarización para mostrar la información. Lo anterior demuestra el incumplimiento del compromiso que adquirieron, cuando se acordó la revisión de las entregas parciales por parte de todos los integrantes del grupo, antes de enviarlo a una revisión.

Informe N°3 de seguimiento al cronograma del trabajo de grado



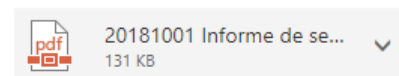
LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS

mié 03/10, 14:50

RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +2 destinatarios

Responder a todos

Bandeja de entrada



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día

Ricardo, estamos adjuntando el informe N° 3 del seguimiento del cronograma del trabajo para su conocimiento.

Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,


Camila Andrea Navarro



Pedro Alexander Sissa

Luis Carlos Landaeta


LANDAETA

1 de 7

 **LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS**
sáb 06/10, 17:43
RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +2 destinatarios

  Responder a todos | v

Bandeja de entrada

 20181006 DIAGNOSTIC...
2 MB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día


Ricardo, de acuerdo al compromiso que teníamos para el día de hoy, adjuntamos avance N°4 del trabajo de grado para su revisión y comentarios.



Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,


Camila Navarro
Pedro Sissa
Luis Carlos Landaeta

Actas de reunión del trabajo de grado

 **LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS**
sáb 06/10, 17:48
RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS; +2 destinatarios

  Responder a todos | v

Bandeja de entrada

 20181006 Actas de seg...
195 KB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buen día

Ricardo, adjuntamos actas de reunión para tu conocimiento.

Cordialmente.

Camila Navarro
Pedro Sissa
Luis Carlos Landaeta

Entrega #4 del avance del trabajo de grado

0 2 ▾



RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS

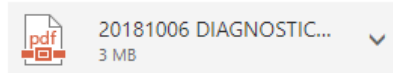


Responder a todos ▾

dom 14/10, 11:14

LANDAETA BEJARANO LUIS CARLOS; NAVARRO MONTAÑEZ CAMILA ANDREA; +1 destinatarios ▾

Bandeja de entrada



descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenos días,

Adjunto archivo con mis observaciones. El documento mejoró considerablemente. Los felicito por el esfuerzo. Mientras obtienen los resultados de la evaluación de madurez, podemos ir avanzando en la estructuración del presentación para la sustentación final.

Cordialmente,

Ricardo B.

...

ANEXO I. COMUNICACIONES CON ESTYMA S.A.

----- Forwarded message -----

From: **Jeinderbrank Arias** <jeinderbrank.arias@estyma.com>

Date: mié., 3 oct. 2018 a las 13:18

Subject: Aceptado: Revisión de cuestionario de modelo de madurez vie 5 de oct de 2018 2pm - 3pm (COT) (luis.landaeta@estyma.com)

To: <luis.landaeta@estyma.com>

Jeinderbrank Arias ha aceptado esta invitación.

Revisión de cuestionario de modelo de madurez

El tema de la reunión es revisar el cuestionario que se piensa emplear para la recolección de información sobre el tema de madurez organizacional y definir el público objetivo a quién va aplicarse.

Cuándo vie 5 de oct de 2018 2pm – 3pm Hora estándar de Colombia

Información para unirse meet.google.com/vzxc-johg-vmk

O marca el: +1 720-526-2100 PIN: 747944600#

Calendario luis.landaeta@estyma.com

Quién

- luis.landaeta@estyma.com: organizador
- jeinderbrank.arias@estyma.com

Invitación de [Google Calendar](#)

Has recibido este correo electrónico en la dirección luis.landaeta@estyma.com de la cuenta porque estás suscrito para recibir respuestas a invitaciones del calendario luis.landaeta@estyma.com. Si ya no quieres recibir estos correos, inicia sesión en <https://www.google.com/calendar/> y cambia la configuración de las notificaciones para este calendario.

Si reenvías esta invitación, los destinatarios podrían cambiar la respuesta de confirmación de asistencia. [Más información](#)

----- Forwarded message -----

From: **Jeinderbrank Arias** <jeinderbrank.arias@estyma.com>

Date: vie., 5 oct. 2018 a las 15:44

Subject: Personal Sugerido Herramienta Cuestionario Modelo de Madurez

To: Luis Carlos Landaeta Bejarano <luis.landaeta@estyma.com>

Hola Luis Carlos,

En mi opinión estos son las personas que deberían contestar la encuesta:

- Carlos Mario Vergara, Director Helios
- Jesús Amézquita, Director Portales del Toyo
- Juan Pablo Ángel, Director PCH San Andrés
- Felipe Arteaga, Director Túnel Mulatos
- Antonio Carvajal, Director Puentes Pacífico 2
- Edgar Parra, Director Puentes Oriente
- Alejandro Mesa, Director Puentes Oriente
- Alejandro Grisales, Director de Proyectos
- Jorge Mario Hernández, Director de Licitaciones

Quedo atento,

--



**Jeinderbrank
Arias Padilla**
Coordinador, Planeación, Programación y Presupuesto

estyma.com
jeinderbrank.arias@estyma.com
Cra 35A # 15B 35 Ed. Prisma Medellín / Colombia

Cuestionario Diagnóstico Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Recibidos x

Jeinderbrank Arias para Alejandro, Juan, Jesus, edgar, Felipe, Carlos, Jorge, Nestor, Manuel, Yefry, David, Sandra, Anderson, Gabriel, mi, Jose mar., 9 oct. 7:51 (hace 11 días)

No se muestran las imágenes. [Mostrar las imágenes a continuación](#) - [Mostrar siempre imágenes de jeinderbrank.arias@estyma.com](#)

Muy buenos días a todos,

Este email es con el fin de solicitarles un favor en el diligenciamiento de la encuesta del siguiente link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeJpt-x2Lnz1vytbP5K-Vh-sMFHJES1cnRvfkKC2dHM45NmVw/viewform>

Esta encuesta es un formulario de un Modelo de Madurez de la empresa PM Solutions el cual Luis Carlos Landaeta ha tomado como herramienta de medición del grado de madurez organizacional en gestión de proyectos de Estyma S.A.

Luis Carlos está realizando su trabajo de grado (proyecto factible) para optar al título de Especialista en Gestión de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, y esta medición hace parte de su trabajo, además que nos puede aportar un valor interesante a la organización como punto de partida para diagnosticar el estado en la gestión de proyectos de acuerdo a los estándares y buenas prácticas que se aplican en diversas industrias y diferentes empresas en todo el mundo.

Les pido el grande favor de responder esta encuesta que no les tomará más de 45 minutos, y hacerlo con toda sinceridad, la idea no es medir a alguien en particular, es una herramienta que se toma de manera anónima y luego se tabula y procesa la información para complementar con el análisis cualitativo y obtener conclusiones sobre una muestra de una población objetivo, por lo tanto pueden estar tranquilos y responder sinceramente y de manera libre.

Nota: quienes no conocen a Luis Carlos Landaeta, él es ingeniero civil que trabaja para la organización y se desempeña actualmente como ingeniero de planeación y programación del proyecto Túnel 8-Hellos.

Quedo atento y les agradezco la colaboración,

Jeinderbrank Arias para Alejandro, Juan, Jesus, edgar, Felipe, Carlos, Jorge, Nestor, Manuel, Yefry, David, Sandra, Anderson, Gabriel, Jose, mi 12 oct. 2018 8:40 (hace 8 días)

No se muestran las imágenes. [Mostrar las imágenes a continuación](#) - [Mostrar siempre imágenes de jeinderbrank.arias@estyma.com](#)

Muy buenos días a todos,

Les recuerdo el grande favor que nos ayuden con el diligenciamiento del cuestionario que les envié, a la fecha han respondido dos personas.

Muchas gracias por la ayuda,

Luis Carlos Landaeta Bejarano <luis.landaeta@estyma.com> para Jeinderbrank, Alejandro, Juan, Jesus, amezquita, edgar, parra, Felipe, Carlos, Jorge, Nestor, Manuel, yefry, garcia, David, Sandra, anderson, yances, gabriel, vasco, Jose 16 oct. 2018 15:53 (hace 4 días)

Hola, buenos días.

Ingenieros, les pido su ayuda para el diligenciamiento del formulario que envió Jeinderbrank en correos anteriores, esta información va a servir como insumo para realizar el diagnóstico del grado de madurez en gerencia de proyectos de la empresa, la idea es que ustedes como líderes de los proyectos contesten como ven a la empresa respecto a las áreas de conocimiento definidas por el PMI, lo cual nos dará una visión en cuanto a las buenas prácticas de proyectos.

En el momento van 5 personas que han contestado el formulario.

Les agradezco de antemano su valiosa colaboración.

Cordialmente,

ANEXO J.



ANEXO A FICHA DE INSCRIPCIÓN PARA EL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE SUGERIDO PARA EL TRABAJO DE GRADO (Proceso-Producto-Particularidad):

Elaboración del diagnóstico del grado de madurez en la gestión de proyectos de la empresa Estyma S.A.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO:

Este trabajo de grado tiene como objetivo elaborar un diagnóstico del grado de madurez en la gestión de proyectos de la empresa Estyma S.A. la cual pertenece al sector infraestructura vial (puentes, carreteras y túneles).

En los dos últimos años la compañía ha tenido un crecimiento importante al igual que su participación en el sector, sin embargo se ha detectado deficiencias en los procesos que han causado efectos desfavorables en los aspectos de alcance, tiempo y costo de los proyectos ejecutados. Por esta razón se da la necesidad de realizar el estudio, para identificar el grado de madurez en la gestión de proyectos que se tiene actualmente a fin de obtener resultados que permitan elaborar e implementar estrategias, optimizar y desarrollar la mejora continua de los procesos gerenciales.

POSIBLES DIRECTORES:

Cesar Augusto Leal

Ricardo Arturo Benavides

INTEGRANTES DEL GRUPO:

Nombre:

Luis Carlos Landaeta

Pedro Sissa

Camila Navarro

Firma:

Luis Carlos Landaeta

Pedro Sissa

Camila Navarro

ANEXO K.



