

**ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL MONTAJE DE UNA
EMPRESA DE DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DE SOFTWARE PARA LA
GESTIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS EN PROYECTOS**

LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

**ING. LIGIA PASTRÁN REINA
ING. SANDRA MILENA RODRÍGUEZ ROA
ING. MARTHA LUCIA VARGAS MATEUS**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
BOGOTÁ, D.C
2015**

**ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL MONTAJE DE UNA
EMPRESA DE DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DE SOFTWARE PARA LA
GESTIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS EN PROYECTOS**

**ING. LIGIA PASTRÁN REINA
ING. SANDRA MILENA RODRÍGUEZ ROA
ING. MARTHA LUCIA VARGAS MATEUS**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTAS EN
DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**

LIBRO DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

**DIRECTORA:
ING. MARTHA EDITH ROLÓN RAMÍREZ**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
BOGOTÁ, D.C
2015**

CONTENIDO

	Pág.
CONTENIDO.....	3
LISTA DE TABLAS.....	6
LISTA DE ILUSTRACIONES	7
RESUMEN EJECUTIVO	8
1 INICIACIÓN	9
1.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO	9
1.1.1 Propósito	9
1.1.2 Objetivo general	9
1.1.3 Gerente del trabajo de grado.....	9
1.1.4 Descripción de productos y entregables.....	10
1.1.5 Restricciones	10
1.1.6 Supuestos.....	11
1.1.7 Exclusiones	11
1.2 IDENTIFICACIÓN DE <i>STAKEHOLDERS</i>	12
1.2.1 Matriz poder + interés.....	12
1.2.2 Registro de <i>stakeholders</i>	13
1.2.3 Necesidades, expectativas y deseos de los <i>stakeholders</i>	14
2 PLANEACIÓN.....	19
2.1 PLAN DE GESTIÓN DE <i>STAKEHOLDERS</i>	19
2.2 DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	24
2.2.1 Documentos de referencia.....	24
2.2.2 Requerimientos del trabajo de grado.....	25
2.2.3 Requerimientos del producto del proyecto	30
2.2.4 Matriz de trazabilidad	33
2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE	38

2.4	Justificación del trabajo de grado.....	38
2.4.1	Descripción del alcance producto del trabajo de grado.....	38
2.4.2	Descripción del alcance del trabajo de grado.....	39
2.4.3	Restricciones.....	41
2.4.4	Supuestos.....	41
2.4.5	Exclusiones.....	42
2.5	WBS DEL TRABAJO DE GRADO.....	43
2.5.1	Diccionario de la WBS del trabajo de grado.....	44
2.6	LÍNEA BASE DE TIEMPO.....	47
2.7	LÍNEA BASE DE COSTO.....	52
2.8	PLAN DE CALIDAD.....	53
2.8.1	Política de calidad.....	53
2.8.2	Plan de métricas de calidad.....	53
2.8.3	Plan de mejora de procesos.....	54
2.9	ORGANIGRAMA.....	56
2.10	MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	57
2.11	MATRIZ DE COMUNICACIONES.....	58
2.12	REGISTRO DE RIESGOS.....	62
3	SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	65
3.1	FORMATOS.....	65
3.1.1	Formato de informe de desempeño.....	65
3.1.2	Formato de solicitud de cambio.....	65
3.1.3	Formato De Acta De Reunión.....	65
3.1.4	Control de calidad.....	65
3.2	OTROS ASPECTOS.....	65
4	CIERRE.....	66
4.1	FORMATOS.....	66
4.1.1	Formato de formalización de la aceptación del producto del trabajo de grado.....	66
4.1.2	Formato de registro de lecciones aprendidas.....	66

4.1.3 Formato de contribuciones del trabajo de grado a la especialización	66
BIBLIOGRAFÍA	67
ANEXOS	68
ANEXO A. FORMATOS	69
ANEXO A.1. Formato de informe de desempeño	70
ANEXO A.2. Formato de solicitud de cambio	73
ANEXO A.3. Formato de acta de reunión	75
ANEXO A.4. Formato de lista de chequeo de actividades de control de calidad.....	76
ANEXO A.5. Formato de formalización de la aceptación DEL TRABAJO DE GRADO	77
ANEXO A.6. Formato de registro de lecciones aprendidas	78
ANEXO A.7. Formato de contribuciones del trabajo de grado a la especialización...	79
ANEXO B. FICHA DE INSCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	80
ANEXO C. PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADO.....	82
ANEXO D. INFORMES DE DESEMPEÑO	95
ANEXO E. ACTAS DE REUNIONES	139
ANEXO F. ASESORIAS TÉCNICAS.....	162
ANEXO G. LISTAS DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD	165
ANEXO H. LECCIONES APRENDIDAS	172
ANEXO I. CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACIÓN	176
ANEXO J. CORRESPONDENCIA	179
ANEXO K. DOCUMENTOS SOPORTE DE SUSTENTACIONES	189

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Matriz poder + interés	12
Tabla 2 Registro de <i>stakeholders</i>	13
Tabla 3 Necesidades, expectativas y deseos de los <i>stakeholders</i>	17
Tabla 4 Plan de gestión de <i>stakeholders</i>	24
Tabla 5 Documentos de referencia para la documentación de requerimientos	24
Tabla 6 Requerimientos funcionales del trabajo de grado	26
Tabla 7 Requerimientos no funcionales del trabajo de grado	27
Tabla 8 Requerimientos de gerencia del trabajo de grado	30
Tabla 9 Requerimientos funcionales del producto del proyecto.....	32
Tabla 10 Requerimientos no funcionales del producto del proyecto.....	32
Tabla 11 Matriz de trazabilidad de requerimientos funcionales del trabajo de grado. ...	34
Tabla 12 Matriz de trazabilidad de requerimientos no funcionales del trabajo de grado	34
Tabla 13 Matriz de trazabilidad de requerimientos de gerencia del trabajo de grado ...	35
Tabla 14 Matriz de trazabilidad de requerimientos funcionales del producto del proyecto	37
Tabla 15 Matriz de trazabilidad de requerimientos no funcionales del producto del proyecto	37
Tabla 16 Descripción del alcance del trabajo de grado	41
Tabla 17 Diccionario de la WBS del trabajo de grado.....	46
Tabla 18 Línea base de tiempo	51
Tabla 19 Métricas de calidad	54
Tabla 20 Descripción del plan de mejora de procesos	55
Tabla 21 Matriz de asignación de responsabilidades	57
Tabla 22 Matriz de comunicaciones.....	61
Tabla 23 Registro de riesgos	64

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1 Identificación de <i>stakeholders</i>	18
Ilustración 2 Línea base de costo	52
Ilustración 3 Plan de mejora de procesos.....	55
Ilustración 4 Organigrama	56

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe documenta el Plan de Gerencia que se utilizará para llevar a cabo la labor gerencial del trabajo de grado. Se presentan los resultados de los procesos de iniciación y planeación; adicionalmente, se incluyen los formatos y procedimientos definidos para el seguimiento, control y cierre del trabajo de grado.

Como componentes de los procesos de iniciación, se presenta el acta de constitución del trabajo de grado y el registro de *stakeholders*. La planeación se representa con el plan de gestión de *stakeholders*, la documentación de requerimientos y matriz de trazabilidad, la declaración de alcance, la WBS (y diccionario), las líneas base de tiempo y costos, el plan de calidad, el organigrama del trabajo de grado, la matriz de asignación de responsabilidades, la matriz de comunicaciones y el registro de riesgos, donde se integra la identificación y los planes de respuesta.

Se presentan, las plantillas y definición de procedimientos a realizar para ejecutar el seguimiento y control del trabajo de grado. Al respecto, se integran los formatos de informes de desempeño, solicitudes de cambio y control de calidad. Para el cierre del trabajo de grado, adicionalmente, se presenta el formato del acta de cierre, así como del registro de lecciones aprendidas y aportes del trabajo de grado a la especialización.

1 INICIACIÓN

1.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

1.1.1 Propósito

La gestión de lecciones aprendidas en proyectos se ha convertido en los últimos años en una práctica ampliamente recomendada por reconocidas asociaciones internacionales de gestión de proyectos, entre ellas el PMI (*Project Management Institute*), la APM (*Association for Project Management*) y el SEI (*Software Engineering Institute*). Estas asociaciones hacen hincapié en la importancia de gestionar las lecciones aprendidas a lo largo del desarrollo del proyecto con el fin de convertirlas en un insumo fundamental para el mejoramiento continuo de la organización, lo cual se traduce en incremento de capital intelectual, reducción de costos, aumento en la calidad de los productos, entre otros beneficios.

Considerando el creciente interés en el tema en Colombia, se plantea el montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos. A fin de contextualizar la actividad académica realizada en el marco de la Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos en la Escuela Colombiana de Ingeniería, se presenta la formulación del proyecto mediante la elaboración de los estudios relacionados a nivel de prefactibilidad, cuyo informe final permitirá verificar si es conveniente el montaje de la empresa.

1.1.2 Objetivo general

Mediante la elaboración del estudio de prefactibilidad, se busca identificar la conveniencia del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos, y presentar recomendaciones respecto a la forma más adecuada de iniciar su ejecución, en caso de definirse que la creación de la empresa es pertinente. Esto se realizará a partir de la alineación estratégica, formulación y evaluación del proyecto en mención.

1.1.3 Gerente del trabajo de grado

La labor de gerencia del trabajo de grado será ejercida por la Ing. Martha Lucía Vargas Mateus, quien es formalmente reconocida por el sponsor del trabajo de grado, Ing. Martha Edith Rolón. La gerente del trabajo de grado tendrá la facultad de hacer uso de los recursos, determinar el cronograma y el presupuesto a ejecutar, y la responsabilidad de controlar el cumplimiento de alcance, tiempo y costo propuestos.

1.1.4 Descripción de productos y entregables

1.1.4.1 Libro de Gerencia

- Plan de gerencia
- Ficha de inscripción del trabajo de grado
- Propuesta de trabajo de grado
- Plan de gerencia del trabajo de grado
- Informes de desempeño y reportes asociados
- Solicitudes y control de cambios
- Actas de reuniones
- Correspondencia
- Documentos de presentación utilizados en las sustentaciones

1.1.4.2 Informe de Trabajo de Grado

- Perfil actual del proyecto
- Identificación y alineación estratégica del proyecto – IAEP
- Formulación del proyecto (a nivel de prefactibilidad)
 - o Estudios de mercado
 - o Estudios técnicos
 - o Estudios administrativos
 - o Estudios de presupuestos
 - o Estudios de costos y beneficios
 - o Estudios financieros y de financiación
- Evaluación del proyecto
 - o Evaluación financiera

1.1.4.3 Sustentación del trabajo de grado

1.1.5 Restricciones

- La ejecución del trabajo de grado está ligada al cumplimiento del cronograma propuesto por la Unidad de Proyectos: los entregables deberán ser presentados en las fechas establecidas en el Anexo D – Cronograma para realización del trabajo de grado, 18° Promoción.
- Las fechas presentadas en el cronograma mencionado se enuncian a continuación:
 - o 1 de agosto de 2014 Entrega de plan de trabajo
 - o 15 de agosto de 2014 Sustentación del plan de trabajo

- 10 de noviembre de 2014 Entrega de informe
 - 05 de diciembre de 2014 Comentarios al informe
 - 30 de enero de 2015 Sustentación final
 - 09 de febrero de 2015 Entrega definitiva
- El presupuesto estimado es \$19.000.000, cifra que deberá ajustarse en la planeación, y cuyo resultado deberá ejecutarse a lo largo del desarrollo del trabajo de grado.

1.1.6 Supuestos

- Se mantendrá el cronograma presentado por la Unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería
- Se asume que la información secundaria necesaria para la realización de los estudios de prefactibilidad estará disponible para la elaboración del informe del trabajo de grado.
- Se contará con las licencias de utilización del software seleccionado, necesarias para el equipo de trabajo y la directora, desde la planeación hasta el cierre del trabajo de grado. Se utilizará el software *Hydra PSA* para la planeación, seguimiento y control del trabajo de grado.
- Se realizarán reuniones de seguimiento semanales y se contará con la disponibilidad mínima de 144 horas de la gerente e integrantes del equipo, así como del cumplimiento y reserva de tiempo de la directora del trabajo de grado.

1.1.7 Exclusiones

- Debido a la naturaleza del proyecto, se considera que éste no genera un impacto ambiental directo. Por lo tanto, el estudio relacionado no presentará el análisis en detalle.
- Los estudios realizados no contemplan zonas geográficas fuera de Bogotá.

APROBADO
Martha Edith Rolón R.

ACEPTA
Martha Lucía Vargas M.