ANEXO B PROPUESTA PARA EL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE DEL PROYECTO:
Elaboración del diagnóstico del grado de madurez en la gestión de proyectos de la empresa Estyma S.A

NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:
Elaboración del diagnóstico del grado de madurez en la gestión de proyectos de la empresa Estyma S.A

PROPÓSITO DEL PROYECTO Y OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN AL CUAL CONTRIBUYE:

Contribuir al desarrollo y brindar herramientas para incrementar el nivel de competitividad de la empresa Estyma SA en el sector de infraestructura vial, mediante la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de los proyectos ejecutados por la compañía. De igual manera contribuir a impulsar la gestión del conocimiento, fortalecer la cultura organizacional y fomentar la planeación estratégica.

Objetivo Organizacional	Objetivos estratégicos	Contribución del proyecto
Conventirse en una organización altamente competitiva, líder en la gestión del riesgo y referente en desarrollo de la infraestructura nacional (Estyma S.A, 2018)	Desarrollar poder Financiero (Estyma S.A, 2018)	Al realizar el diagnóstico e identificar las debilidades así como las oportunidades de mejora necesarias, la empresa podrá implementar estrategias para el desarrollo de sus proyectos, los cuales le darán a posición en el sector, crecimiento y fortalecimiento financiero.
	Fomentar la planificación estratégica y táctica a todos los niveles y en todas las fases (Estyma S.A, 2018)	La gestión de proyectos bajo los lineamientos del PMI proporciona una alineación entre los mismos con la planeación estratégica de la organización. Al realizar el diagnóstico del grado de madurez de la gestión de proyectos en la empresa, se evaluará el nivel de compatibilidad entre los proyectos y la planeación estratégica.

Actualización: 31 de mayo de 2017

B-1

	Impulsar la gestión del conocimiento (Estyma S.A, 2018)	El desarrollo del proyecto contribuye a la creación de nuevas herramientas de trabajo para los funcionarios de la compañía a fin de promover la investigación y el fortalecimiento de las metodologías en gestión de proyectos.
	Fortalecer una cultura organizacional (Estyma S.A, 2018)	El desarrollo del proyecto permitirá identificar oportunidades de mejora y proponer estrategias para su fortalecimiento interno.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

Los estudios y proyectos alrededor de los diagnósticos de grado de madurez en organizaciones y sectores, han sido desarrollados por diferentes autores y áreas de conocimiento, es así como en la Escuela Colombiana de Ingeniería, los autores Rodríguez, Barrantes & Jimenez, 2016 realizaron el diagnóstico del grado de madurez en la gestión de proyectos administrados por la PMO de la empresa de servicios logísticos SUPPLA, otro ejemplo son Rincon & Celis quienes desarrollaron su trabajo sobre la administración de proyectos de jefatura de tecnología de negocios transaccionales de El Tiempo casa editorial Bogotá D.C. en 2015, y a nivel de maestría se realizó este análisis en la gestión del portafolio para las organizaciones del grupo de interés de PMO de Bogotá en 2016 por Gil, Ojeda & Rodríguez de la cual hacen parte empresas del sector seguros, medicina prepagada, régimen contributivo, sector industrial, construcción y cafetero.

A pesar de que se han desarrollado este tipo de diagnósticos en el sector de la construcción como el caso de Lopez & Nieto 2014 con la Universidad Católica de Colombia, es del interés de los autores del presente trabajo de grado, realizar el análisis en referencia a empresas del sector de infraestructura vial, interés que ha sido compartido por la empresa Estyma S.A la cual se ha dedicado al desarrollo de procesos estandarizados bajo metodología PMI desde hace 3 años.

Estyma requiere realizar la medición y el análisis sobre el efecto que ha causado la aplicación de éstas prácticas en la gerencia de proyectos al interior de su organización, con el fin de identificar oportunidades de mejora y adaptar sus procesos para consolidarse en el sector como un referente a nivel nacional.

JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO:

Necesidad por satisfacer:

La empresa Estyma tiene implementado el sistema integrado de gestión de calidad ISO 9001:2015, lo cual requiere que sus procesos estén enmarcados dentro del ciclo PHVA, así como determinar y seleccionar las oportunidades de mejora, e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos de los stakeholders. La expectativa al implementar el diagnóstico de modelos de madurez

Actualización: 31 de mayo de 2017

B-2

es hacer que el éxito de los proyectos sea una cualidad repetible, hacer mediciones y estrategias para ese éxito se repita y sea una cualidad continua de la organización.

Problema por resolver

Durante los últimos dos años, la compañía Estyma se ha posicionado en el mercado y ante la competencia como una empresa líder en los proyectos de construcción, lo cual le ha permitido captar parte de la participación de mercado en el sector, sin embargo, en el proceso de crecimiento, se han identificado inconvenientes en el desarrollo de los proyectos que han causado efectos desfavorables en su alcance, tiempo y costo. Por esta razón se evidencia la necesidad de realizar un estudio que valore el grado de madurez de la gestión de proyectos que se utiliza actualmente, y de esta forma poder identificar sus debilidades, evaluarlas y plantear acciones para mejorar los procesos gerenciales.

PRODUCTO Y ENTREGABLES PRINCIPALES

DEL PROYECTO:

- Investigación y selección de un modelo de evaluación de madurez aplicable al desarrollo del trabajo de grado
- Diagnóstico del grado de madurez en la gestión de proyectos en la empresa Estyma.
- Identificación de Hallazgos, descripción de conclusiones y recomendaciones

DEL TRABAJO DE GRADO:

- Libro de gerencia del proyecto.
- Documento de Trabajo de Grado
- Investigación, selección e implementación de una metodología para el desarrollo de un diagnóstico de grado de madurez en la Gestión de Proyectos en Estyma S.A.

OTROS ASPECTOS ESPECIALES:

- DEL PROYECTO Y DEL TRABAJO DE GRADO

Supuestos

- Se contará con la disponibilidad de la empresa para el desarrollo del trabajo, así como el suministro de la información necesaria y el apoyo del gerente de proyectos de la empresa Estyma
- Se contará con el apoyo del director del trabajo de grado asignado por la Escuela Colombiana de Ingeniería.
- Los integrantes del grupo permanecerán durante el desarrollo del trabajo y dispondrán del tiempo necesario para el mismo.

Actualización: 31 de mayo de 2017

B-3

- El integrante del grupo que trabaja en la empresa Estyma, continuará vinculado a la empresa durante el tiempo del desarrollo del proyecto.

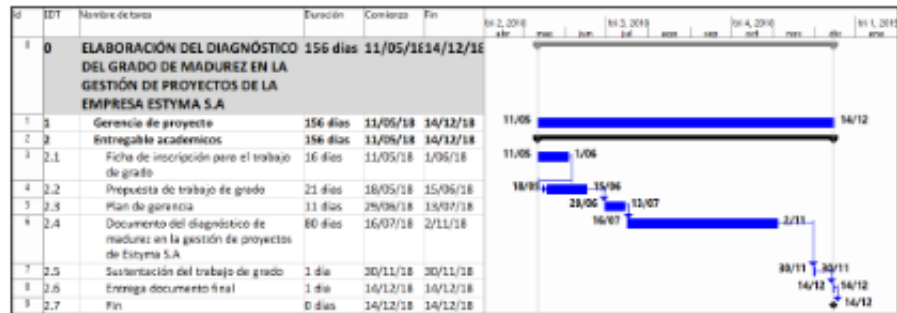
Riesgos:

- No contar con la información documentada dentro de los procesos operativos y gerenciales de la empresa Estyma.
- No contar con los recursos necesarios para continuar con el desarrollo del proyecto.
- Que el integrante del grupo que trabaja en la empresa Estyma, se desvincule de la organización durante el tiempo del desarrollo del proyecto.
-

RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL PROYECTO:

DESCRIPCIÓN	Etapa 1 Inscripción del proyecto	Etapa 2 Propuesta del trabajo de grado	Etapa 3 Plan de gerencia	Etapa 4 Desarrollo del diagnóstico	Etapa 5 Sustentación	Etapa 6 Documento final
Recursos Humanos:	3 Ingenieros en proceso de formación como especialistas de desarrollo y gerencia integral de proyectos.					
Maquinaria y Equipo:	3 Equipos de cómputo personales 1 Impresora					
Materiales:	Base de datos de consulta					
Recursos Financieros:	\$ 414,800	\$ 693,200	\$ 8,360,000	\$ 11,120,000	\$ 426,000	\$ 782,000

PROGRAMACIÓN GENERAL PARA EL PROYECTO



Actualización: 31 de mayo de 2017

B-4

DIRECTOR PROPUESTO: _____

PROponentES:

Nombre:

Luis Carlos Landaeta

Pedro Sissa

Camila Navarro

Firma:

Luis Carlos Landaeta

Pedro Sissa

Camila Navarro

FECHA DE ENTREGA: _____ RECIBE: _____

OBSERVACIONES DEL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO:

ANEXO L. PRESENTACIÓN DE SUSTENTACIÓN FINAL

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

Elaboración del diagnóstico del grado de madurez organizacional en Gerencia de Proyectos de la empresa Estyma S.A.

Estyma
INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO

- Camila Andrea Navarro
- Pedro Alexander Sissa
- Luis Carlos Landaeta

Director:
Ricardo Arturo Benavides

Sustentación Del Trabajo de Grado
Especialización en desarrollo y gerencia integral de proyectos

NOVIEMBRE 2018

AGENDA

- Perfil del proyecto.
- Aspectos especiales del proyecto.
- Contexto organizacional.
- Modelos de madurez
- Selección del modelo de madurez.
- Aplicación del modelo
- Resultados de la evaluación
- Hallazgos conclusiones y recomendaciones.
- Gerencia del proyecto

Estyma
INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

NOVIEMBRE 2018

Perfil del proyecto



01

- Propósito
- Justificación
- Contribución
- Objetivos

NOVIEMBRE 2018



Propósito del proyecto

Aportar al aumento de la competitividad de la empresa a través del diagnóstico del grado de madurez organizacional, identificando oportunidades de mejora que permitan fortalecer los procesos del área de proyectos.