1.2 IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS

1.2.1 Matriz poder + interés

ID	STAKEHOLDER	PODER			INTERÉS				
		Influencia	Control	P	Académico	Económico	Técnico	Social	I
		60%	40%		80%	5%	5%	10%	
S-01	Martha Edith Rolón	5	5	5	5	2	5	5	4.9
S-02	Martha Lucía Vargas	5	5	5	5	2	5	5	4.9
S-03	Ligia Pastrán	5	5	5	5	2	5	5	4.9
S-04	Sandra Rodríguez	5	5	5	5	2	5	5	4.9
S-05	Segundo evaluador	5	4.2	4.7	5	1	3	5	4.7
S-06	Daniel Salazar	4	2	3.2	5	1	4	5	4.8
S-07	Unidad de Proyectos	3	4	3.4	5	1	3	5	4.7
S-08	Miembros comité trabajos de grado	4	3	3.6	5	1	4	5	4.8
S-09	Fredy Carreño	4	3	3.6	5	1	3	4	4.6
S-10	Estudiantes especialización cohorte 18	2	2	2	3	1	3	3	2.9
S-11	Asesores técnicos	5	3	4.2	5	1	5	2	4.5
S-12	Jurado sustentación trabajos de grado	5	4	4.6	5	1	5	5	4.8
S-13	Hydra Management	2	3	2.4	1	0	4	2	1.2
S-14	Clientes potenciales	5	2	3.8	1	5	5	5	1.8
S-15	Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos	5	5	5	3	1	5	5	3.2
S-16	Competidores (Tecnología y gestión de proyectos)	3	1	2.2	1	3	4	4	1.6
S-17	Gobierno Nacional y Local	5	3	4.2	4	3	4	5	4.1

Tabla 1 Matriz poder + interés

1.2.2 Registro de stakeholders

ID	NOMBRE	ROLES	CLASE	ACTITUD	PODER	INTERÉS	P+I	ESTRATEGÍA GENÉRICA
S-01	Martha Edith Rolón	Director del trabajo de grado	Interno	Líder	5.0	4.9	9.9	Manejar de cerca
S-02	Martha Lucía Vargas	Gerente del trabajo de grado	Interno	Líder	5.0	4.9	9.9	Manejar de cerca
S-03	Ligia Pastrán	Integrante del equipo de trabajo de grado	Interno	Líder	5.0	4.9	9.9	Manejar de cerca
S-04	Sandra Rodríguez	Integrante del equipo de trabajo de grado	Interno	Líder	5.0	4.9	9.9	Manejar de cerca
S-05	Segundo evaluador	Segundo evaluador	Externo	Neutral	4.7	4.7	9.4	Manejar de cerca
S-06	Daniel Salazar	Miembro comité de trabajos de grado y director Unidad de Proyectos	Externo	Neutral	3.2	4.8	8	Manejar de cerca
S-07	Unidad de Proyectos	Unidad de Proyectos	Externo	Neutral	3.4	4.7	8.1	Manejar de cerca
S-08	Miembros comité trabajos de grado	Miembros comité de trabajos de grado	Externo	Neutral	3.6	4.8	8.4	Manejar de cerca
S-09	Fredy Carreño	Director especialización	Externo	Neutral	3.6	4.6	8.2	Manejar de cerca
S-10	Estudiantes especialización cohorte 18	Estudiantes	Externo	Neutral	2.0	2.9	4.9	Mantener informados
S-11	Asesores técnicos	Profesores ECI	Externo	Neutral	4.2	4.5	8.7	Manejar de cerca
S-12	Jurado sustentación trabajos de grado	Jurado sustentación de trabajos de grado	Externo	Neutral	4.6	4.8	9.4	Manejar de cerca
S-13	<i>Hydra Management</i>	Proveedor herramienta de seguimiento	Externo	Neutral	2.4	1.2	3.6	Hacer seguimiento
S-14	Clientes potenciales	Clientes potenciales	Externo	Inconsciente	3.8	1.8	5.6	Mantener satisfechos
S-15	Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos	Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos	Externo	Inconsciente	5.0	3.2	8.2	Manejar de cerca
S-16	Competidores (Tecnología y gestión de proyectos)	Competidores	Externo	Inconsciente	2.2	1.6	3.8	Hacer seguimiento
S-17	Gobierno Nacional y Local	Gobierno Nacional y Local	Externo	Inconsciente	4.2	4.1	8.3	Manejar de cerca

Tabla 2 Registro de stakeholders

1.2.3 Necesidades, expectativas y deseos de los *stakeholders*

ID	NOMBRE	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-01	Martha Edith Rolón	Brindar una adecuada orientación y apoyo al equipo de trabajo de grado para que puedan alcanzar los objetivos que se han planteado.	Aportar al fortalecimiento de las competencias de las estudiantes como líderes de proyecto, a través de la experiencia y conocimientos. Adicionalmente, aprender de las estudiantes.	Que se reconozca el esfuerzo y dedicación que se van a invertir en este trabajo de grado, y que éste sea catalogado como el mejor trabajo de la cohorte 18 de la especialización. Dejar huella en las estudiantes, a nivel profesional y personal.
S-02	Martha Lucía Vargas	Realizar la gerencia del trabajo de grado siguiendo las guías y mejores prácticas a fin de obtener un resultado exitoso en el trabajo de grado.	Que el trabajo de grado sea desarrollado de acuerdo con lo establecido en la planeación del trabajo de grado.	Que con las actividades de seguimiento y control del trabajo de grado se vele por el cumplimiento de la triple restricción, con el fin de culminar de manera exitosa el proyecto y obtener el título de especialista en desarrollo y gerencia integral de proyectos.
S-03	Ligia Pastrán	Realizar un buen trabajo de grado, que demuestre todos los conocimientos adquiridos en la especialización.	Que el proceso de elaboración del trabajo de grado permita aplicar los conocimientos adquiridos en la especialización.	Obtener el título de especialista en desarrollo y gerencia integral de proyectos.
S-04	Sandra Rodríguez	Desarrollar el trabajo de grado, cumpliendo con los requisitos de la Unidad de Proyectos y poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en clase.	Desarrollar habilidades de análisis, formulación y evaluación de proyectos a través de la aplicación del trabajo de grado.	Obtener el título de especialista en desarrollo y gerencia integral de proyectos.
S-05	<i>Segundo evaluador</i>	Que se cumplan con los lineamientos de la Unidad de Proyectos y se realice la entrega puntual de los productos del trabajo de grado cumpliendo con el cronograma establecido para la especialización.	Que los entregables estén completos, correspondan al alcance definido por el grupo del trabajo de grado y demuestren la calidad y dedicación con la que se realiza el trabajo.	

ID	NOMBRE	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-06	Daniel Salazar	Que se haga uso de normas ICONTEC, se dé cumplimiento a los requisitos de la Unidad de Proyectos y se cumpla con la realización de un buen trabajo que cumpla con la calidad en contenido y forma, reflejando la seriedad que merece el trabajo de grado.	Que las estudiantes aprendan y disfruten de la realización del trabajo de grado, de tal forma que puedan aplicar los conocimientos adquiridos y realizar un aporte significativo a la especialización y a la gerencia de proyectos del país.	Que el montaje de la empresa se realice.
S-07	Unidad de Proyectos	Que se cumpla con lo descrito en los formatos y guías para el desarrollo de trabajos de grado.	Que todos los estudiantes se acojan a los lineamientos y guías proporcionadas por la Unidad de Proyectos y así mismo se dé cumplimiento a los requerimientos y condiciones establecidas en el reglamento estudiantil.	Que el trabajo de grado desarrollado refleje la calidad y cumplimiento de todas las normas establecidas y solicitadas.
S-08	Miembros comité trabajos de grado	Que se sigan los lineamientos expuestos por la Unidad de Proyectos y se dé cumplimiento a las normas técnicas de presentación de trabajos escritos.	Que el desarrollo del trabajo de grado refleje el cumplimiento del alcance y entregables definidos.	Que se ponga en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la especialización.
S-09	Fredy Carreño	Que se dé cumplimiento a los lineamientos y cronograma definido por la dirección de la especialización.	Que todos los estudiantes de la cohorte 18 se acojan a las indicaciones dadas por la Unidad de Proyectos.	Que los estudiantes de la cohorte 18 obtengan su grado.
S-10	Estudiantes especialización cohorte 18	Contar con las recomendaciones y sugerencias de los compañeros de la especialización.		

ID	NOMBRE	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-11	Asesores técnicos	Claridad en la presentación de las inquietudes y/o temas en los cuales se requiera apoyo.	Que las consultas realizadas sean acordes a la especialidad del asesor, lo anterior con el fin de brindar una asesoría eficiente y útil para la realización del trabajo de grado.	
S-12	Jurado sustentación trabajos de grado	Que se sigan los lineamientos expuestos por la Unidad de Proyectos, se dé cumplimiento a las normas técnicas de presentación de trabajos escritos y que el trabajo sustentado demuestre que se puso en práctica los lineamientos y buenas prácticas descritas en el <i>PMBOK</i> .	Que el proyecto sea claro, su desarrollo refleje el cumplimiento del alcance definido y se expongan de forma concisa los resultados obtenidos luego de la realización del estudio de prefactibilidad del proyecto.	
S-13	<i>Hydra Management</i>	Frente al propósito del trabajo de grado no se presenta ninguna necesidad puntual, sin embargo en cuanto al proceso gerencial relacionado con la planeación, seguimiento y control del trabajo de grado se tiene un interés alto porque se realice a través de la herramienta <i>Hydra PSA</i> que la empresa desarrolla y comercializa.	Que el grupo del proyecto utilice la herramienta <i>Hydra PSA</i> para las actividades de planeación, seguimiento y control a fin de que a través de su uso se pruebe la funcionalidad de la herramienta propietaria de la empresa.	Que el equipo de trabajo de grado, incluyendo a la directora, notifiquen a través de la gerente del trabajo de grado los <i>issues</i> detectados.
S-14	Clientes potenciales	Disminuir la tasa de errores cometidos en la ejecución de proyectos y realizar un mejoramiento continuo dentro de las organizaciones.	Realizar seguimiento a las actividades del proyecto, a fin de documentar y compartir a lo largo del ciclo de vida del proyecto todo el conocimiento dentro de la organización.	Adoptar herramientas o métodos sencillos pero útiles para la toma de decisiones y gestión de conocimiento en las organizaciones.

ID	NOMBRE	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	DESEOS
S-15	Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos	Que las empresas e instituciones adopten lineamientos y buenas prácticas en el desarrollo de proyectos que les permita mejorar la calidad en los proyectos.	Que las empresas adopten, pongan en práctica y socialicen el uso de buenas prácticas en gerencia de proyectos a lo largo de la comunidad.	Que a través del uso de buenas prácticas en el desarrollo y ejecución de proyectos se pueda aumentar el número de proyectos exitosos.
S-16	Competidores (Tecnología y gestión de proyectos)	Proveer herramientas que cumplan con altos estándares de calidad y ayuden a las empresas en las actividades gerenciales de sus proyectos.	Que un gran número de empresas adopten las herramientas que se proveen en pro del cumplimiento de sus objetivos y adopción de nuevas tecnologías en las organizaciones.	Ubicarse en el mercado como los líderes en el sector.
S-17	Gobierno Nacional y Local	Que las empresas de cualquier sector económico del país involucre en sus procesos diarios herramientas tecnológicas que impulsen el crecimiento y sostenibilidad de las mismas.	Que el mercado satisfaga las necesidades tecnológicas de empresas de diversos sectores de la economía.	