4
NOVIEMBRE 2018



Justificación del proyecto

Oportunidad por aprovechar

Con la creación de la PMO en la empresa, se presenta la oportunidad de medir el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos, para conocer el estado actual en el que se encuentran los procesos de gerencia de proyectos y poder orientar sus esfuerzos a implementar estrategias de mejora.

Necesidad por satisfacer

La organización necesita medir la gestión de la PMO desde su rol como oficina de apoyo en cuanto al progreso y mejora de los procesos del área de proyectos.

5

Contribución del proyecto a los objetivos estratégicos de la organización

Objetivo Organizacional	Objetivos Estratégicos	Contribución del Proyecto
<p>Convertirse en una organización altamente competitiva, líder en la gestión del riesgo y referente en desarrollo de la infraestructura nacional.</p>  <p>Estyma INGENIERIA CON TALENTO HUMANO (Estyma S.A., 2018).</p>	<p>Fortalecer una cultura organizacional</p>  <p>Estyma INGENIERIA CON TALENTO HUMANO (Estyma S.A., 2018).</p>	<p>Identificar oportunidades de mejora a fin de que se establezcan estrategias y recomendaciones para el fortalecimiento organizacional en el área de proyectos.</p>

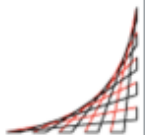
6

Objetivos



7

Aspectos especiales del proyecto



- # 02
- Requerimientos
 - Supuestos
 - Restricciones
 - Exclusiones

NOVIEMBRE

8

Requerimientos funcionales

•El proceso de revisión de literatura y validación de modelos de madurez debe estar en capacidad de identificar un modelo que considere las particularidades del sector y de la organización en el área de gerencia de proyectos.

RFU 01



•La aplicación del modelo seleccionado debe estar en capacidad de medir el grado de madurez en gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.

RFU 02



•El diagnóstico del grado de madurez debe permitir la generación de conclusiones y recomendaciones enfocadas en plantear acciones de mejora para la gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.

RFU 03



9

Requerimientos no funcionales

•El documento del trabajo de grado no debe superar las 200 paginas.

RNFU 01



•El documento del trabajo de grado debe cumplir con la norma NTC 1486 – Presentación de tesis, trabajos de grados y otros trabajos de investigación.

RNFU 02



•El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas APA sexta edición – Referencias bibliográficas.

RNFU 03



10

Supuestos, restricciones y exclusiones

• Disponibilidad de la empresa para suministro de información y apoyo de gerente de proyectos de Estyma S.A.

• Apoyo del director de trabajo de grado asignado por la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

• Permanencia conjunta del grupo durante el desarrollo del proyecto.

• Continuidad de la vinculación del integrante del grupo que trabaja en Estyma S.A.

Supuestos



• Política de confidencialidad de la información de Estyma S.A.

• Se cuenta con 23 semanas para la realización del proyecto con base en cronograma establecido en la Escuela.

• Se cuenta con 36 horas de dirección de acompañamiento por parte del director asignado por la Escuela.

• Se ha establecido un presupuesto de \$28 278.000

Restricciones



• No se desarrollarán herramientas diferentes a las del modelo seleccionado para la realización del diagnóstico de madurez.

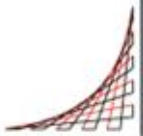
• No se realizará la implementación de las recomendaciones, del diagnóstico realizado.

Exclusiones



11

Contexto Organizacional



03

- Historia
- Organización
- Ciclo vida de los proyectos
- Procesos de gerencia de proyectos



12
NOVIEMBRE 2018

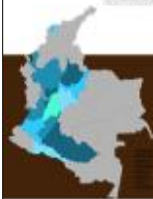


Estyma
INGENIERÍA CON TALENTO HUMANO

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARZAITO

Quienes Somos

ESTYMA S.A. Estudios y Manejos, inició sus actividades en Colombia en 1986 en la ciudad de Medellín, desarrolla proyectos de ingeniería civil y afines, al desarrollo de actividades de exploración, explotación, beneficio y transformación de minerales para su propio aprovechamiento o para terceros.



Vías



Obras Subterráneas



Puentes



Centrales Hidroeléctricas

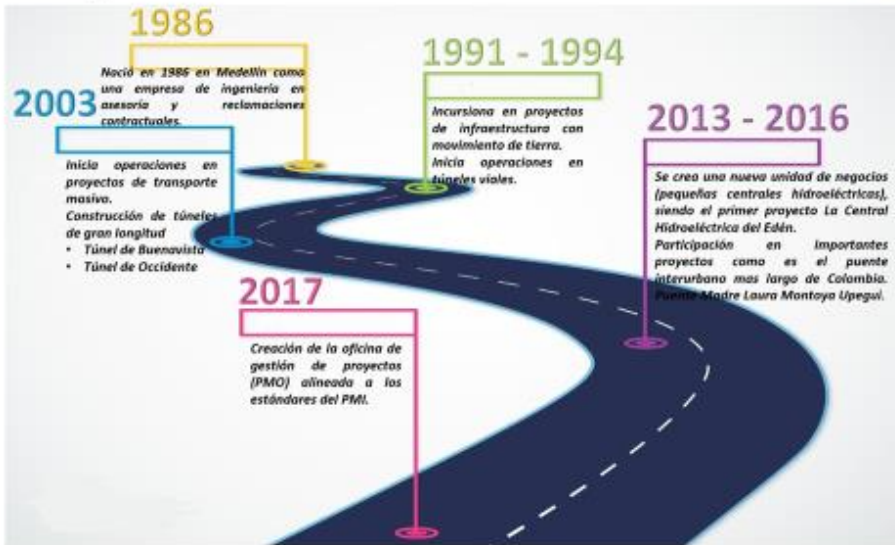


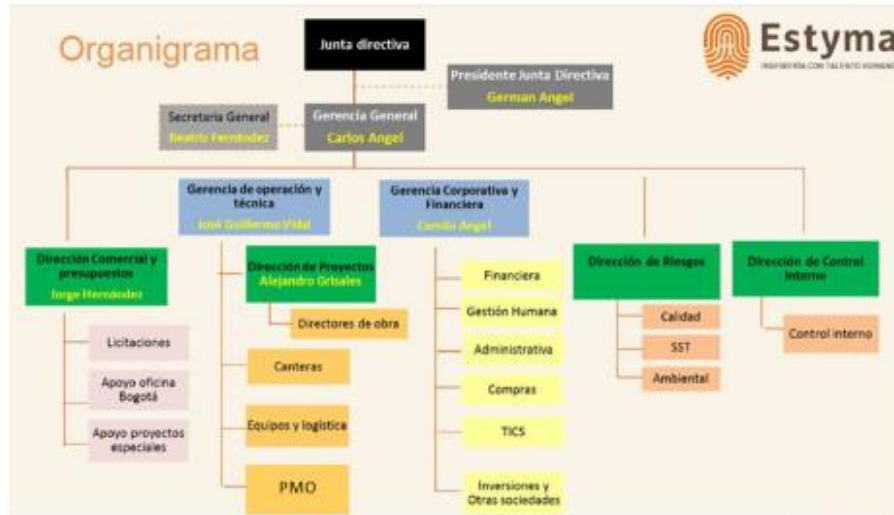
Canteras

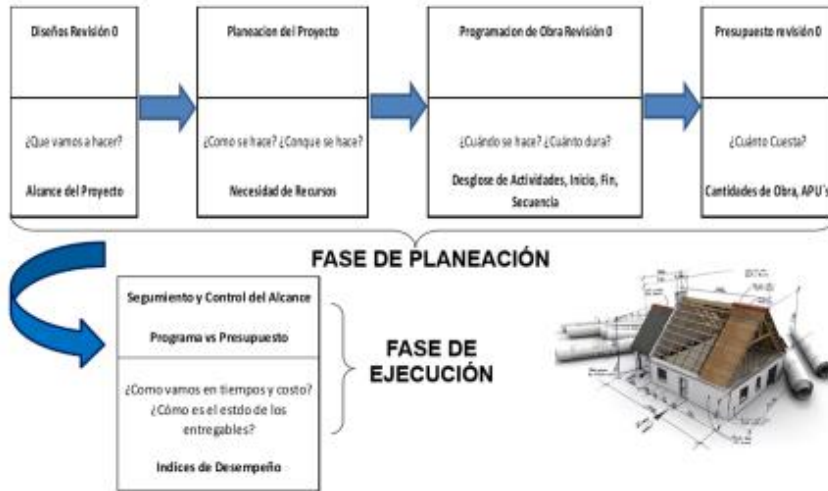


Historia

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARZAITO







Hallazgos

2017 creación PMO

El proceso de gerencia de proyectos que actualmente desarrolla Estyma S.A aplica los grupos de procesos establecidos en el PMI, aunque no se encuentran documentados de forma explícita

El enfoque de negocios de Estyma S.A es la construcción de obras de infraestructura vial.

Conclusiones

Con la PMO La empresa busca estandarizar sus procesos alienados con el estándar PMI

Los procesos de gerencia de proyectos implementados se enfocan en el ámbito del sector de la construcción e infraestructura vial.

Recomendaciones

Seleccionar un modelo cuyo enfoque este orientado a los estándares del PMI descritos en la guía PMBOK.

Seleccionar un modelo que evalúe componentes de la gestión de la PMO.

Seleccionar un modelo que evalúe componentes de la gestión de la PMO.

Hallazgos

Responsable de los proyectos, el coordinador de proyectos y los directores de obra.

La empresa se proyecta ser líder en la gestión de riesgos para el año 2020.

La operación de Estyma S.A se encuentra dispersa a lo largo del país.

Conclusiones

Los responsables de los proyectos desempeñan roles que requieren conocimientos específicos, y habilidades gerenciales

Estyma S.A se encuentra desarrollando un Sistema de Gestión Integral de Riesgos que soporte la gerencia de proyectos.

La gerencia de proyectos en la empresa no se encuentra centralizada en un solo lugar, por lo cual el público objetivo se encuentra disperso en las diferentes obras

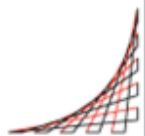
Recomendaciones

El modelo debe permitir la evaluación de aspectos relacionados con habilidades o desarrollo profesional y aspectos de supervisión.

El modelo seleccionado de evaluar características de la gestión del riesgo

El método de evaluación seleccionado debe ser un cuestionario de autoevaluación para que pueda ser desarrollado de forma remota.

Modelos de madurez

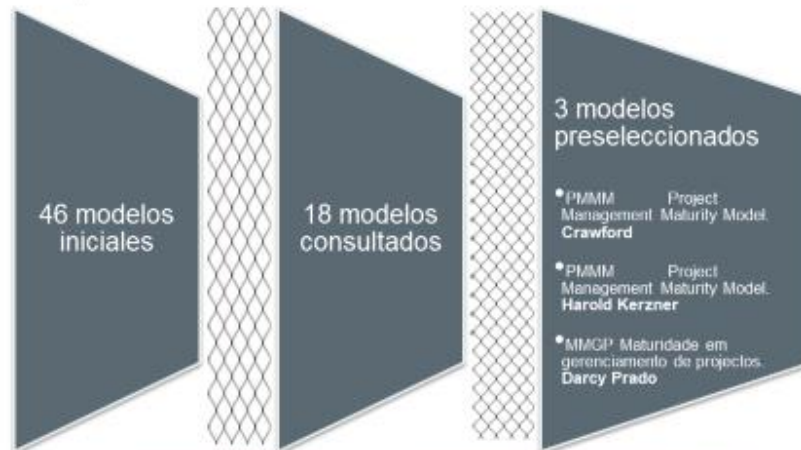
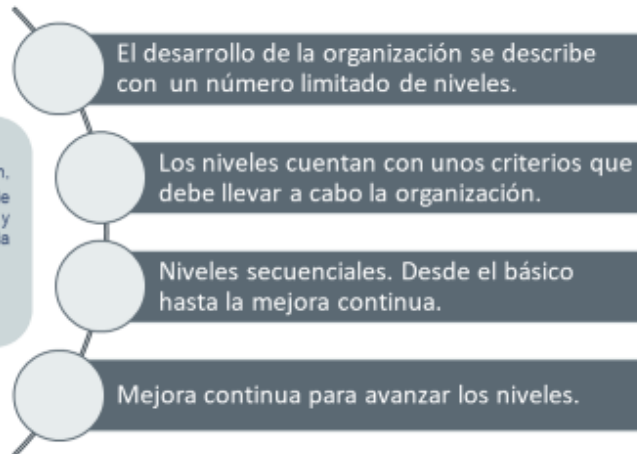


04

- Madurez organizacional en Gerencia de Proyectos
- Modelos de madurez
- Criterios de selección
- Descripción de modelos

Se refiere a la capacidad que tiene una organización, proceso o unidad, para reconocer su actual punto de desarrollo en comparación con un estándar, y desarrollarse progresivamente en el tiempo hacia estados superiores de madurez.

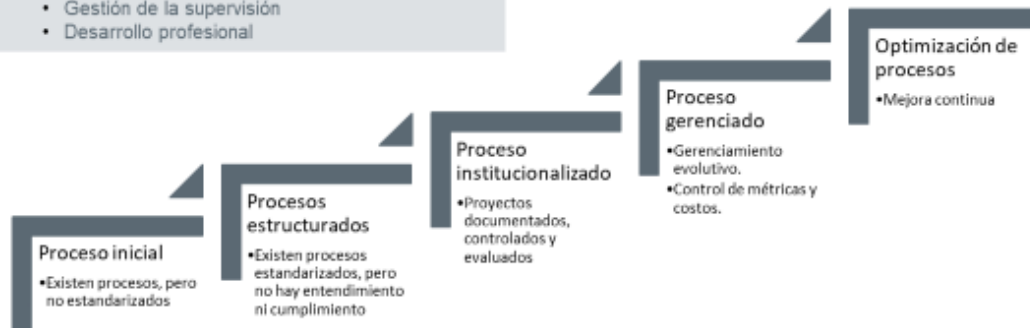
(Solarte-Pazos, 2014)



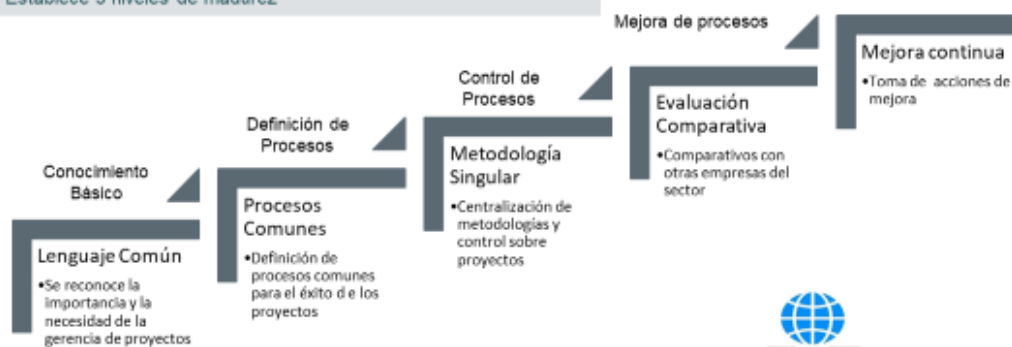
Modelos con información disponible para consulta.


- Aplicabilidad del modelo exclusivamente a la gerencia de proyectos
- Alineación con el PMI,

- Combina 5 niveles de madurez y las áreas de conocimiento establecidas por el PMI.
- Estudia 3 componentes de conocimiento adicionales:
 - Oficina de gestión de proyectos PMO
 - Gestión de la supervisión
 - Desarrollo profesional




- Auto evaluación y comparación de la madurez, con parámetros de referencia y del mercado.
- Modelo basado en la mejora continua
- Establece 5 niveles de madurez






MMGP Maturidade em gerenciamento de projetos
Darcy Prado



ÁREAS DE EVALUACIÓN:

- Competencia en gestión de proyectos
- Competencia técnica y contextual
- Competencias conductuales
- Sistematización
- Estructura organizacional
- Metodología
- Alineación estratégica

- Modelo departamental (o sectorial), NO es un modelo del tipo "organizacional".
- Una organización puede tener departamentos en diferentes niveles de madurez



Inicial

- No hay percepción de proyectos o gerencia de proyectos

Conocimiento

- Conocimiento básico y aislado

Estandarizado


- Plataforma para gestión de proyectos
- Medición de los proyectos

Gestionado


- Alineación de Conocimientos
- Proyectos con ciclos de vida completos

Optimizado


- Optimización de procesos y resultados



Modelo Prado-MMGP®



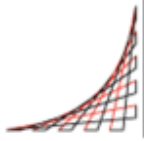
Hallazgos Conclusiones Recomendaciones
- conceptualización -



Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Existen más de 40 modelos de madurez disponibles para consulta con diferentes versiones y años de publicación. Versión PMBOK 2017.	Los modelos pueden estar desactualizados de acuerdo con la última versión del PMBOK.	El modelo de madurez a seleccionar debe ser la última versión del autor y que la fecha de la versión sea lo más cercana a la última versión del PMBOK.
En la literatura se encontraron 18 modelos de madurez relacionados con gerencia de proyectos	Los modelos de madurez cuentan con diferentes niveles de complejidad según su estructura y aspectos a evaluar.	El modelo a seleccionar debe ser sencillo en su aplicación, con el fin de facilitar su aplicación de acuerdo con la disponibilidad del público objetivo.
Algunos de los modelos de madurez se enfocan a la evaluación de los componentes de proyectos, programas y portafolios.	El proyecto contempla la realización del diagnóstico en gerencia de proyectos, no se contempla evaluación a programas y portafolios.	El modelo seleccionado, no debe incluir la evaluación de componentes de programas y portafolio

26

Selección del modelo de madurez



05

- Criterios de evaluación
- Comparación de modelos
- Evaluación de modelos
- Selección del modelo a aplicar

NOVIEMBRE

27

Criterios de evaluación



Año de publicación de la última versión



Preguntas estructuradas para la evaluación



Áreas de conocimiento evaluadas



Aplicación en el sector de infraestructura vial



Medición de aspectos adicionales



Herramienta de aplicación de evaluación



Baja complejidad para la aplicación del modelo

28

Aspectos para el análisis de los criterios de evaluación

CRITERIO	RELEVANCIA	PORCENTAJE	MEDIDA
Cuenta con preguntas estructuradas para la evaluación	Alta	60%	• Si=3 No=1
Herramienta de aplicación de evaluación	Alta		• Autoevaluación=3 • Cuestionario=1
Áreas de conocimiento evaluadas	Alta		• 10 áreas =3 9 Áreas=2 Menos de 9 áreas=1
Aplicación en el sector de infraestructura vial	Media	30%	• Si=3 No=1
Medición de aspectos adicionales a procesos y procedimientos tales como habilidades gerenciales, PMO y participación de la dirección.	Media		• Si=3 No=1
Baja complejidad para la aplicación del modelo en la organización	Media		• Alto=3 Medio=2 Bajo=1
Año de publicación última versión	Baja	10%	• Antes de 2010=1 2010 al 2013=2 Después del 2013=3