Tabla 3 Necesidades, expectativas y deseos de los *stakeholders*

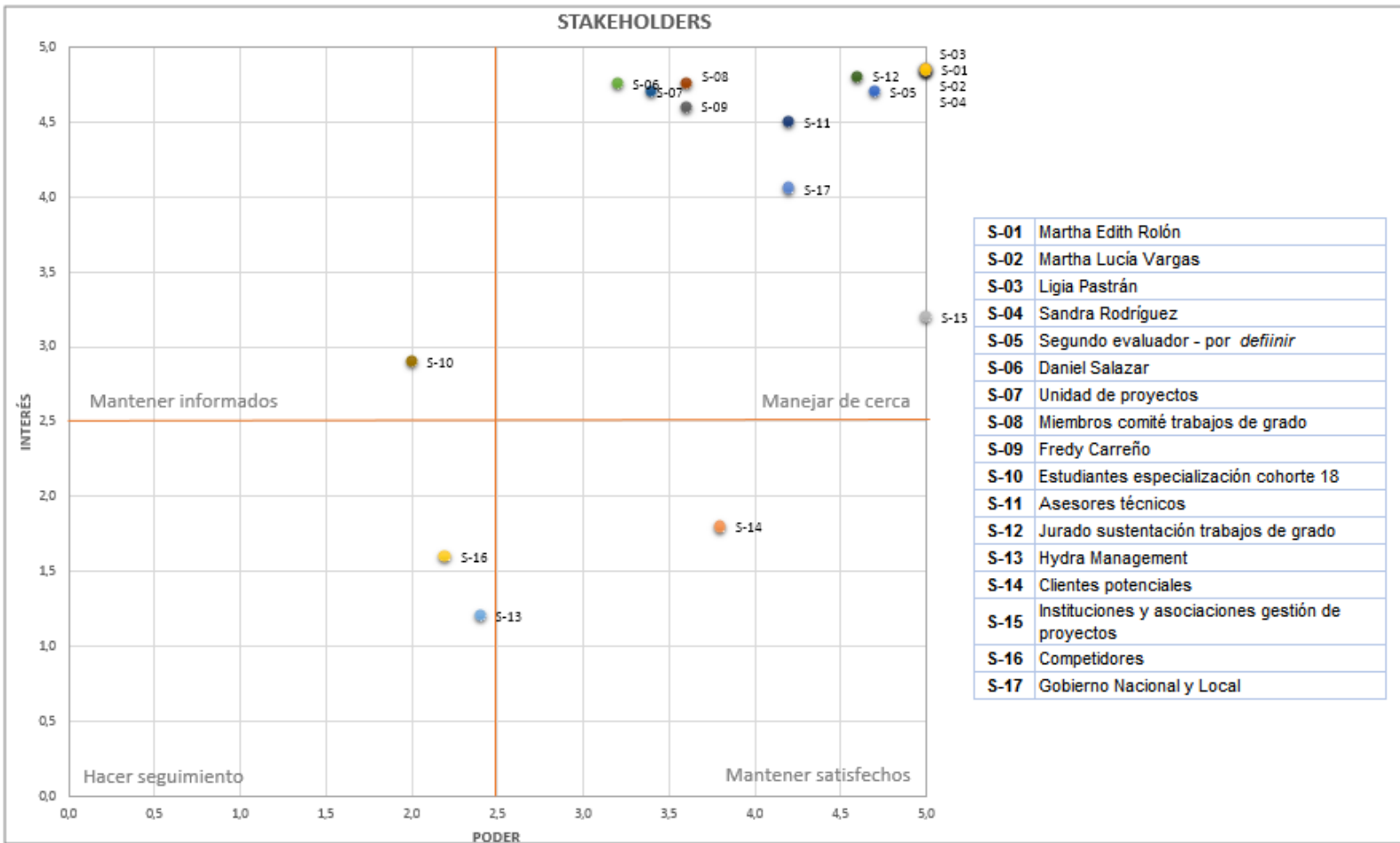


Ilustración 1 Identificación de *stakeholders*

2 PLANEACIÓN

2.1 PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

ESTRATEGIAS DE MANEJO DE STAKEHOLDERS				
ID	Nombre stakeholder	Estrategias	¿Qué se va a hacer?	¿Por qué?
S-01	Martha Rolón Edith	Manejar de cerca, reuniones de seguimiento periódicas, presentar informes de desempeño.	Realizar reuniones de seguimiento semanal y adicionalmente entregar informes de desempeño quincenales que le permitan tener un panorama global del estado del proyecto a la fecha.	Porque es indispensable para el equipo de trabajo recibir el aporte, las observaciones, comentarios y sugerencias de la directora con respecto a las actividades realizadas semanalmente.
S-02	Martha Vargas Lucía	Manejar de cerca, seguimiento interno.	Adicional a las reuniones semanales con la directora de trabajo de grado, se mantendrá un esquema de seguimiento interno diario por correo, Skype o chat, a través del cual se planificarán las actividades y se transmitirá el respectivo avance de las actividades ejecutadas por cada una de las integrantes de trabajo.	Porque para el rol de gerente de proyecto es importante recibir el estado continuo de las actividades del trabajo de grado, lo anterior con el fin de realizar seguimiento y control al proyecto y preparar los informes de desempeño, entre otras actividades gerenciales.
S-03	Ligia Pastrán	Manejar de cerca, seguimiento interno.	Participación activa en las reuniones de seguimiento interno y con la directora del trabajo de grado. Generar mecanismos adicionales de apoyo en actividades críticas, que requieran consenso del grupo o asesoría externa de un experto.	Porque es importante para la elaboración del trabajo de grado recibir la oportuna orientación del grupo, de los asesores técnicos y metodológicos, con el fin de que no se generen retrasos en los compromisos establecidos.
S-04	Sandra Rodríguez			

ESTRATEGIAS DE MANEJO DE STAKEHOLDERS				
ID	Nombre stakeholder	Estrategias	¿Qué se va a hacer?	¿Por qué?
S-05	Segundo evaluador (por definir)	Manejar de cerca, enviar informes parciales	Una vez desarrollados, revisados y aprobados internamente los entregables planificados, estas versiones serán enviadas al segundo evaluador con el fin de que él o ella esté al tanto del trabajo realizado, se involucre y apropie del tema. Con lo anterior se buscará recibir un <i>feedback</i> oportuno que permita realizar con anticipación las correcciones sugeridas.	Porque el segundo evaluador conoce los parámetros y criterios de aceptación que los entregables del trabajo de grado deben cumplir, con el fin de entregar un producto de calidad que refleje la dedicación del equipo de trabajo.
S-06	Daniel Salazar	Manejar de cerca, búsqueda de información.	Las sugerencias recibidas por parte de Daniel Salazar son claves para las sustentaciones del trabajo de grado, por tal motivo de forma oral se realizarán validaciones con él y se evaluarán detenidamente los comentarios y sugerencias expuestas que contribuyan a la calidad del trabajo.	Porque es un <i>stakeholder</i> influyente y crítico en las sustentaciones y evaluaciones del trabajo de grado, que realiza aportes significativos de forma, fondo y calidad de los entregables y sus respectivas exposiciones.
S-07	Unidad de Proyectos	Manejar de cerca.	El equipo de trabajo estará atento a los lineamientos oficiales dados por la Unidad de Proyectos y/o modificaciones a los mismos. De igual forma en caso de requerirse alguna aclaración de realizará una solicitud verbal o escrita al representante de la Unidad de Proyectos.	Porque es la Unidad de Proyectos la que da los lineamientos generales que son requeridos para el desarrollo del trabajo de grado y por tal motivo es necesario conocer los lineamientos vigentes y aplicables al trabajo desarrollado.
S-08	Miembros comité trabajos de grado	Manejar de cerca	El equipo de trabajo analizará y evaluará las observaciones realizadas por el comité de trabajos de grado, con el fin de acogerlas o no para el desarrollo y ajuste de las actividades planeadas. Dicha revisión será realizada inmediatamente después de las sustentaciones o luego de	Porque las sugerencias de los miembros del comité son una pauta clave para el desarrollo de un buen trabajo de grado que cumpla con los requisitos solicitados por la Unidad de Proyectos.

ESTRATEGIAS DE MANEJO DE STAKEHOLDERS				
ID	Nombre stakeholder	Estrategias	¿Qué se va a hacer?	¿Por qué?
			cualquier comunicado oficial del comité.	
S-09	Fredy Carreño	Manejar de cerca, correspondencia.	Mantener una comunicación constante con el director de la especialización y cuando haya lugar, informar de manera formal (con correspondencia) los diferentes eventos y/o solicitudes del grupo de trabajo. Adicional coordinar la planificación de las respectivas asesorías que el grupo requiera a lo largo de la realización del trabajo de grado.	Porque él, como director del programa de especialización, canaliza las respectivas solicitudes que el grupo de trabajo hace y que contribuyen a la ejecución de las actividades en los tiempos planeados.
S-10	Estudiantes especialización cohorte 18	Mantener informados, consenso información.	de Considerando que en ocasiones se tiene información que no es comunicada formalmente o surge de las revisiones internas de los directores de grado, es importante mantener una comunicación oral o escrita con los estudiantes con el fin de que todas las partes tengan la misma información y por tal motivo no se presente distorsión de la información divulgada.	Porque es importante obtener información confiable y acertada o de lo contrario esto puede traer consecuencias negativas al proyecto e incluso inducir a que se tomen decisiones equivocadas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO DE STAKEHOLDERS

ID	Nombre stakeholder	Estrategias	¿Qué se va a hacer?	¿Por qué?
S-11	Asesores técnicos	Manejar de cerca, informar	En aquellos casos que se requiera una asesoría de expertos técnicos o metodológicos, es vital tener información condensada y organizada que se pueda compartir con ellos a fin de maximizar el tiempo invertido en las asesorías solicitadas. Por tal motivo se mantendrá un repositorio de información del trabajo de grado en el cual se ubicaran todas las versiones de los documentos e investigaciones realizadas.	El aporte que un experto en el tema pueda realizar al proyecto es de vital importancia, lo anterior considerando que la experiencia de cada uno de ellos puede ayudar a dar un enfoque atractivo y viable al trabajo de grado propuesto.
S-12	Jurado sustentación trabajos de grado	Manejar de cerca	El equipo de trabajo analizará, evaluará y acogerá las observaciones a las que haya lugar y que sean realizadas por el jurado, en todo lo referente a los entregables del trabajo de grado.	Porque el jurado es el calificador del informe final de trabajo de grado y demás entregables a los que haya lugar, por tal motivo es necesario acoger las observaciones y sugerencias.
S-13	<i>Hydra Management</i>	Mantener satisfechos, presentar resultados de incidencias.	Presentar de manera oral o escrita informes relacionados con las incidencias que el grupo de trabajo ha detectado en la herramienta <i>Hydra PSA</i> .	Porque el equipo de trabajo de grado puede hacer uso de la herramienta <i>Hydra PSA</i> para realizar las actividades de seguimiento y control del trabajo de grado, siempre y cuando se comunique por algún medio si se ha identificado o no alguna incidencia en la plataforma.

ESTRATEGIAS DE MANEJO DE STAKEHOLDERS

ID	Nombre stakeholder	Estrategias	¿Qué se va a hacer?	¿Por qué?
S-14	Clientes potenciales	Mantener satisfechos, informar, consulta de información, comités de mejoramiento.	En un futuro, cuando el <i>stakeholder</i> esté involucrado activamente en el proyecto y deje de ser un <i>stakeholder</i> inconsciente, será muy importante mantenerlos informados, realizar encuestas que permitan la recopilación de información, deseos, necesidades y expectativas continuas con respecto a la empresa y su producto. Lo anterior con el fin de validar los aportes a las organizaciones de los clientes e identificar oportunidades de mejora e innovación en el producto.	Porque los clientes son la principal fuente económica y de sostenimiento de la empresa y es importante cumplir con los requerimientos que el mercado demande.
S-15	Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos	Manejar de cerca, consultar información actual.	Es necesario consultar continuamente la información publicada por este tipo de instituciones y asociaciones ya que éstas puede influir positiva o negativamente en el trabajo de grado y en la puesta en marcha del proyecto, a través de la realización de cambios principalmente en lo que respecta a gestión de lecciones aprendidas.	Porque la alineación con guías, metodologías, estándares, entre otros relacionados con gestión de proyectos, constituyen la razón de ser de éste proyecto.
S-16	Competidores (Tecnología y gestión de proyectos)	Mantener satisfechos, consulta de información, revelación únicamente de información de uso público	En un futuro, cuando el <i>stakeholder</i> esté involucrado activamente en el proyecto y deje de ser un <i>stakeholder</i> inconsciente, será necesario conocer de ellos con el fin de velar por la vigencia y validez de la cadena de valor del producto de la empresa. Adicional será necesario ser cuidadosos y revelar únicamente información de uso público.	Es necesario conocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector competitivo en el cual se desarrollará la empresa.

ESTRATEGIAS DE MANEJO DE STAKEHOLDERS				
ID	Nombre stakeholder	Estrategias	¿Qué se va a hacer?	¿Por qué?
S-17	Gobierno Nacional y Local	Manejar de cerca	Teniendo en cuenta que actualmente este <i>stakeholder</i> está clasificado como inconsciente, no existe una estrategia definida para él, sin embargo es muy importante conocer de primera mano la información relacionada con los planes de desarrollo nacional y distrital ya que esta información puede dar origen a nuevas ideas y estrategias de negocio.	Porque el hecho de garantizar la alineación con el marco legal del país y ciudad en la cual la empresa opera asegura que en la operación no se tenga inconvenientes relacionados con la legitimidad del negocio.

Tabla 4 Plan de gestión de *stakeholders*

2.2 DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS

2.2.1 Documentos de referencia

FECHA	STAKEHOLDERS	DOCUMENTO
No especifica. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO A Ficha Inscripción
10-Feb-2014. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO B Propuesta
No especifica. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO C Aspectos gerenciales del Trabajo de Grado
No especifica. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO D Cronograma
No especifica. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO E Reconocimiento al mejor Trabajo de Grado
No especifica. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO F Contenido mínimo acta de reunión
No especifica. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO G Funciones de los involucrados en el Trabajo de Grado
May-2013. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	ANEXO H Guías Complementarias - Desarrollo
May-2014. (Publicación 30-May-2014)	Unidad de Proyectos	Guías Generales para el Trabajo de Grado
Jul-2008.	ICONTEC	NTC 1486
Jul-2008.	ICONTEC	NTC 5613
Jul-2008.	ICONTEC	NTC 4490

Tabla 5 Documentos de referencia para la documentación de requerimientos

2.2.2 Requerimientos del trabajo de grado

2.2.2.1 Requerimientos funcionales

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
RFT-01	Contenido de informe del trabajo de grado.	El informe del trabajo de grado debe corresponder a la elaboración de un estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en los proyectos, que siga el modelo de desarrollo de proyectos propuesto por la universidad en los aspectos acordados como requerimientos del trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> - Director del trabajo de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes del equipo de trabajo de grado - Segundo evaluador - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembro comité de trabajos de grado y director Unidad de Proyectos - Miembros comité de trabajos de grado - Jurado sustentación trabajos de grado.
RFT-02	Estudios para la etapa de formulación del proyecto.	En la etapa de formulación del proyecto se deben desarrollar los estudios de mercados, técnicos, administrativos, costos y beneficios, financieros y de financiación y de presupuestos, todos los anteriores a nivel de prefactibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Director del trabajo de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes del equipo de trabajo de grado.
RFT-03	Evaluación financiera del proyecto.	En la etapa de evaluación del proyecto se debe realizar la evaluación financiera con su respectivo marco de referencia, flujo de caja financiero y análisis de riesgo e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> - Director del trabajo de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes del equipo de trabajo de grado - Unidad de Proyectos.
RFT-04	Estructura de los estudios de la etapa de formulación del proyecto.	Durante el desarrollo del trabajo de grado se debe realizar el respectivo análisis de información detallando hallazgos, alternativas analizadas, conclusiones, recomendaciones, soporte de los análisis e información utilizada para cada uno de los estudios requeridos.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos.
RFT-05	Estructura del informe del trabajo de grado y de la sustentación.	El informe del trabajo de grado y la sustentación deben contener una estructura y contenido organizada, conservando la secuencia de temas y realizando un	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos.