29

ASPECTOS	PMMM PM Solutions	PMMM H Kezner	MMGP D Prado
Idioma de publicación	Inglés	Inglés	Portugués
Nacionalidad	EEUU	EEUU	Brasil
Organización	PM Solutions	LIL International Institute for Learning, INC	NA
Año última versión	2015	2005	2015
Niveles de madurez	·Procesos iniciales ·Procesos Estructurados ·Estándares y procesos organizacionales ·Procesos Gestionados ·Procesos Optimizados	·Lenguaje Común ·Procesos Comunes ·Metodología única ·Evaluación Comparativa ·Mejoramiento continuo	·Inicial ·Conocimiento ·Estandarizado ·Gestionado ·Optimizado
Preguntas estructuradas	Si	Si	Si
Herramienta de aplicación de la evaluación	Encuesta Autoevaluación	Cuestionario definido por el modelo	Cuestionario definido por el modelo

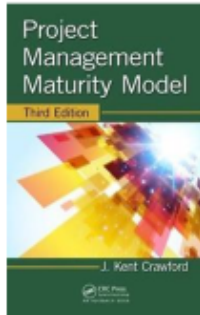
30

ASPECTOS	PMMM P M Solutions	PMMM Kezner	MMGP Prado
Áreas del conocimiento evaluadas	Evalúa las 10 áreas del Conocimiento definidas en el PMBOK	En el nivel 1 del modelo realiza el análisis con base en 9 áreas del conocimiento definidas por el PMBOK.	El modelo no está orientado a la evaluación de las 10 áreas del conocimiento definidas en el PMBOK.
Aplicación a cualquier tipo de empresa	Si	Si	Si
Medición de aspectos adicionales a las 10 áreas de conocimiento del PMBOK	Oficina de gestión de proyectos PMO Desarrollo profesional Gestión de la supervisión	El modelo está demasiado sesgado a la evaluación de los procesos de dirección de proyectos, no lleva a cabo una evaluación de las competencias requeridas por los directores de proyectos para desarrollar los procesos de forma exitosa.	Competencia técnica y contextual Competencias conductuales Metodología Sistematización Estructura organizacional Alineación estratégica
Complejidad de aplicación de la evaluación	Baja	Baja	Baja

31

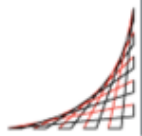
CRITERIO	RELEVANCIA	PESO	PMMM PM Solutions	PMMM Kezner	MMGP Prado
Cuenta con preguntas estructuradas para la evaluación	Alta	60%	3	3	3
Herramienta de aplicación de evaluación			3	1	1
Áreas de conocimiento evaluadas			3	2	1
Subtotal de puntuación de relevancia alta			5.4	3.6	3.0
Aplicación en el sector de infraestructura vial	Media	30%	3	3	3
Medición de aspectos adicionales a procesos y procedimientos tales como habilidades gerenciales, PMO y participación de la dirección.			3	1	1
Baja complejidad para la aplicación del modelo			3	3	3
Subtotal de puntuación de relevancia media			2.7	2.1	2.1
Año de publicación última versión	Baja	10%	3	1	3
Subtotal de puntuación de relevancia baja			0.3	0.1	0.3
Puntaje			8.4	5.8	5.4

PMMM PM Solutions	PMMM Kezner	MMGP D Prado
8,4	5,8	5,4



PMMM Project Management Maturity Model.
PM Solutions - Crawford

Aplicación de la evaluación



06

- Descripción de la evaluación.
- Población objetivo.
- Cálculo del nivel de madurez.

PMMM Project Management Maturity Model.
PM Solutions - Crawford

10 Áreas de conocimiento del PMI
44 Componentes de evaluación

3 Áreas adicionales
11 Componentes de evaluación

N°	ÁREA DE CONOCIMIENTO	COMPONENTES DE EVALUACIÓN	NIVEL DE MADUREZ				
			1	2	3	4	5
1	Gestión de la Integración	A					
		B					
		C					
2	Gestión del Alcance	A					
		B					
		C					
3	Gestión de Tiempo	A					
		B					
		C					
4	Gestión de Costos	A					
		B					
		C					
5	Gestión de la Calidad	A					
		B					
		C					
6	Gestión de los Recursos Humanos	A					
		B					
		C					
7	Gestión de las Comunicaciones	A					
		B					
		C					
8	Gestión de Riesgos	A					
		B					
		C					
9	Gestión de las Adquisiciones	A					
		B					
		C					
10	Gestión de los Stakeholders	A					
		B					
		C					

DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE ... x +
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe1pt-x2Lnz1vytbPSK-Vh-sMFHJES1cnRvfkKC2dHM45NmVw/FormResponse>

DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA ESTYMA S.A.

**Obligatorio*

Nombre *

Tu respuesta

Profesión *

Tu respuesta

Nivel de estudios *

Etiquetas

Años de experiencia en Proyectos *

Etiquetas

Años de experiencia en Estyma *

Etiquetas



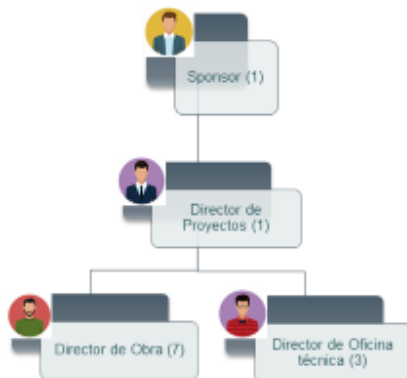
DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE: x +
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeIpt-xZLnz1vytbP5K-Vh-sMFHJES1cnRvfkKC2dHM45NmVw/formResponse>

DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA ESTYMA S.A.

Gestión del desarrollo profesional

Conocimientos individuales en gestión de proyectos *

- Nivel 1: Algunas personas de la organización cuentan con habilidades en temas específicos de la gestión de proyectos.
- Nivel 2: Los gerentes de proyecto y los miembros del equipo son capaces de desarrollar y gestionar planes de proyectos, y dar cumplimiento a las restricciones.
- Nivel 3: Todos los gerentes de proyectos tienen conocimientos sólidos en gestión, planificación, seguimiento y siguen la metodología de gestión de proyectos definida por la organización.
- Nivel 4: Los gerentes de proyectos de alto impacto son certificados en gerencia de proyectos.
- Nivel 5: Se usan procesos de mejora continua en los conocimientos de gestión de proyectos de los funcionarios a través de las lecciones aprendidas recopiladas. Todo el personal de alto nivel relacionado con proyectos está certificado.



Sponsor:

Este rol es ejercido por el gerente de operación y técnico, quien es el encargo de proporcionar los recursos y apoyo, a todos los proyectos de la empresa.

Director de Proyectos:

Este rol es ejercido por el Ing. Coordinador de Proyectos, quien tiene a su cargo uno o más proyectos.

Director de Obra:

Este rol es ejercido por el ingeniero líder del proyecto quien tiene a su cargo todos los recursos para la ejecución del proyecto.

Director de Oficina Técnica:

Este rol es ejercido por el ingeniero líder técnico con amplios conocimientos de diseño, gestión de calidad, planeación y control de obra.

Total encuestados :12

Tabulación de datos

N°	Área	Componentes	Niveles de madurez <i>PM Solution</i>				
			1	2	3	4	5
1	Desarrollo profesional	Componente A	2	8	3	2	0
		Componente B	6	3	4	2	0
		Componente C	1	4	6	4	0
2	Supervisión	Componente A	2	3	4	4	2
		Componente B	2	6	4	2	1

39

Nivel de madurez por componente

N°	Área	Componentes	Niveles de madurez <i>PM Solution</i>					Nivel de Madurez del componente
			1	2	3	4	5	
1	Desarrollo profesional	Componente A	2	8	3	2	0	Nivel 2
		Componente B	6	3	4	2	0	Nivel 1
		Componente C	1	4	6	4	0	Nivel 3
2	Supervisión	Componente A	2	3	4	4	2	Nivel 3
		Componente B	2	6	4	2	1	Nivel 2

40

Nivel de madurez por área de conocimiento

N°	Área	Componentes	Nivel de Madurez del componente	Nivel de Madurez del área de conocimiento
1	Desarrollo profesional	Componente A	Nivel 2	Nivel 1
		Componente B	Nivel 1	
		Componente C	Nivel 3	
2	Supervisión	Componente A	Nivel 3	Nivel 2
		Componente B	Nivel 2	

41

Nivel de madurez de la organización

N°	Área	Componentes	Nivel de Madurez del componente	Nivel de Madurez del área de conocimiento	Nivel de Madurez del área de la organización
1	Desarrollo profesional	Componente A	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 1
		Componente B	Nivel 1		
		Componente C	Nivel 3		
2	Supervisión	Componente A	Nivel 3	Nivel 2	
		Componente B	Nivel 2		

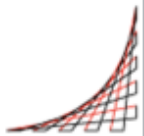
42

Representación gráfica



43

Resultados de la evaluación



07

- Caracterización de los evaluados
- Nivel de Madurez por Componente
- Nivel de Madurez por Área de Conocimiento
- Nivel de madurez organizacional en gerencia de proyectos
- Iniciativas de pregunta abierta