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
		análisis pertinente, coherente y preciso, de acuerdo con las guías complementarias que provee la Unidad de Proyectos de la universidad.	
RFT-06	Sustentación del trabajo de grado.	Es requisito de la Unidad de Proyectos que el trabajo de grado desarrollado por el grupo sea sustentado ante un jurado.	- Unidad de Proyectos - Jurado sustentación trabajos de grado.
RFT-07	Uso de la Norma Técnica Colombiana-1486.	La presentación escrita del informe del trabajo de grado debe hacer uso de los lineamientos descritos en la versión vigente de la Norma Técnica Colombiana 1486 (NTC-1486), en los aspectos relacionados con la presentación de trabajos de grado.	- Unidad de Proyectos.
RFT-08	Uso de la Norma Técnica Colombiana -5613.	El informe escrito del trabajo de grado debe seguir las indicaciones descritas en la Norma Técnica Colombiana 5613 (NTC-5613) que apliquen para la citación de referencias bibliográficas, contenido, forma y estructura del informe.	- Unidad de Proyectos.
RFT-09	Uso de la Norma Técnica Colombiana -4490.	Para la presentación escrita del informe del trabajo de grado se debe aplicar la Norma Técnica Colombiana vigente NTC-4490 para la presentación de fuentes de información electrónicas referenciadas en el cuerpo del informe.	- Unidad de Proyectos.

Tabla 6 Requerimientos funcionales del trabajo de grado

2.2.2.2 Requerimientos no funcionales

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
RNT-01	Extensión del cuerpo del documento de informe de trabajo de grado.	El cuerpo del documento de trabajo de grado debe ser desarrollado con una extensión de máximo 200 páginas. Lo anterior sin incluir anexos y libro de gerencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización.

Tabla 7 Requerimientos no funcionales del trabajo de grado

2.2.2.3 Requerimientos de gerencia

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
RGT-01	Definición de plantillas para la documentación del trabajo de grado.	Se deben definir las plantillas que se utilizarán en los diferentes entregables contenidos en el informe del trabajo de grado, presentaciones y libro de gerencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Director de trabajo de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado
RGT-02	Elaboración del entregable Libro de Gerencia	Se debe presentar el libro de gerencia del trabajo de grado, de acuerdo a los lineamientos de la Unidad de Proyectos. El contenido solicitado está explícito en el Anexo C – Aspectos gerenciales del trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado
RGT-03	Consideración de disponibilidad del equipo de trabajo.	En la elaboración de la planeación del proyecto, se debe considerar la restricción del tiempo disponible para la realización del trabajo de grado (dedicación mínima de 144 horas por estudiante, según el documento “Guías generales para el trabajo de grado, mayo de 2014”).	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado - Gerente TG - Integrantes equipo de trabajo de grado
RGT-04	Elaboración del cronograma	El cronograma del trabajo de grado debe ser acorde con	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
	del trabajo de grado.	los plazos definidos y solicitados por la Unidad de Proyectos que se presentan en el Anexo D – Cronograma para realización del trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado
RGT-05	Elaboración de informes de seguimiento periódicos.	Con frecuencia quincenal, se deberán elaborar informes de seguimiento de avance, que cumplan con las plantillas definidas en el requerimiento RGT-01 y apliquen la técnica de <i>Earned Value Management</i> , según la solicitud del Anexo C – Aspectos gerenciales del trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado - Gerentel trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado
RGT-06	Planeación y manejo de solicitudes de cambio	Se deberá elaborar el plan de gestión de cambios y entregar la documentación donde se registren los cambios solicitados y cumplidos a través de la ejecución del trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado
RGT-07	Documentación de lecciones aprendidas	A fin de realizar la documentación pertinente para el cierre, deberá consolidarse el registro de lecciones aprendidas capturadas a lo largo del desarrollo del trabajo de grado y siguiendo la plantilla definida en el requerimiento RGT-01.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado calificador - Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado
RGT-08	Documentación de aportes del trabajo de grado para la Especialización	La gerencia del trabajo de grado deberá considerar y mantener la alineación del trabajo con los objetivos estratégicos de la Unidad de Proyectos. Para el cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
		del trabajo de grado, deberá realizarse y presentarse, en el Libro de Gerencia, la documentación de los aportes realizados.	trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado
RGT-09	Presentación actas de reuniones	Se deben realizar reuniones semanales, cuyo horario es establecido en conjunto con la Directora del trabajo de grado. En todos los casos, el grupo debe presentar un acta de reunión, que debe ser acordada y firmada al comienzo de la siguiente, y utiliza el formato definido para tal fin en el requerimiento RGT-01.	- Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado
RGT-10	Entrega de diapositivas utilizadas en presentaciones	De forma preliminar a cada sustentación, y como parte del libro de gerencia, se deben entregar las diapositivas utilizadas en las presentaciones, según el Anexo C – Aspectos gerenciales del trabajo de grado.	- Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado
RGT-11	Correspondencia	Se debe adjuntar y documentar la correspondencia que afecte la línea base, utilizando el formato definido en el requerimiento RGT-01. Para tal fin, se debe obtener la autorización de publicación de los <i>stakeholders</i> involucrados en la comunicación.	- Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado - Asesor técnico

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
RGT-12	Ajuste de entregables	De forma posterior a la recepción de sugerencias, comentarios, correcciones y anotaciones frente a los entregables presentados, se debe realizar el respectivo control de cambios sobre los mismos, justificando los ajustes realizados.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad de Proyectos - Director especialización - Miembros del comité de trabajos de grado - Director del trabajo de grado - Segundo evaluador - Jurado sustentación trabajos de grado - Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado

Tabla 8 Requerimientos de gerencia del trabajo de grado

2.2.3 Requerimientos del producto del proyecto

2.2.3.1 Requerimientos funcionales

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
RFP-01	Registro de lecciones aprendidas	El software debe proveer a los usuarios los mecanismos para registrar las lecciones aprendidas que se generan en cualquier momento del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes potenciales - Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos
RFP-02	Clasificación de lecciones aprendidas	El software de GLA debe permitir clasificar y filtrar las lecciones aprendidas por criterios parametrizables por el usuario.	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes potenciales - Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos
RFP-03	Generación de consultas y reportes	Para facilitar el uso de las lecciones aprendidas, es importante que el software permita realizar consultas y generar reportes que apoyen a las personas en la toma de decisiones en sus proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes potenciales - Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos
RFP-04	Registro de acciones a seguir por cada lección aprendida	El software debe mantener la trazabilidad de cada lección aprendida. Esto significa que debe permitir identificar en qué proyecto(s) se generó una lección y cuál o cuáles medidas se tomaron, estas medidas pueden ser ajustes a políticas o procedimientos de la organización, actualizaciones al sistema de calidad,	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes potenciales

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
		entre otras.	
RFP-05	Módulo de administración	El software debe permitir controlar los niveles de acceso al sistema a través de perfiles acordes al rol que tienen las personas involucradas en la gestión de proyectos en la organización. Además, debe permitir parametrizar elementos como filtros, categorías, etiquetas para dar flexibilidad y robustez a la plataforma.	- Clientes potenciales
RFP-06	Importar y exportar lecciones aprendidas	El sistema debe permitir importar lecciones aprendidas registradas en repositorios que normalmente usan los usuarios para tal fin, como archivos de texto o de Excel. El proceso de importación debe incluir un paso de filtrado que permita homologar las lecciones aprendidas que se están importando con las existentes para evitar la duplicidad de información. Además, debe permitir exportar reportes en formatos estándar como PDF, Word o Excel.	- Clientes potenciales
RFP-07	Homologación entre lecciones aprendidas similares	El sistema debe proveer herramientas para hacer <i>match</i> entre lecciones aprendidas similares para evitar la duplicidad de la información y dar valor a los datos almacenados.	- Clientes potenciales
RFP-08	Versión móvil	El sistema debe contar con una versión móvil que provea las funcionalidades de uso frecuente, como registro y consulta de lecciones aprendidas.	- Clientes potenciales
RFP-09	Localización de la empresa	La empresa debe estar localizada en la ciudad de Bogotá. Se debe identificar una ubicación que permita fácil acceso a los clientes potenciales, y tenga buenos niveles de seguridad. La accesibilidad de la zona se traduce en la posibilidad de llegar mediante diferentes medios de transporte, la existencia de parqueaderos en el sector, y la cercanía a empresas que se identifiquen como clientes potenciales. Se recomienda, adicionalmente, verificar que la zona no presente altos niveles de delincuencia.	- Gerente del trabajo de grado - Integrantes equipo de trabajo de grado
RFP-10	Comercialización del software	La empresa creada debe tener definidos los diferentes medios de comercialización del software de gestión de lecciones aprendidas, detallando los procesos a llevar y los participantes asociados a cada uno de éstos.	- Integrantes equipo de trabajo de grado - Gerente del trabajo de grado
RFP-11	Servicio de soporte	La empresa debe ofrecer el soporte de la aplicación desarrollada. Por tal motivo, será necesario contar con el	- Integrantes equipo de trabajo de grado

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
		equipo y los procesos definidos para apoyar a los clientes en el uso y actualización de la herramienta.	- Gerente del trabajo de grado
RFP-12	Estrategia organizacional	La empresa debe definir su misión, visión, objetivos estratégicos y valores organizacionales como parte de su creación.	- Integrantes equipo de trabajo de grado - Gerente del trabajo de grado
RFP-13	Proyección financiera	A fin de dar inicio a la empresa, deberán ser conocidas las proyecciones de los costos, beneficios, y alternativas de financiación.	- Integrantes equipo de trabajo de grado
RFP-14	Alineación estratégica de la empresa	La creación de la empresa debe apoyarse en la alineación estratégica con los objetivos estratégicos del país, y de las instituciones interesadas en gerencia de proyectos.	- Integrantes equipo de trabajo de grado

Tabla 9 Requerimientos funcionales del producto del proyecto

2.2.3.2 Requerimientos no funcionales

ID. REQ	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	STAKEHOLDERS
RNP-01	Usabilidad	El software debe contar con características de predictibilidad, fácil navegación y herramientas de ayuda que hagan agradable la experiencia de uso y faciliten la adopción del sistema.	- Clientes potenciales
RNP-02	Disponibilidad	Dado que el registro y uso de lecciones aprendidas se puede dar en cualquier momento del ciclo de vida de los proyectos, es importante que el sistema esté disponible 24X7.	- Clientes potenciales
RNP-03	Confidencialidad de la información	Las lecciones aprendidas hacen parte del <i>Know-how</i> de las organizaciones, por lo tanto es de vital importancia contar con mecanismos fiables de autenticación y autorización que garanticen la protección de los datos.	- Clientes potenciales
RNP-04	Accesibilidad	El software debe estar en la nube para garantizar la accesibilidad desde cualquier sitio con conexión a internet.	- Clientes potenciales

Tabla 10 Requerimientos no funcionales del producto del proyecto

2.2.4 Matriz de trazabilidad

2.2.4.1 De requerimientos funcionales del trabajo de grado

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL TRABAJO DE GRADO				
ID del req.	Requerimiento	Relación con	Trazabilidad	
			WBS	Verificación
RFT-01	Contenido del informe del trabajo de grado.	Cumplimiento de los puntos definidos en las guías generales para el trabajo de grado.	4.4	Mediante los puntos expuestos en el documento: <i>Guías generales para el trabajo de grado.</i>
RFT-02	Estudios para la etapa de formulación del proyecto.	Realizar el estudio de la viabilidad comercial, técnica, administrativa y financiera a nivel de prefactibilidad para el montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de un software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos que responda a las necesidades de mejoramiento continuo de las organizaciones de la región y que se encuentre alineada con el Plan Nacional de Desarrollo frente a la competitividad y crecimiento sostenible y con los estándares y normas internacionales relacionadas con la gestión de proyectos.	3.2	El contenido de los estudios de prefactibilidad y evaluación financiera del proyecto se verificará y validará con las exigencias de los capítulos 3 y 4 del anexo H: Guías complementarias.
RFT-03	Evaluación financiera del proyecto.		3.3	
RFT-04	Estructura de los estudios de la etapa de formulación del proyecto.	Exigencia expuesta en el numeral 3: <i>Formulación del proyecto</i> , del anexo H: Guías complementarias.	4.4	Cumplimiento de lo expuesto en el capítulo 3 del anexo H: Guías complementarias.
RFT-05	Estructura del informe del trabajo de grado y de la sustentación.	Estructura exigida en el anexo H: Guías complementarias.	4.4; 4.5	Cumplimiento de lo expuesto en el capítulo 3 del anexo H: Guías complementarias.
RFT-06	Sustentación del trabajo de grado.	Exigencia expuesta en el numeral 5.1.2: <i>Sustentación</i> , de las guías generales para el trabajo de grado.	4.5	Cumplimiento del numeral 5.1.2 <i>Sustentación</i> del documento: Guías generales para el trabajo de grado.
RFT-07	Uso de la Norma	Exigencias definidas en el numeral 6:	4.4	Cumplimiento del numeral 6: <i>Normas y</i>

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL TRABAJO DE GRADO					
ID del req.	Requerimiento	Relación con	Trazabilidad		
			WBS	Verificación	Validación
	Técnica Colombiana 1486.	<i>Normas y especificaciones</i> , de las guías generales para el trabajo de grado.		<i>especificaciones</i> del documento: Guías generales para el trabajo de grado.	
RFT-08	Uso de la Norma Técnica Colombiana 5613.		4.4		
RFT-09	Uso de la Norma Técnica Colombiana 4490.		4.4		

Tabla 11 Matriz de trazabilidad de requerimientos funcionales del trabajo de grado.

2.2.4.2 De requerimientos no funcionales del trabajo de grado

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL TRABAJO DE GRADO					
ID del req.	Requerimiento	Relación con	Trazabilidad		
			WBS	Verificación	Validación
RNT-01	Extensión del cuerpo del documento de informe de trabajo de grado.	Exigencia definida en las guías generales para el trabajo de grado.	4.4	Cumplimiento del numeral 6: Normas y especificaciones del documento: Guías generales para el trabajo de grado.	

Tabla 12 Matriz de trazabilidad de requerimientos no funcionales del trabajo de grado

2.2.4.3 De requerimientos no gerencia del trabajo de grado

REQUERIMIENTOS DE GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO					
ID del req.	Requerimiento	Relación con	Trazabilidad		
			WBS	Verificación	Validación
RGT-01	Definición de plantillas utilizadas para la documentación del trabajo de grado.	Lineamientos expuestos en los anexos C, D, F, H y de las guías generales para el trabajo de grado.	4.3.1	Cumplimiento de las exigencias plasmadas en los anexos C, D, F y H y en el documento de guías generales para el trabajo de grado.	
RGT-02	Elaboración del entregable Libro de Gerencia.		1		
RGT-03	Consideración de disponibilidad del equipo de trabajo.		4.3.1		
RGT-04	Elaboración del cronograma del trabajo de grado.		4.3.1		
RGT-05	Elaboración de informes de seguimiento periódicos.		1		
RGT-06	Planeación y manejo de solicitudes de cambio.		1; 4.3.1		
RGT-07	Documentación de lecciones aprendidas		1		
RGT-08	Documentación de aportes del trabajo de grado para la Especialización.		1		
RGT-09	Presentación actas de reuniones		1		
RGT-10	Entrega de diapositivas utilizadas en presentaciones.		1; 4.2.2; 4.3.2; 4.5		
RGT-11	Documentación correspondencia.		1		
RGT-12	Ajuste de entregables.		1; 3; 4		

Tabla 13 Matriz de trazabilidad de requerimientos de gerencia del trabajo de grado

2.2.4.4 De requerimientos funcionales del producto del proyecto

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL PRODUCTO DEL PROYECTO					
ID del req.	Requerimiento	Relación con	Trazabilidad		
			WBS	Verificación	Validación
RFP-01	Registro de lecciones aprendidas	En alineación con el Plan Nacional de Desarrollo en su capítulo III de crecimiento sostenible y competitividad, las normas y estándares internacionales en gestión y de proyectos y los objetivos institucionales de la Escuela Colombiana de Ingeniería frente a encaminar las actividades académicas hacia el mejoramiento de las organizaciones del entorno regional, se resalta la pertinencia de un software de gestión de lecciones aprendidas que apoye a las organizaciones de cualquier sector a convertir en un activo valioso su conocimiento y experiencia desarrollando proyectos.	3.2.2	Casos de prueba	Criterios de aceptación que se definan en la declaración de alcance.
RFP-02	Clasificación de lecciones aprendidas		3.2.2		
RFP-03	Generación de consultas y reportes		3.2.2		
RFP-04	Registro de acciones a seguir por cada lección aprendida		3.2.2		
RFP-05	Módulo de administración		3.2.2		
RFP-06	Importar y exportar lecciones aprendidas		3.2.2		
RFP-07	Homologación entre lecciones aprendidas similares		3.2.2		
RFP-08	Versión móvil		3.2.2		
RFP-09	Localización de la empresa	El <i>sponsor</i> del proyecto (las integrantes del trabajo de grado) proponen la cercanía a los clientes potenciales, diferentes vías de acceso, transporte público y parqueaderos como prioridad para la definición de la localización de la empresa.	3.2.2	Micro localización	Localización acorde a los objetivos de calificación planteados
RFP-10	Comercialización del software		3.2.1	Estrategia de comercialización	Crecimiento de ventas debido a la estrategia de comercialización
RFP-11	Servicio de soporte		3.2.3	Definición de áreas organizacionales y métodos de	Deberá estar definido el personal, horarios y

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL PRODUCTO DEL PROYECTO					
ID del req.	Requerimiento	Relación con	Trazabilidad		
			WBS	Verificación	Validación
				contratación	dedicación para brindar soporte sobre la herramienta.
RFP-12	Estrategia organizacional		3.2.3	Misión, visión, objetivos estratégicos, valores organizacionales	Coherencia entre los componentes de la estrategia organizacional
RFP-13	Proyección financiera		3,3	Análisis de presupuestos, costos y beneficios para iniciar la operación	Coherencia de la proyección
RFP-14	Alineación estratégica		3.1	Perfil e IAEP	Propuesta de creación de empresa acorde con análisis y recomendaciones IAEP

Tabla 14 Matriz de trazabilidad de requerimientos funcionales del producto del proyecto

2.2.4.5 De requerimientos no funcionales del producto del proyecto

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL PRODUCTO DEL PROYECTO					
ID DEL REQ.	REQUERIMIENTO	RELACIÓN CON	TRAZABILIDAD		
			WBS	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN
RNP-01	Usabilidad		3.2.2	Casos de prueba	Criterios de aceptación que se definan en la declaración de alcance.
RNP-02	Disponibilidad		3.2.2		
RNP-03	Confidencialidad de la información		3.2.2		
RNP-04	Accesibilidad		3.2.2		

Tabla 15 Matriz de trazabilidad de requerimientos no funcionales del producto del proyecto

2.3 DECLARACIÓN DE ALCANCE

2.3.1 Justificación del trabajo de grado

La gestión de lecciones aprendidas se ha convertido en los últimos años en una práctica ampliamente recomendada por reconocidas asociaciones internacionales de gestión de proyectos, entre ellas el PMI (*Project Management Institute*) y la APM (*Association for Project Management*). Estas asociaciones hacen hincapié en la importancia de gestionar las lecciones aprendidas a lo largo del desarrollo del proyecto con el fin de convertirlas en un insumo fundamental para el mejoramiento continuo de la organización, lo cual se traduce en incremento de capital intelectual, reducción de costos, aumento en la calidad de los productos, entre otros beneficios.

En alineación con el Plan Nacional de Desarrollo, particularmente con el Capítulo III: *Crecimiento y desarrollo sostenible* y considerando la pertinencia de la gestión de lecciones aprendidas en las organizaciones del país, se propone realizar el estudio de prefactibilidad para el montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos, cuyo informe final permitirá verificar la conveniencia del montaje de la empresa.

2.3.2 Descripción del alcance producto del trabajo de grado

- ✓ Perfil
- ✓ Análisis estratégico
- ✓ Planteamiento del proyecto
- ✓ Alineación estratégica
- ✓ Estudios de prefactibilidad
 - Estudios de mercado
 - Estudios técnicos
 - Estudios administrativos
 - Estudios de costos y beneficios
 - Estudios de presupuesto
 - Estudios financieros y de financiación
- ✓ Evaluación financiera
- ✓ Ficha de inscripción
- ✓ Propuesta del trabajo de grado
- ✓ Plan de gerencia
- ✓ Informe del trabajo de grado

2.3.3 Descripción del alcance del trabajo de grado

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Perfil	Incluye la identificación del proyecto, su propósito y objetivos, el acta de constitución del proyecto, el análisis de <i>stakeholders</i> y sus requerimientos, los entregables y la definición de interacciones del proyecto con el entorno.	El perfil debe incluir como mínimo los puntos incluidos en el capítulo 1 del Anexo H: Guías complementarias.
Análisis estratégico	Consiste en realizar el análisis del entorno del proyecto, estudiando la estrategia organizacional del Plan Nacional de Desarrollo, del sector TI, de la Escuela Colombiana de Ingeniería, y de la Unidad de Proyectos.	Identificación de los planes de desarrollo que apliquen al entorno del proyecto.
Planteamiento del proyecto	Revisión de los antecedentes del proyecto, se halla y justifica la razón de ser del proyecto, y se elabora la propuesta inicial en términos de necesidades por satisfacer, oportunidades por aprovechar, exigencias por cumplir y problemas por resolver.	Debe incluir como mínimo los puntos indicados en el Anexo B: Propuesta.
Alineación estratégica	De acuerdo a los hallazgos del análisis estratégico, se realiza el refinamiento del planteamiento del proyecto, buscando que los resultados del proyecto sean valiosos para los objetivos estratégicos de los entes del entorno identificados en su propósito y metas específicas.	Se debe especificar en qué medida y de qué manera el proyecto contribuiría al logro de objetivos estratégicos en forma general y en forma particular.
Estudios de mercados	Realización de un análisis de competitividad del proyecto, y la identificación de la oferta y demanda actuales (y proyectadas). A partir de éstas, se elabora la estrategia de comercialización y el planteamiento de costos y beneficios.	El estudio de mercados debe incluir el desarrollo los siguientes puntos expuestos en el numeral 3.1 del anexo H: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Competitividad. • Oferta y demanda actuales y proyectadas. • Estrategia de comercialización. • Otros análisis aplicables. • Costos y beneficios.
Estudios técnicos	Definición de la ingeniería y tecnología necesaria para la elaboración del software de gestión de lecciones aprendidas y las características que éste debería incluir. Adicionalmente, se determinan el tamaño (capacidad) y localización adecuados para la creación de la empresa, y una revisión de costos	El estudio debe incluir el desarrollo los siguientes puntos expuestos en el numeral 3.2 del anexo H: <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería y tecnología. • Tamaño. • Requerimientos y distribución de áreas y