NOVIEMBRE

44

Caracterización de los evaluados

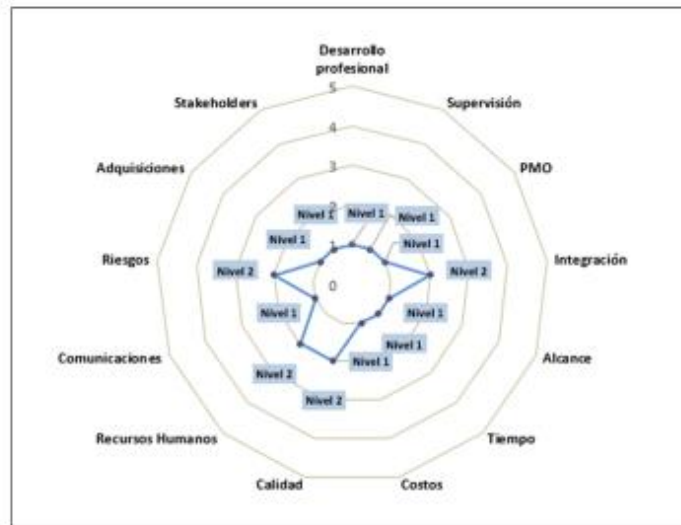


Nivel de Madurez por Componente

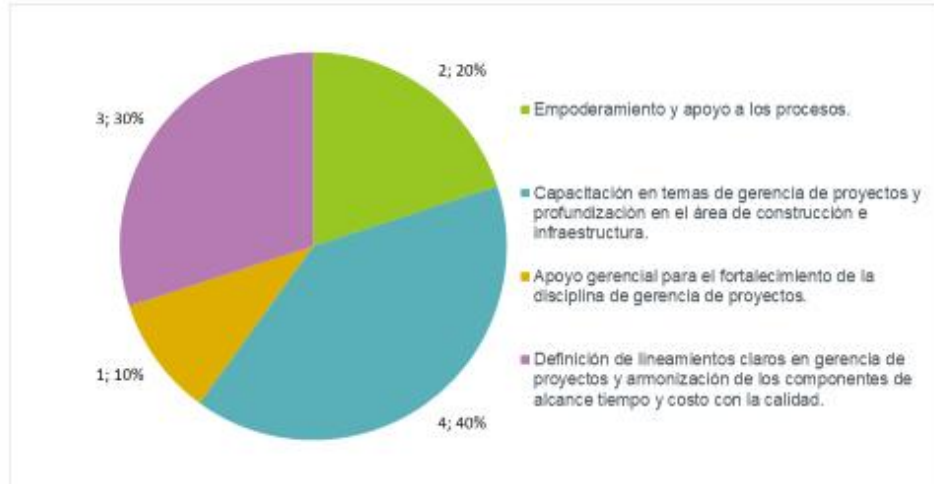
N°	Área	Componentes	Nivel de madurez PM Solución
1	Desarrollo profesional	Conocimientos individuales en gestión de proyectos	1
		Experiencia y competencias individuales en la gestión de proyectos	1
		Iniciativa empresarial para el desarrollo	2
2	Supervisión	Conciencia y apoyo de la alta gerencia	1
		Participación de la alta gerencia	4
3	PMO	Soporte	2
		Consultoría	4
		Procesos y estándares	2
		Entrenamiento	2
		Gestión de proyectos	1
4	Integración	Herramientas de software para la gerencia de proyectos	3
		Desarrollo del plan de gerencia	3
		Ejecución del plan de gerencia	3
		Controles de cambio	3
5	Alcance	Sistema de información de proyectos	2
		Definición de requerimientos (negocio)	2
		Definición de requerimientos (técnico)	3
		Identificación de entregables	2
		Definición del alcance	1
		WBS	2
6	Tiempo	Control de cambio del alcance	1
		Definición de actividades	3
		Secuenciación de actividades	2
		Desarrollo del cronograma	1
		Control del cronograma	2
		Integración del cronograma	2

N°	Área	Componentes	Nivel de madurez PM Solución
7	Costos	Planeación de recursos.	1
		Estimación de costos.	2
		Presupuesto.	3
		Medición del rendimiento.	2
		Control de los costos.	3
8	Calidad	Planeación de la calidad.	2
		Aseguramiento de la calidad.	2
		Control de la calidad.	2
		Supervisión de la gerencia.	3
9	Recursos Humanos	Planeación organizacional.	2
		Ingreso de recursos.	2
		Desarrollo del equipo de proyecto.	2
10	Comunicaciones	Planeación.	2
		Distribución de la información.	2
		Reporte de desempeño.	3
		Gerencia y seguimiento de errores.	1
11	Riesgos	Identificación de riesgos.	2
		Cuantificación de riesgos.	2
		Desarrollar respuesta a los riesgos.	3
		Controlar los riesgos.	2
		Documentar los riesgos.	2
12	Adquisiciones	Planeación de adquisiciones.	3
		Realizar adquisiciones. Requisición.	2
		Control.	2
13	Stakeholders	Gerencia y cierre de contratos.	1
		Identificación de Stakeholders.	1
		Plan de gestión de Stakeholders.	1
		Gestión de la participación de Stakeholders.	1
		Control de la participación de Stakeholders.	1

47

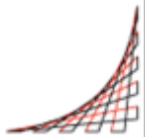


48



49

Hallazgos conclusiones y recomendaciones



08

- Hallazgos conclusiones y recomendaciones por componentes.
- Recomendaciones Generales

NOVIEMBRE

50



Área	Comp	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gestión de Integración	Desarrollo del plan de gerencia.	El 50% de los encuestados considera que los procesos del plan de proyectos son totalmente implementados en el área.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 3 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 4, los planes de proyecto deben incluir costo, cronograma, riesgo, calidad, comunicaciones y recursos humanos. Adicionalmente se debe asegurar que soporten los planes estratégicos del área y sean integrados con los planes de programas.
	Ejecución del plan de gerencia.	El 70% de los encuestados considera que la información y resumen divulgado del proyecto es integrada y analizada. Los reportes o informes incluyen información relacionada a alcance, tiempo, costo, riesgos, calidad y recursos humanos.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 3 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 4, se debe optimizar la gestión de la información de los proyectos, de tal forma que se encuentre integrada con los sistemas financieros, contables, estratégicos, y de riesgos.
	Control de cambios.	El 80% de los encuestados considera que existe un proceso de control de cambios que actualiza las líneas base de tiempo, costo y alcance. Las líneas base son reestablecidas, incorporando los controles de cambio.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 3 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 4, se debe documentar las solicitudes de controles de cambio de tal manera que se mantengan actualizadas y controladas para todos los proyectos.
	Sistema de información de proyectos.	El 60% de los encuestados considera que existe un sistema básico que colecta, integra y relaciona la información relacionada a formatos, herramientas, procesos y procedimientos utilizados en los proyectos.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 2 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 3, se debe estandarizar el sistema utilizado para la integración de formatos, herramientas, procesos y procedimientos de tal forma que esté disponible para el uso de todos los proyectos en la empresa.

Área	Componentes	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gerencia de Integración	Controles de cambio	El 80% de los encuestados considera que existe un proceso de control de cambios que actualiza las líneas base de tiempo, costo y alcance. Las líneas base son reestablecidas, incorporando los controles de cambio.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 3 según el modelo aplicado.	Divulgar el proceso de control de cambios existente a fin de que sea implementado y aplicado de manera unánime por todos los responsables involucrados. Para alcanzar el nivel 4, se debe documentar las solicitudes de controles de cambio de tal manera que se mantengan actualizadas y controladas para todos los proyectos.

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution					Nivel de madurez
				Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
				Procesos Iniciales	Procesos estructurados	Estándares organizacionales	Procesos Gerenciados	Procesos optimizados	
4	Integración	4	Desarrollo del plan de gerencia.	0	4	5	1	0	Nivel 3
			Ejecución del plan de gerencia.	0	0	7	3	0	Nivel 3
			Controles de cambio.	2	0	8	0	0	Nivel 3
			Sistema de información de proyectos.	0	6	3	1	0	Nivel 2

53

Área de Integración

Se presenta la evaluación de los componentes del área de conocimiento Integración.



N°	Área	Componentes	Niveles de madurez PM Solution				
			Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
			Procesos Iniciales	Procesos estructurados	Estándares organizacionales	Procesos Gerenciados	Procesos optimizados
4	Integración	Desarrollo del plan de gerencia.			X		
		Ejecución del plan de gerencia.			X		
		Controles de cambio.			X		
		Sistema de información de proyectos.		X			

54

Área	Componentes	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gerencia del costo del proyecto	Planeación de recursos	El 50% de los encuestados considera que los gerentes de proyectos desarrollan la identificación de recursos y la cantidad necesitada bajo su propia manera de hacerlo. Áreas de soporte son pasadas por alto. No se documenta y varía por proyecto.	De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que este componente se encuentra en nivel 1 con respecto al modelo de aplicación.	Para alcanzar el nivel 2, se debe contar con un <i>checklist</i> de recursos definidos para cada tipo de proyecto. Todos los equipos del proyecto deben utilizar este <i>checklist</i> en su planeación

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution					55
				Nivel 1 Procesos iniciales	Nivel 2 Procesos estructurados	Nivel 3 Estándares organizacionales	Nivel 4 Procesos Gerenciados	Nivel 5 Procesos optimizados	
7	Costos	5	Planeación de recursos	5	2	3	0	0	
			Estimación de costos.	0	7	3	0	0	
			Presupuesto.	0	4	6	0	0	
			Medición del rendimiento.	1	5	4	0	0	
			Control de los costos.	0	4	6	0	0	

Área	Componentes	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gestión de la supervisión	Participación de la alta gerencia	el 50% de los encuestados considera que la alta gerencia solicita la presentación de informes de progreso del proyecto, participa en la aprobación de los controles de cambios y en los cierres de proyectos.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 4 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 5, se deben establecer procesos de mejora continua en el seguimiento realizado por la alta gerencia, con el fin de incrementar su participación utilizando las lecciones aprendidas recopiladas a lo largo del tiempo.

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution					Nivel de madurez
				Nivel 1 Procesos iniciales	Nivel 2 Procesos estructurados	Nivel 3 Estándares organizacionales	Nivel 4 Procesos Gerenciados	Nivel 5 Procesos optimizados	
2	Supervisión	2	Conciencia y apoyo de la alta gerencia	4	0	2	4	0	Nivel 1
			Participación de la alta gerencia	0	2	1	5	2	Nivel 4

Área	Componentes	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gestión de la supervisión	Participación de la alta gerencia	el 50% de los encuestados considera que la alta gerencia solicita la presentación de informes de progreso del proyecto, participa en la aprobación de los controles de cambios y en los cierres de proyectos.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 4 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 5, se deben establecer procesos de mejora continua en el seguimiento realizado por la alta gerencia, con el fin de incrementar su participación utilizando las lecciones aprendidas recopiladas a lo largo del tiempo.