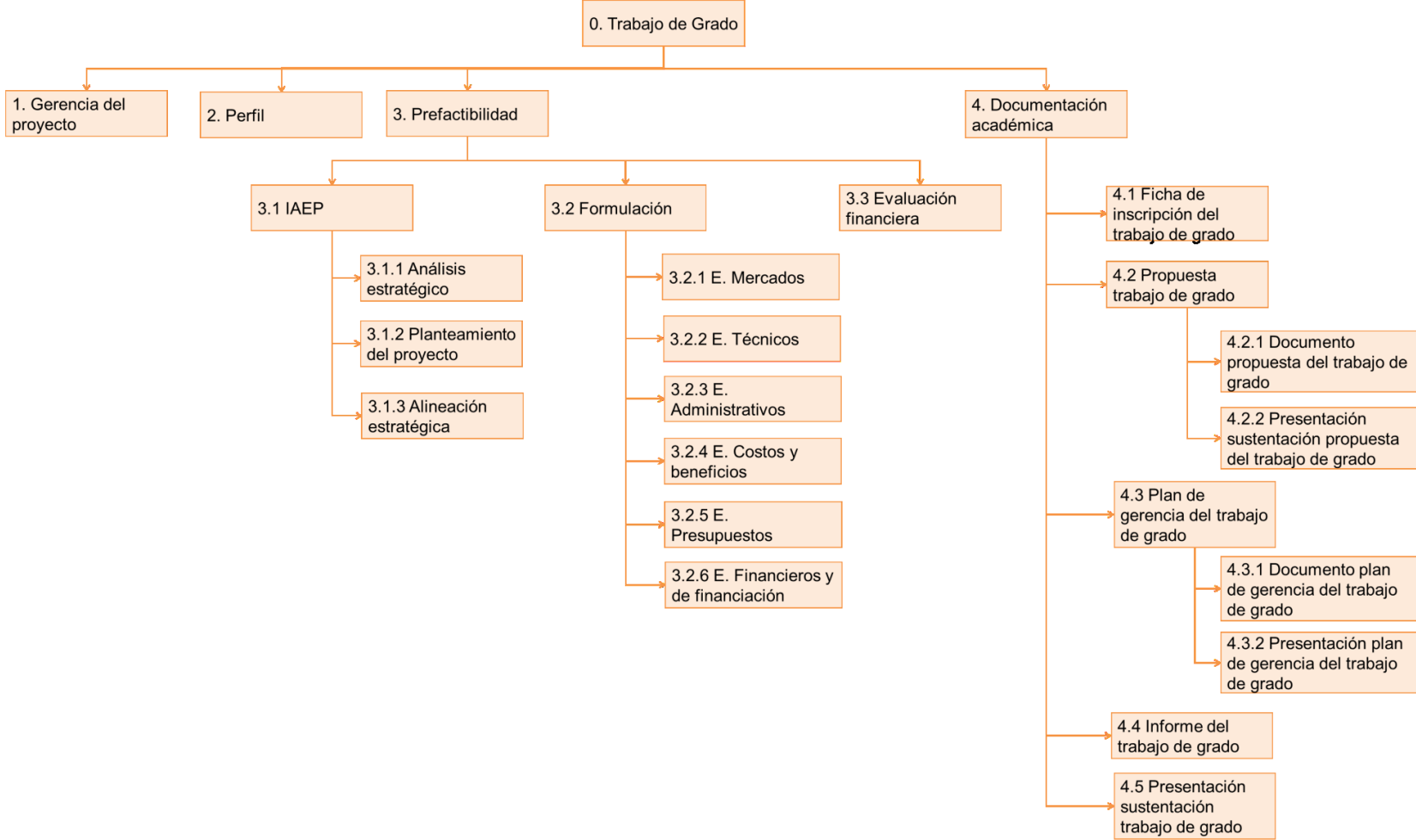
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
	y beneficios.	espacios. <ul style="list-style-type: none"> • Localización. • Costos y beneficios.
Estudios administrativos	Elaboración del plan estratégico de la empresa de desarrollo y comercialización del software de gestión de lecciones aprendidas, definición de la estructura organizacional adecuada según los hallazgos identificados. Documentación de la información necesaria para realizar la constitución de la empresa. Desarrollo del análisis que permite determinar los requerimientos de personal y otros recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa. Se adjunta la revisión de costos y beneficios.	El estudio debe incluir el desarrollo los siguientes puntos expuestos en el numeral 3.4 del anexo H: <ul style="list-style-type: none"> • Plan estratégico. • Estructura organizacional • Identificación de la documentación requerida para la constitución de la empresa. • Requerimientos de recursos humanos y físicos. • Costos y beneficios.
Estudios de costos y beneficios	Consolidación y clasificación de la información obtenida de costos y beneficios, permitiendo hacer comparaciones entre las diferentes alternativas analizadas.	El estudio de costos y beneficios debe incluir los puntos indicados en el numeral 3.5 del anexo H, estos son la consolidación, clasificación y cuantificación de los costos y beneficios asociados al proyecto.
Estudios de presupuestos	Presentación de la información consolidada del flujo de caja del proyecto, incluyendo la revisión de beneficios e implicaciones de las inversiones planteadas.	El estudio de presupuesto debe incluir los puntos indicados en el numeral 3.5 del anexo H: Beneficios, inversiones, costos y gastos.
Estudios financieros y de financiación	Presentación de las diferentes fuentes posibles de financiamiento, evaluación de su pertinencia para el desarrollo del proyecto. Elaboración de los estados financieros de acuerdo a la información obtenida.	Se deben evaluar la fuentes, tipos de crédito y condiciones según lo expuesto en el numeral 3.5 del anexo H.
Evaluación financiera	A partir de la alternativa seleccionada en la etapa de formulación, se presentan hallazgos, conclusiones, recomendaciones, la identificación de implicaciones y el soporte utilizado. Se presenta un marco de referencia utilizado para la evaluación, así como el flujo de caja y el análisis de riesgo e incertidumbre.	El estudio se debe desarrollar de acuerdo a los lineamientos indicados en el numeral 3.5 del anexo H.
Ficha de inscripción	Documento mediante el cual se formaliza la inscripción del trabajo de grado.	Debe ser presentada siguiendo los lineamientos establecidos en el formato: ANEXO A: Ficha de Inscripción
Propuesta del trabajo de	Documento que incluye el nombre del	Debe ser realizado siguiendo los

- Se asume que la información secundaria necesaria para la realización de los estudios de prefactibilidad estará disponible para la elaboración del informe del trabajo de grado.
- Se contará con las licencias de utilización del software seleccionado, necesarias para el equipo de trabajo y la directora, desde la planeación hasta el cierre. Se utilizará el software *Hydra PSA* para la planeación, seguimiento y control del trabajo de grado.
- Se realizarán reuniones de seguimiento semanales y se contará con la disponibilidad mínima de 144 horas de la gerente e integrantes del equipo, así como del cumplimiento y reserva de tiempo de la directora del trabajo de grado.

2.3.6 Exclusiones

- Dado que el proyecto consiste en el montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software que opera con una cantidad reducida de equipos de cómputo y su operación no se fundamenta en la transformación de materias primas ni de recursos no renovables, se considera que éste no genera un impacto directo ni significativo sobre el medio ambiente que deba ser mitigado. Por lo tanto, el estudio en mención, no será desarrollado.
- Los estudios realizados no contemplan zonas geográficas fuera de Bogotá.

2.4 WBS DEL TRABAJO DE GRADO



2.4.1 Diccionario de la WBS del trabajo de grado

NIVEL	CÓDIGO	CUENTA DE CONTROL	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	DEPENDENCIAS	UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE
1	1	Sí	Gerencia del proyecto	Gerencia del proyecto: elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.	NA	Gerente del proyecto
1	2	Sí	Perfil	Se realiza la identificación del proyecto, su propósito y objetivos, el project charter, el análisis de stakeholders y sus requerimientos, los entregables del proyecto y la definición de interacciones del proyecto con el entorno.	NA	Gerente del proyecto
1	3	No	Prefactibilidad		3.1; 3.2; 3.3	NA
2	3.1	No	IAEP		3.1.1; 3.1.2; 3.1.3	NA
3	3.1.1	Sí	Análisis estratégico	Se realiza el análisis del entorno del proyecto, estudiando la estrategia organizacional del Plan Nacional de Desarrollo, del sector TI, de la Escuela Colombiana de Ingeniería, y de la Unidad de Proyectos.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
3	3.1.2	Sí	Planteamiento del proyecto	Se hace una revisión de los antecedentes del proyecto, se halla y justifica la razón de ser del proyecto, y se elabora la propuesta inicial en términos de necesidades por satisfacer, oportunidades por aprovechar, exigencias por cumplir y problemas por resolver. La propuesta se presenta con el Anexo B - Propuesta de trabajo de grado.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
3	3.1.3	Sí	Alineación estratégica	De acuerdo a los hallazgos del análisis estratégico, se realiza el refinamiento del planteamiento del proyecto, buscando que los resultados del proyecto sean valiosos para los objetivos estratégicos de los entes del entorno identificados en su propósito y metas específicas.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
2	3.2	No	Formulación	Se elaboran los estudios pertinentes a nivel de prefactibilidad, utilizando la estructura de presentación de hallazgos, alternativas analizadas, conclusiones, y recomendaciones, incluyendo los soportes de análisis realizados e información utilizada. El resultado final debe ser la identificación de una alternativa seleccionada.	3.2.1; 3.2.2; 3.2.3;	NA
3	3.2.1	Sí	Estudios de mercados	Se realiza un análisis de competitividad del proyecto, y la identificación de la oferta y demanda actuales (y proyectadas). A partir de éstas, se elabora la estrategia de comercialización y el planteamiento de costos y beneficios.	NA	Integrantes equipo de trabajo

NIVEL	CÓDIGO	CUENTA DE CONTROL	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	DEPENDENCIAS	UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE
3	3.2.2	Sí	Estudios técnicos	Se incluye una consideración de la ingeniería y tecnología necesaria para la elaboración del software de gestión de lecciones aprendidas y las características que éste debería incluir. Adicionalmente, se determinan el tamaño (capacidad) y localización adecuados para la creación de la empresa, y una revisión de costos y beneficios.	NA	Integrantes equipo de trabajo
3	3.2.3	Sí	Estudios administrativos	Se elabora el plan estratégico de la empresa de desarrollo y comercialización del software de lecciones aprendidas, y se determina la estructura organizacional adecuada según los hallazgos identificados. Se adiciona la información necesaria para realizar la constitución de la empresa. Adicionalmente, se presenta el análisis que permite determinar los requerimientos de personal y otros recursos (como mobiliario, equipos y suministros), necesarios para el funcionamiento de la empresa. Se adjunta la revisión de costos y beneficios.	NA	Integrantes equipo de trabajo
3	3.2.4	Sí	Estudios de costos y beneficios	Se consolida y clasifica la información obtenida de costos y beneficios con el horizonte definido previamente, permitiendo hacer comparaciones entre las diferentes alternativas analizadas.	NA	Integrantes equipo de trabajo
3	3.2.5	Sí	Estudios de presupuestos	Se presenta la información consolidada del flujo de caja del proyecto, incluyendo la revisión de beneficios e implicaciones de las inversiones planteadas.	NA	Integrantes equipo de trabajo
3	3.2.6	Sí	Estudios financieros y de financiación	Se presentan las diferentes fuentes posibles de financiamiento y se examina su pertinencia para el desarrollo del proyecto. Finalmente, se elaboran los estados financieros de acuerdo a la información obtenida, para el horizonte previamente definido.	NA	Integrantes equipo de trabajo
2	3.3	Sí	Evaluación financiera	A partir de la alternativa seleccionada en la etapa de formulación, se presentan hallazgos, conclusiones, recomendaciones, la identificación de implicaciones y el soporte utilizado. Se presenta un marco de referencia utilizado para la evaluación, así como el flujo de caja y el análisis de riesgo e incertidumbre.	NA	Integrantes equipo de trabajo
1	4	No	Documentación académica		4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5	NA
2	4.1	Sí	Ficha de inscripción	Se elabora la ficha de inscripción del proyecto (trabajo de grado), siguiendo el formato definido en el Anexo A - Ficha Inscripción, definido por la Unidad de Proyectos.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
2	4.2	No	Propuesta trabajo de grado		4.2.1; 4.2.2	NA
3	4.2.1	Sí	Documento propuesta de trabajo de grado	Se elabora y entrega la propuesta del proyecto (trabajo de grado), utilizando el formato presentado en el Anexo B - Propuesta, definido por la Unidad de Proyectos.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
3	4.2.2	Sí	Presentación sustentación propuesta	Se realiza la sustentación de la propuesta ante el comité y los estudiantes de la cohorte 18, presentando previamente una copia de la presentación (en formato de 3 diapositivas por página) a cada uno de los participantes del comité de trabajos de grado.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo

NIVEL	CÓDIGO	CUENTA DE CONTROL	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	DEPENDENCIAS	UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE
2	4.3	No	Plan de gerencia		4.3.1; 4.3.2	NA
3	4.3.1	Sí	Documento plan de gerencia	Se elabora y entrega el plan de gerencia del trabajo de grado, utilizando como base de contenido la información entregada en el Anexo C - Aspectos gerenciales del trabajo de grado, definido por la Unidad de Proyectos.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
3	4.3.2	Sí	Presentación plan de gerencia	Se realiza la sustentación del plan de gerencia ante el comité y los estudiantes de la cohorte 18, presentando previamente una copia de la presentación (en formato de 3 diapositivas por página) a cada uno de los participantes del comité de trabajos de grado.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
2	4.4	Sí	Informe del trabajo de grado	Se elabora el informe del trabajo de grado, conservando la estructura de presentación definida en el Anexo H - Guías complementarias - desarrollo de un proyecto.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo
2	4.5	Sí	Presentación sustentación trabajo de grado	Se realiza la sustentación del plan de gerencia ante el comité, el segundo evaluador, el jurado, y los estudiantes de la cohorte 18, presentando previamente una copia de la presentación (en formato de 3 diapositivas por página) a cada uno de los participantes del comité de trabajos de grado.	NA	Gerente del proyecto Integrantes equipo de trabajo