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution					Nivel de madurez
				Nivel 1 Procesos iniciales	Nivel 2 Procesos estructurados	Nivel 3 Estándares organizacionales	Nivel 4 Procesos Generados	Nivel 5 Procesos optimizados	
2	Supervisión	2	Conciencia y apoyo de la alta gerencia	4	0	2	4	0	Nivel 1
			Participación de la alta gerencia	0	2	1	5	2	Nivel 4

57

Área	Componentes	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gestión del desarrollo profesional	Conocimientos individuales en gestión de proyectos	El 90% de los encuestados considera que algunas personas de la organización cuentan con conocimientos en gerencia de proyectos.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 1 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 2, se debe brindar capacitación a los Gerentes y miembros del equipo de proyecto con el fin de generar en ellos las capacidades necesarias para desarrollar y gestionar los planes de proyectos, así como dar cumplimiento a las restricciones de estos.

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution				
				Nivel 1 Procesos iniciales	Nivel 2 Procesos estructurados	Nivel 3 Estándares organizacionales	Nivel 4 Procesos Generados	Nivel 5 Procesos optimizados
1	Desarrollo profesional	3	Conocimientos individuales en gestión de proyectos	9	0	1	0	0
			Experiencia y competencias individuales en la gestión de proyectos	6	3	0	1	0
			Iniciativa empresarial para el desarrollo	0	4	2	4	0

Área	Comp	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gestión de PMO	Soporte	El 40% de los encuestados considera que la PMO apoya los procesos de generación de cronograma y a los equipos de proyecto, en la definición del alcance y de los controles de cambios.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 2 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 3, la PMO debe fortalecerse para que tenga la capacidad de brindar un apoyo integral a la gerencia de proyectos, incluyendo la Gestión de riesgos y la definición de cambios de alcance para proyectos de alto impacto.

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution				
				Nivel 1 Procesos iniciales	Nivel 2 Procesos estructurados	Nivel 3 Estándares organizacionales	Nivel 4 Procesos Carentados	Nivel 5 Procesos optimizados
3	PMO	6	Soporte	2	4	2	0	2
			Consultoría	2	2	1	5	0
			Procesos y estándares	0	5	1	4	0
			Entrenamiento	3	7	0	0	0
			Gerencia de proyectos	7	2	1	0	0
			Herramientas de software para la gerencia de proyectos	0	2	4	4	0

59

Área	Comp	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gerencia del Alcance del proyecto	Definición de requerimientos	El 50% de los encuestados considera que la definición de requerimientos de negocio es un proceso en donde el responsable plasma los requerimientos en un documento.	De acuerdo con los resultados obtenidos, este componente se encuentra en nivel 2 según el modelo aplicado.	Para alcanzar el nivel 3, se debe definir un procedimiento para la construcción de requerimientos de negocio, con el fin de estandarizar su documentación en la totalidad de proyectos de la empresa.

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution				
				Nivel 1 Procesos iniciales	Nivel 2 Procesos estructurados	Nivel 3 Estándares organizacionales	Nivel 4 Procesos Carentados	Nivel 5 Procesos optimizados
5	Alcance	6	Definición de requerimientos.	2	5	3	0	0
			Definición de requerimientos.	2	3	5	0	0
			Identificación de entregables.	3	6	1	0	0
			Definición del alcance.	7	3	0	0	0
			WBS.	4	5	1	0	0
			Control de cambio del alcance.	5	5	0	0	0

60

Área	Componente	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
Gerencia del cronograma del proyecto	Definición de actividades	El 20% de los encuestados considera que existe un proceso básico para la definición de actividades. El 50% de los encuestados considera que en el área es un estándar tener un cronograma detallado.	De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que este componente se encuentra en el nivel 2 con respecto al modelo de aplicación.	Para alcanzar el nivel 3 es necesario que en todos los proyectos se aplique el estándar de generación de un cronograma detallado y se identifiquen dependencias externas. Este objetivo puede lograrse realizando capacitación en elaboración de cronogramas.

N°	Área	Numero Componentes	Componentes	Niveles de madurez PM Solution				
				Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
				Procesos iniciales	Procesos estructurados	Estándares organizacionales	Procesos Gerenciados	Procesos optimizados
6	Tiempo	5	Definición de actividades	2	2	5	1	0
			Secuenciación de actividades	0	7	3	0	0
			Desarrollo del cronograma	5	3	2	0	0
			Control del cronograma	0	5	5	0	0
			Integración del cronograma	2	6	2	0	0



Definir un procedimiento estándar para el gerenciamiento de proyectos

Capacitaciones específicas en gerencia de proyectos y desarrollo profesional



Contratación de personal con preparación en gerenciamiento de proyectos





Generar una base de datos unificada con históricos de los proyectos ejecutados.



Implementar un proceso de gestión de Stakeholders.

Definir la programación de una nueva medición de acuerdo a la implementación de las acciones de mejora.



09



Inicio



Planeación



Ejecución



Seguimiento
y Control



Cierre



INICIO: Project Charter

Estyma ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

PROYECTO: Elaboración del Diagnóstico del grado de madurez organizacional de gerencia de proyectos de la empresa Estyma.

Fecha de Inicio: 01 de Junio de 2018 Fecha de Finalización: 14 de Diciembre de 2018

Estyma S.A es una empresa Colombiana que se desempeña en el sector de infraestructura vial, la cual entre sus objetivos estratégicos plantea el "Impulsar la gestión del conocimiento y fortalecer una cultura organizacional", buscando contribuir a estos objetivos, se autoriza formalmente el inicio del Trabajo de Grado consistente en la "Elaboración del Diagnóstico del grado de madurez organizacional de gerencia de proyectos de la empresa Estyma S.A."

Como gerente del trabajo de grado se designa al ingeniero Luis Carlos Landaeta Bejarano, a quien se otorga la autoridad para desarrollar el trabajo de grado, establecer el cronograma de trabajo, realizar el seguimiento y tomar las medidas correctivas que considere necesarias para el éxito del mismo.

De acuerdo con lo anterior se garantiza la disponibilidad de recursos e información para el desarrollo de la medición por parte de la organización. Los criterios de aceptación del Trabajo de Grado son:

- Selección de un modelo de madurez organizacional en gerencia de proyectos aplicable a la empresa.
- Realizar el diagnóstico de madurez en la gerencia de proyectos de la empresa Estyma.
- Generar el informe con las conclusiones y recomendaciones a partir del diagnóstico realizado.

Jelderbrán Arias
Sponsor

LUIS LANDAETA
Luis Carlos Landaeta Bejarano
Gerente de Proyecto



Inicio formal del trabajo de grado



Asignación y autoridad del gerente del proyecto



Criterios de aceptación

97



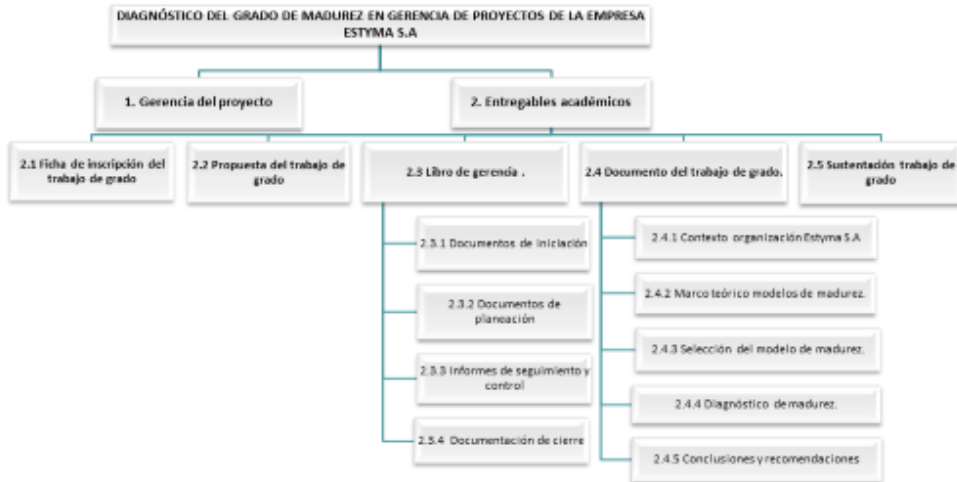
INICIO: Registro de Stakeholders



98



PLANEACIÓN: WBS



99

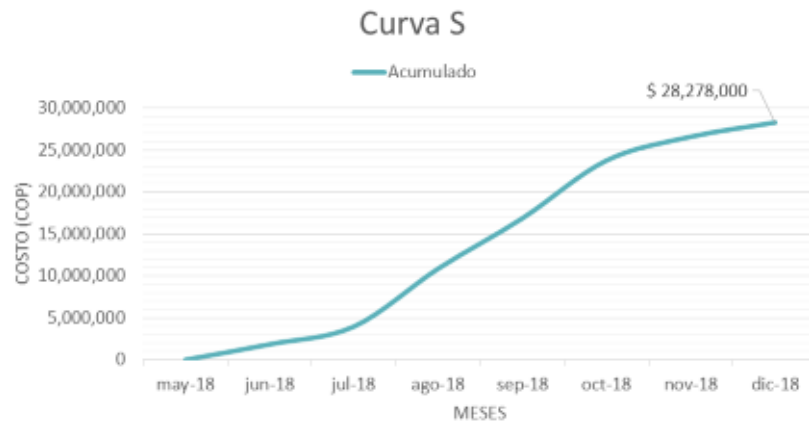


PLANEACIÓN: Línea Base de Tiempo

Nombre de la tarea	Inicio - Fin	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	
Diagnóstico del grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos de la empresa Estyma.	01 Jun - 14 Dic	[Barra azul]							
1. Gerencia de Trabajo de Grado	01 Jun - 14 Dic	[Barra verde]							
2. Entregables Académicos	01 Jun - 14 Dic	[Barra verde]							
2.1 Ficha de inscripción para el trabajo de grado	01 Jun - 06 Jun	[Barra roja]							
2.2 Propuesta de trabajo de grado	01 Jun - 06 Jul	[Barra roja]							
2.3 Plan de gerencia	29 Jun - 30 Nov		[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	
2.4 Documento de la medición de madurez organizacional en la gerencia de proyectos de la empresa Estyma.	16 Jul - 16 Nov		[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	[Barra roja]	
2.5 Sustentación del trabajo de grado	20 Nov - 30 Nov						[Barra roja]	[Barra roja]	
2.6 Entrega documento final	30 Nov - 14 Dic							[Barra roja]	