Tabla 17 Diccionario de la WBS del trabajo de grado

2.5 LÍNEA BASE DE TIEMPO

	Nombre de la Tarea	Fecha Inicial	Fecha Final	Duración	Esfuerzo	2014					2015				
						TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2	
1	▲ Cronograma de trabajo	Ago 01/2014 20:00	Feb 09/2015 23:00	137 d	620 h	Cronograma de trabajo									
2	Gerencia del proyecto	Ago 01/2014 20:00	Feb 09/2015 23:00	137 d	48 h	Gerencia del proyecto									
3	▲ Planeación	Ago 04/2014 20:00	Ago 15/2014 21:00	9.33 d	6 h	Planeación									
4	◆ Plan de gerencia presentado al director de TG	Ago 04/2014 20:00	Ago 04/2014 20:00	0 d	0 h	Plan de gerencia presentado al director de TG									
5	Elaborar y ensayar la presentación del plan de gerencia	Ago 05/2014 21:00	Ago 07/2014 21:00	2 d	6 h	Elaborar y ensayar la presentación del plan de gerencia									
6	◆ Plan de gerencia presentado al comité	Ago 15/2014 21:00	Ago 15/2014 21:00	0 d	0 h	Plan de gerencia presentado al comité									
7	▲ Perfil	Ago 04/2014 20:00	Ago 05/2014 21:00	1.33 d	3 h	Perfil									
8	Elaboración del perfil del proyecto	Ago 04/2014 20:00	Ago 04/2014 21:00	0.33 d	3 h	Elaboración del perfil del proyecto									
9	◆ Perfil del proyecto aprobado	Ago 05/2014 21:00	Ago 05/2014 21:00	0 d	0 h	Perfil del proyecto aprobado									
10	◆ Trabajo de grado inscrito	Ago 05/2014 21:00	Ago 05/2014 21:00	0 d	0 h	Trabajo de grado inscrito									
11	◆ Propuesta del trabajo de grado aprobada	Ago 05/2014 21:00	Ago 05/2014 21:00	0 d	0 h	Propuesta del trabajo de grado aprobada									
12	◆ Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada	Ago 05/2014 21:00	Ago 05/2014 21:00	0 d	0 h	Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada									
13	▲ Prefactibilidad	Ago 06/2014 21:00	Nov 03/2014 20:00	62.67 d	362 h	Prefactibilidad									
14	▲ IAEP	Ago 06/2014 21:00	Ago 11/2014 23:00	3.67 d	5 h	IAEP									
15	▲ 3.1.1 Análisis estratégico	Ago 06/2014 21:00	Ago 06/2014 22:00	0.33 d	3 h	3.1.1 Análisis estratégico									
16	Analizar el PND 2010 - 2014	Ago 06/2014 21:00	Ago 06/2014 21:30	0.17 d	0.5 h	Analizar el PND 2010 - 2014									
17	Analizar el PD Bogotá Humana 2012 - 2016	Ago 06/2014 21:00	Ago 06/2014 21:30	0.17 d	0.5 h	Analizar el PD Bogotá Humana 2012 - 2016									
18	Analizar los objetivos de la ECI y de la Especialización E...	Ago 06/2014 21:00	Ago 06/2014 21:30	0.17 d	0.5 h	Analizar los objetivos de la ECI y de la Especialización E...									
19	Analizar el marco internacional	Ago 06/2014 21:00	Ago 06/2014 21:30	0.17 d	0.5 h	Analizar el marco internacional									
20	Consolidar información y elaborar documento de análisis...	Ago 06/2014 21:00	Ago 06/2014 22:00	0.33 d	1 h	Consolidar información y elaborar documento de análisis...									
21	◆ Análisis estratégico terminado	Ago 06/2014 21:00	Ago 06/2014 21:00	0 d	0 h	Análisis estratégico terminado									
22	▲ 3.1.2 Planteamiento del proyecto	Ago 11/2014 20:00	Ago 11/2014 20:20	0.11 d	1 h	3.1.2 Planteamiento del proyecto									
23	Realizar el planteamiento del proyecto	Ago 11/2014 20:00	Ago 11/2014 20:20	0.11 d	1 h	Realizar el planteamiento del proyecto									
24	◆ Planteamiento del proyecto terminado	Ago 11/2014 20:20	Ago 11/2014 20:20	0 d	0 h	Planteamiento del proyecto terminado									

	Nombre de la Tarea	Fecha Inicial	Fecha Final	Duración	Esfuerzo	2014				2015	
						TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI	
25	3.1.3 Alineación estratégica	Ago 11/2014 20:20	Ago 11/2014 23:00	0.89 d	1 h	3.1.3 Alineación estratégica					
26	Alinear el proyecto con las estrategias del entorno	Ago 11/2014 20:20	Ago 11/2014 20:40	0.11 d	1 h	Alinear el proyecto con las estrategias del entorno		Martha Vargas, Ligia Pastrán Reina, Sandra Milena Rodríguez			
27	Alineación estratégica terminada	Ago 11/2014 23:00	Ago 11/2014 23:00	0 d	0 h	Alineación estratégica terminada					
28	Formulación	Ago 12/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00	44 d	294 h	Formulación					
29	3.2.1 E. Mercados	Ago 12/2014 20:00	Sep 12/2014 23:00	24 d	57 h	3.2.1 E. Mercados					
30	Realizar el análisis de competitividad	Ago 12/2014 20:00	Ago 15/2014 23:00	4 d	12 h	Realizar el análisis de competitividad		Responsable E. Mercados			
31	Analizar la oferta y demanda actuales y proyectada	Ago 18/2014 20:00	Ago 20/2014 23:00	3 d	9 h	Analizar la oferta y demanda actuales y proyectada		Responsable E. Mercados			
32	Diseñar la estrategia de comercialización	Ago 21/2014 20:00	Ago 25/2014 23:00	3 d	9 h	Diseñar la estrategia de comercialización		Responsable E. Mercados			
33	Realizar el análisis de costos y beneficios	Ago 26/2014 20:00	Ago 28/2014 23:00	3 d	9 h	Realizar el análisis de costos y beneficios		Responsable E. Mercados			
34	Consolidar la información del estudio de mercados	Ago 29/2014 20:00	Sep 01/2014 23:00	2 d	6 h	Consolidar la información del estudio de mercados		Responsable E. Mercados			
35	Validar estudio de mercados con el equipo de trabajo y ...	Sep 02/2014 20:00	Sep 02/2014 23:00	1 d	3 h	Validar estudio de mercados con el equipo de trabajo y ...		Martha Vargas, Ligia Pastrán Reina, Sandra Milena F			
36	Realizar ajustes a los estudios de mercados	Sep 03/2014 20:00	Sep 03/2014 23:00	1 d	3 h	Realizar ajustes a los estudios de mercados		Responsable E. Mercados			
37	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los est...	Sep 11/2014 20:00	Sep 12/2014 23:00	2 d	6 h	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los est...		Responsable E. Mercados			
38	Estudios de mercados - terminado	Sep 12/2014 20:00	Sep 12/2014 20:00	0 d	0 h	Estudios de mercados - terminado		Responsable E. Mercados			
39	3.2.2 E. Técnicos	Ago 12/2014 20:00	Sep 12/2014 23:00	24 d	51 h	3.2.2 E. Técnicos					
40	Definir la ingeniería y tecnología requerida	Ago 12/2014 20:00	Ago 14/2014 23:00	3 d	9 h	Definir la ingeniería y tecnología requerida		Responsable E. Técnicos			
41	Definir la capacidad	Ago 15/2014 20:00	Ago 19/2014 23:00	3 d	9 h	Definir la capacidad		Responsable E. Técnicos			
42	Analizar y seleccionar la localización de la empresa	Ago 20/2014 20:00	Ago 21/2014 23:00	2 d	6 h	Analizar y seleccionar la localización de la empresa		Responsable E. Técnicos			
43	Realizar el análisis de costos y beneficios	Ago 22/2014 20:00	Ago 26/2014 23:00	3 d	9 h	Realizar el análisis de costos y beneficios		Responsable E. Técnicos			
44	Consolidar la información del estudio técnico	Ago 27/2014 20:00	Ago 28/2014 23:00	2 d	6 h	Consolidar la información del estudio técnico		Responsable E. Técnicos			
45	Validar estudios técnicos con el equipo de trabajo y dir...	Sep 02/2014 20:00	Sep 02/2014 23:00	1 d	3 h	Validar estudios técnicos con el equipo de trabajo y dir...		Martha Vargas, Ligia Pastrán Reina, Sandra Milena F			
46	Realizar ajustes a los estudios técnicos	Sep 03/2014 20:00	Sep 03/2014 23:00	1 d	3 h	Realizar ajustes a los estudios técnicos		Responsable E. Técnicos			
47	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los est...	Sep 11/2014 20:00	Sep 12/2014 23:00	2 d	6 h	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los est...		Responsable E. Técnicos			
48	Estudios técnicos - terminado	Sep 12/2014 20:00	Sep 12/2014 20:00	0 d	0 h	Estudios técnicos - terminado		Responsable E. Técnicos			
49	3.2.3 E. Administrativos	Ago 12/2014 20:00	Sep 15/2014 20:00	24 d	51 h	3.2.3 E. Administrativos					

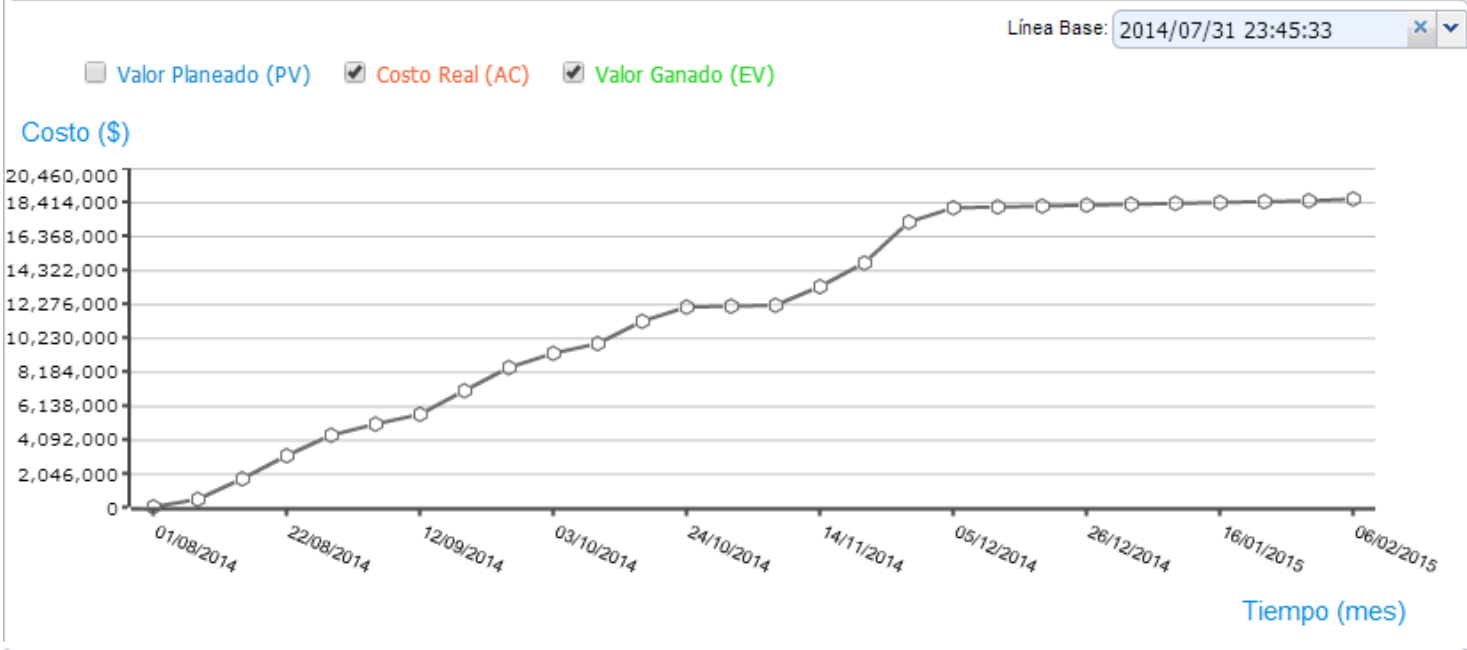
	Nombre de la Tarea	Fecha Inicial	Fecha Final	Duración	Esfuerzo	2014			2015	
						TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2
50	Definir el plan estratégico de la empresa	Ago 12/2014 20:00	Ago 14/2014 23:00	3 d	9 h	estratégico de la empresa		Responsable E. Administrativos		
51	Definir la estructura organizacional de la empresa	Ago 15/2014 20:00	Ago 18/2014 23:00	2 d	6 h	organizacional de la empresa		Responsable E. Administrativos		
52	Identificar y documentar cuál es la información necesaria para la constitución de la empresa	Ago 19/2014 20:00	Ago 19/2014 23:00	1 d	3 h	constitución de la empresa		Responsable E. Administrativos		
53	Analizar los requerimientos de recursos humanos y físicos requeridos	Ago 20/2014 20:00	Ago 22/2014 23:00	3 d	9 h	humanos y físicos requeridos		Responsable E. Administrativos		
54	Realizar el análisis de costos y beneficios	Ago 25/2014 20:00	Ago 26/2014 23:00	2 d	6 h	álisis de costos y beneficios		Responsable E. Administrativos		
55	Consolidar la información de los estudios administrativos	Ago 27/2014 20:00	Ago 28/2014 23:00	2 d	6 h	los estudios administrativos		Responsable E. Administrativos		
56	Validar estudios administrativos con el equipo de trabajo y la directora	Sep 02/2014 20:00	Sep 02/2014 23:00	1 d	3 h	equipo de trabajo y directora		Martha Vargas, Sandra Milena Rodríguez Roa, Ligia P		
57	Realizar ajustes a los estudios administrativos	Sep 03/2014 20:00	Sep 03/2014 23:00	1 d	3 h	a los estudios administrativos		Responsable E. Administrativos		
58	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los estudios técnicos	Sep 11/2014 20:00	Sep 12/2014 23:00	2 d	6 h	r ajustes a los estudios técnicos		Responsable E. Administrativos		
59	Estudios administrativos - terminado	Sep 12/2014 23:00	Sep 15/2014 20:00	0 d	0 h	dios administrativos - terminado		Responsable E. Administrativos		
60	3.2.4 E. Costos y beneficios	Sep 15/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00	20 d	45 h	3.2.4 E. Costos y beneficios				
61	Consolidar la información obtenida de costos y beneficios en los estudios previos	Sep 15/2014 20:00	Sep 17/2014 23:00	3 d	9 h	beneficios en los estudios previos		Responsable E. Costos y Beneficios		
62	Analizar y comparar alternativas	Sep 18/2014 20:00	Sep 25/2014 23:00	6 d	18 h	Analizar y comparar alternativas		Responsable E. Costos y Beneficios		
63	Consolidar la información analizada	Sep 26/2014 20:00	Sep 29/2014 23:00	2 d	6 h	Consolidar la información analizada		Responsable E. Costos y Beneficios		
64	Validar estudios de C&B con el equipo de trabajo y la directora	Sep 30/2014 20:00	Sep 30/2014 23:00	1 d	3 h	con el equipo de trabajo y directora		Martha Vargas, Ligia Pastrán Reina, Sandra Mil		
65	Realizar ajustes a los estudios de costos y beneficios	Oct 01/2014 20:00	Oct 01/2014 23:00	1 d	3 h	a los estudios de costos y beneficios		Responsable E. Costos y Beneficios		
66	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los estudios de C&B	Oct 09/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00	2 d	6 h	r realizar ajustes a los estudios de C&B		Responsable E. Costos y Beneficios		
67	Estudios de costos y beneficios terminado	Oct 10/2014 20:00	Oct 10/2014 20:00	0 d	0 h	dios de costos y beneficios terminado		Responsable E. Costos y Beneficios		
68	3.2.5 E. Presupuestos	Sep 15/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00	20 d	45 h	3.2.5 E. Presupuestos				
69	Analizar beneficios, inversiones, costos y gastos (flujo de caja del proyecto).	Sep 15/2014 20:00	Sep 25/2014 23:00	9 d	27 h	stos (flujo de caja del proyecto).		Responsable E. Presupuestos		
70	Consolidar información del estudio de presupuesto analizada	Sep 26/2014 20:00	Sep 29/2014 23:00	2 d	6 h	el estudio de presupuesto analizada		Responsable E. Presupuestos		
71	Validar estudios de presupuestos con el equipo de trabajo y la directora	Sep 30/2014 20:00	Sep 30/2014 23:00	1 d	3 h	on el equipo de trabajo y la directora		Martha Vargas, Ligia Pastrán Reina, Sandra Mil		
72	Realizar ajustes a los estudios de presupuestos	Oct 01/2014 20:00	Oct 01/2014 23:00	1 d	3 h	astes a los estudios de presupuestos		Responsable E. Presupuestos		
73	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los estudios de presupuestos	Oct 09/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00	2 d	6 h	ajustes a los estudios de presupuestos		Responsable E. Presupuestos		
74	Estudio de presupuesto terminado	Oct 10/2014 20:00	Oct 10/2014 20:00	0 d	0 h	Estudio de presupuesto terminado		Responsable E. Presupuestos		