PLANEACIÓN: Línea Base de Costos



101



PLANEACIÓN: Métricas de Calidad

Índice de desempeño del
cronograma en alcance
(Schedule Performance Index)

SPI\$

$SPI_s = EV/PV$
Meta $SPI_s = 1$

Índice de desempeño del costo
(Cost Performance Index)

CPI\$

$CPI_s = EV/AC$
Meta $CPI_s = 1$

Limite Inferior **0.8**

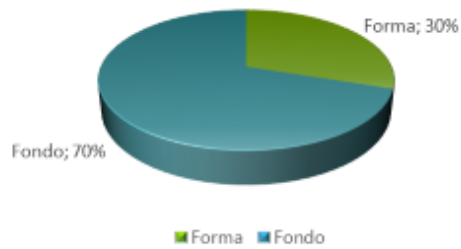
Limite Superior **1.2**

102

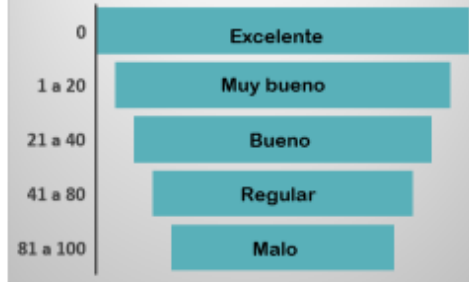


PLANEACIÓN: Métricas de Calidad

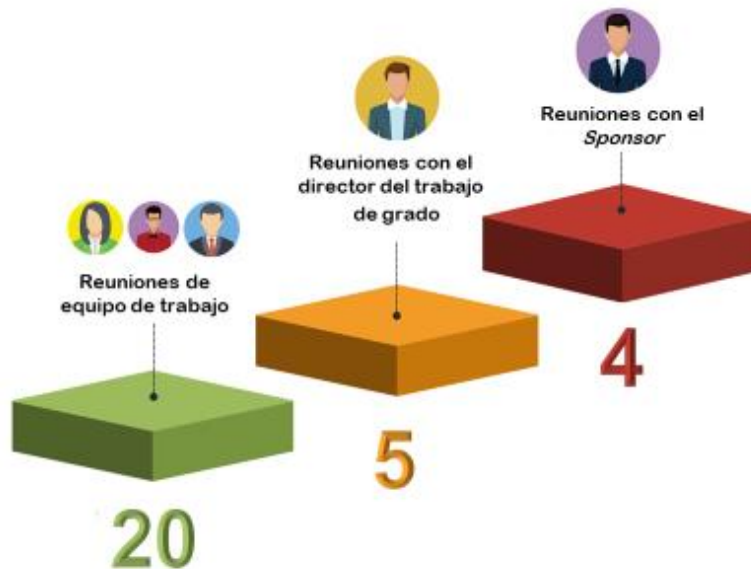
RELEVANCIA POR TIPO DE COMENTARIO



Rangos de evaluación por número de comentarios



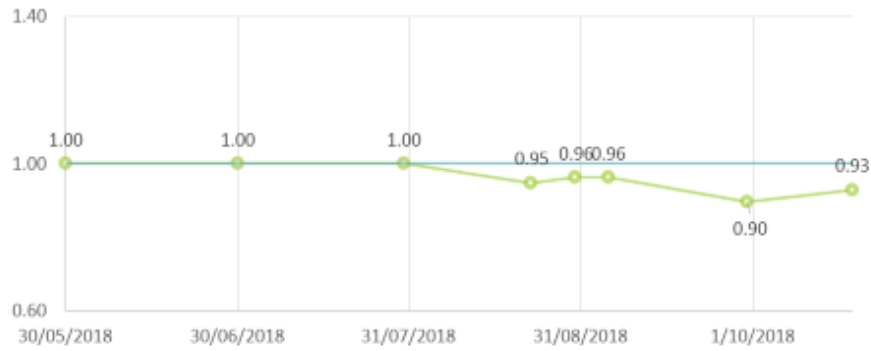
EJECUCIÓN: Reuniones





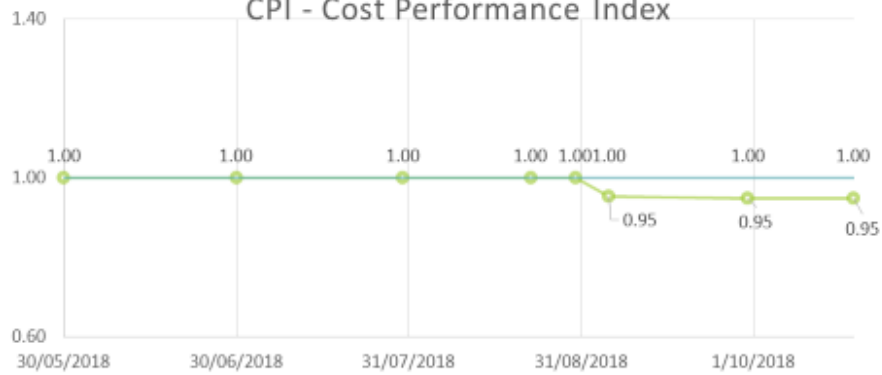
SEGUIMIENTO Y CONTROL: Indicadores de desempeño

SPI - Schedule Performance Index



SEGUIMIENTO Y CONTROL: Indicadores de desempeño

CPI - Cost Performance Index





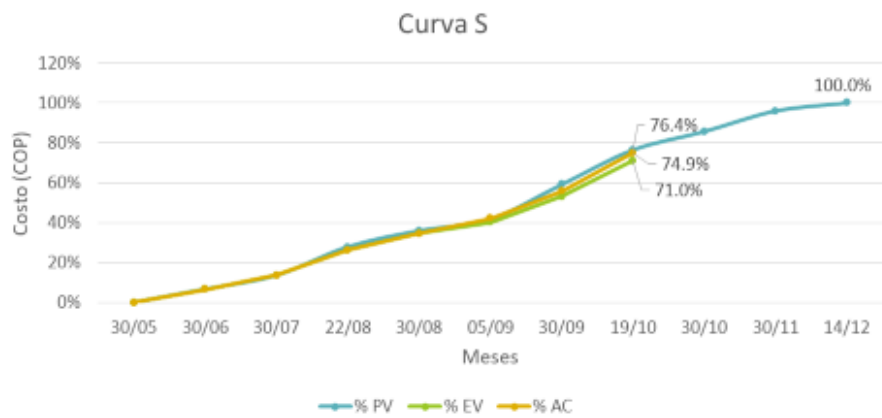
SEGUIMIENTO Y CONTROL: Indicador de Calidad



107



SEGUIMIENTO Y CONTROL: Curva S



108



SEGUIMIENTO Y CONTROL: Seguimiento a los Stakeholders



SEGUIMIENTO Y CONTROL: Seguimiento a los Requerimientos Funcionales

• El proceso de revisión de literatura y validación de modelos de madurez debe estar en capacidad de identificar un modelo que considere las particularidades del sector y de la organización en el área de gerencia de proyectos.

• Entregable asociado, documento de diagnóstico, sección 5.4. Selección del modelo.

RFU 01



• La aplicación del modelo seleccionado debe estar en capacidad de medir el grado de madurez en gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.

• Entregable asociado, documento de diagnóstico, sección 6.2. Resultados de la evaluación.

RFU 02



• El diagnóstico del grado de madurez debe permitir la generación de conclusiones y recomendaciones enfocadas en plantear acciones de mejora para la gerencia de proyectos en la empresa Estyma S.A.

• Entregable asociado, documento de diagnóstico, sección 7. Hallazgos, conclusiones y recomendaciones.

RFU 03





SEGUIMIENTO Y CONTROL: Seguimiento a los Requerimientos No Funcionales

- El documento del trabajo de grado no debe superar las 200 páginas.
- Entregable asociado, documento de diagnóstico, se entregó a revisión final con un contenido de 164 páginas.

RNFU 01



- El documento del trabajo de grado debe cumplir con la norma NTC 1486 – Presentación de tesis, trabajos de grados y otros trabajos de investigación.

- Se realizaron entregas parciales del documento de diagnóstico para revisión por parte del director.

RNFU 02



- El documento del trabajo de grado debe cumplir con las normas APA sexta edición – Referencias bibliográficas.

- Se realizaron entregas parciales del documento de diagnóstico para revisión por parte del director.

RNFU 03



111



CIERRE: Lista de chequeo de los entregables



Entregables académicos



Ficha de inscripción del trabajo de grado



Documento del trabajo de grado



Propuesta del trabajo de grado



Sustentación del trabajo de grado



Libro de gerencia

112



CIERRE: Lecciones Aprendidas

- 1** | Al momento de planificar el tiempo requerido para la aplicación de la herramienta de evaluación del modelo seleccionado, se debe tener en cuenta la disponibilidad de los colaboradores.
- 2** | Se debe documentar el equipo del proyecto con respecto a la norma NTC 1486 para realizar una adecuada presentación del documento del trabajo de grado.
- 3** | Es que de la gran variedad de modelos que existen en el mercado, se pueden conseguir modelos con herramientas de evaluación libres.

GRACIAS