	Nombre de la Tarea	Fecha Inicial	Fecha Final	Duración	Esfuerzo	2014			2015	
						TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2
75	3.2.6 E. Financieros y de financiación	Sep 15/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00	20 d	45 h	3.2.6 E. Financieros y de financiación				
76	Analizar posibles fuentes de financiamiento	Sep 15/2014 20:00	Sep 17/2014 23:00	3 d	9 h	Analizar posibles fuentes de financiamiento		Responsable E. Financieros y de financiación		
77	Elaborar los estados financieros	Sep 18/2014 20:00	Sep 25/2014 23:00	6 d	18 h	Elaborar los estados financieros		Responsable E. Financieros y de financiación		
78	Consolidar información de los estudios financieros y de ...	Sep 26/2014 20:00	Sep 29/2014 23:00	2 d	6 h	Consolidar información de los estudios financieros y de ...		Responsable E. Financieros y de financiación		
79	Validar estudios financieros y de financiación con el equ...	Sep 30/2014 20:00	Sep 30/2014 23:00	1 d	3 h	Validar estudios financieros y de financiación con el equ...		Martha Vargas, Ligia Pastrán Reina, Sandra Milena Rodríguez Roa		
80	Realizar ajustes a los estudios financieros y de financia...	Oct 01/2014 20:00	Oct 01/2014 23:00	1 d	3 h	Realizar ajustes a los estudios financieros y de financia...		Responsable E. Financieros y de financiación		
81	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los est...	Oct 09/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00	2 d	6 h	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a los est...		Responsable E. Financieros y de financiación		
82	Estudios financieros y de financiación terminado	Oct 10/2014 20:00	Oct 10/2014 20:00	0 d	0 h	Estudios financieros y de financiación terminado		Responsable E. Financieros y de financiación		
83	Evaluación financiera	Oct 13/2014 20:00	Nov 03/2014 20:00	15 d	63 h	Evaluación financiera				
84	3.3 Evaluación financiera	Oct 13/2014 20:00	Nov 03/2014 20:00	15 d	63 h	3.3 Evaluación financiera				
85	Elaborar el marco de referencia	Oct 13/2014 20:00	Oct 15/2014 23:00	3 d	18 h	Elaborar el marco de referencia		Sandra Milena Rodríguez Roa, Ligia Pastrán		
86	Diseñar el flujo de caja financiero	Oct 16/2014 20:00	Oct 17/2014 23:00	2 d	12 h	Diseñar el flujo de caja financiero		Sandra Milena Rodríguez Roa, Ligia Pastrán		
87	Realizar análisis de riesgos e incertidumbre	Oct 20/2014 20:00	Oct 21/2014 23:00	2 d	12 h	Realizar análisis de riesgos e incertidumbre		Sandra Milena Rodríguez Roa, Ligia Pastrán		
88	Consolidar información de la evaluación financiera	Oct 22/2014 20:00	Oct 22/2014 23:00	1 d	6 h	Consolidar información de la evaluación financiera		Sandra Milena Rodríguez Roa, Ligia Pastrán		
89	Validar evaluación financiera con el equipo de trabajo y ...	Oct 23/2014 20:00	Oct 23/2014 23:00	1 d	3 h	Validar evaluación financiera con el equipo de trabajo y ...		Martha Vargas, Sandra Milena Rodríguez F		
90	Realizar ajustes a la evaluación financiera	Oct 24/2014 20:00	Oct 24/2014 23:00	1 d	6 h	Realizar ajustes a la evaluación financiera		Sandra Milena Rodríguez Roa, Ligia Pastrán		
91	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a la eval...	Nov 03/2014 20:00	Nov 03/2014 20:00	0 d	6 h	Enviar a segundo evaluador y realizar ajustes a la eval...				
92	Evaluación financiera terminada	Nov 03/2014 20:00	Nov 03/2014 20:00	0 d	0 h	Evaluación financiera terminada		Sandra Milena Rodríguez Roa, Ligia Pas		
93	Cierre	Oct 13/2014 20:00	Feb 09/2015 23:00	86 d	201 h	Cierre				
94	4.4 Informe del trabajo de grado	Oct 13/2014 20:00	Feb 09/2015 23:00	86 d	102 h	4.4 Informe del trabajo de grado				
95	Consolidar información de los estudios y evaluación realiza	Oct 13/2014 20:00	Oct 16/2014 23:00	4 d	12 h	Consolidar información de los estudios y evaluación realiza		Martha Vargas		
96	Primera entrega del informe realizada	Nov 10/2014 23:00	Nov 10/2014 23:00	0 d	0 h	Primera entrega del informe realizada		Martha Vargas		
97	Realizar ajustes al informe	Nov 11/2014 20:00	Nov 24/2014 23:00	10 d	90 h	Realizar ajustes al informe		Martha Vargas, Ligia Pastrán Reina		
98	Entrega definitiva del informe	Feb 09/2015 23:00	Feb 09/2015 23:00	0 d	0 h	Entrega definitiva del informe		Martha Vargas		
99	4.5 Presentación sustentación trabajo de grado	Nov 25/2014 20:00	Ene 30/2015 23:00	49 d	63 h	4.5 Presentación sustentación trabajo de grado				

	Nombre de la Tarea	Fecha Inicial	Fecha Final	Duración	Esfuerzo	2014			2015	
						TRI2	TRI3	TRI4	TRI1	TRI2
100	Diseñar presentación para la sustentación	Nov 25/2014 20:00	Nov 28/2014 23:00	4 d	36 h					
101	Ensayar presentación de la sustentación entre el equipo d...	Dic 01/2014 20:00	Dic 03/2014 23:00	3 d	27 h					
102	Sustentación final realizada	Ene 30/2015 23:00	Ene 30/2015 23:00	0 d	0 h					
103	Documentar lecciones aprendidas	Nov 25/2014 20:00	Nov 26/2014 23:00	6 h	18 h					
104	Documentar contribución del trabajo de grado a la especializa...	Nov 27/2014 20:00	Nov 28/2014 23:00	6 h	18 h					
105	Fin del proyecto	Feb 09/2015 23:00	Feb 09/2015 23:00	0 d	0 h					

Tabla 18 Línea base de tiempo

2.6 LÍNEA BASE DE COSTO



Categoría de Presupuesto	Valor Estimado
Recursos Humanos	\$18,420,000.00
Materiales	\$192,000.00
Suministros	\$1,176,000.00
	Presupuesto
Costo Total del Presupuesto Detallado	\$19,788,000.00

Ilustración 2 Línea base de costo

2.7 PLAN DE CALIDAD

2.7.1 Política de calidad

A fin de mantener un alto nivel de cumplimiento respecto a los requerimientos planteados para el trabajo de grado, se definen los siguientes factores de calidad:

- Cumplimiento de cronograma: el informe del trabajo de grado se debe entregar el día 10 de noviembre de 2014, cumpliendo el cronograma elaborado para el trabajo de grado a partir del calendario entregado por la Unidad de Proyectos.
- Cumplimiento de presupuesto: el trabajo de grado debe utilizar los recursos económicos planeados y presentados en la línea base de presupuesto.
- Cumplimiento de alcance: la estructura y contenido de los diferentes entregables debe coincidir con las solicitudes de los *stakeholders*, que se encuentran consignadas en la documentación de requerimientos (2.2) y en la matriz de trazabilidad (2.2.4). Para tal fin, se ejecutarán revisiones periódicas por parte de la directora del trabajo de grado y el segundo evaluador. Dichas revisiones estarán orientadas a identificar oportunidades de mejora, que se implementarán de acuerdo a los compromisos adquiridos.

2.7.2 Plan de métricas de calidad

Las métricas aquí definidas serán controladas con la frecuencia que se indica en cada una de ellas con el fin de detectar oportunamente las posibles desviaciones en la realización del trabajo de grado y tomar las acciones pertinentes que permitan volver al plan establecido, y por ende, el cumplimiento de las metas de calidad propuestas. (**Error! Reference source not found.**)

Las principales acciones a seguir se definen en la sección de control de calidad (**Error! Reference source not found.**).

FACTOR DE CALIDAD	MÉTRICA	META	RANGO DE ACEPTACIÓN	FRECUENCIA, DISPONIBILIDAD Y CAPTURA DE INFORMACIÓN
Cumplimiento de cronograma	SPI (<i>Schedule Performance Index</i>)	SPI = 100%	$95\% \leq SPI \leq 100\%$	El indicador se debe consultar con frecuencia semanal. Los reportes relacionados se elaboran con frecuencia quincenal. El cálculo del <i>SPI</i> corresponde a una

FACTOR DE CALIDAD	MÉTRICA	META	RANGO DE ACEPTACIÓN	FRECUENCIA, DISPONIBILIDAD Y CAPTURA DE INFORMACIÓN
				funcionalidad ofrecida por la herramienta utilizada para la gestión del trabajo de grado.
Cumplimiento de presupuesto	CPI (<i>Cost Performance Index</i>)	CPI = 100%	$90\% \leq CPI \leq 100\%$	<p>El indicador se debe consultar con frecuencia semanal.</p> <p>Los reportes relacionados se elaboran con frecuencia quincenal.</p> <p>El cálculo del <i>CPI</i> corresponde a una funcionalidad ofrecida por la herramienta utilizada para la gestión del trabajo de grado.</p>
Cumplimiento de alcance	% cumplimiento de compromisos : CComp	CComp = 100%	$90\% \leq CComp \leq 100\%$	<p>Los reportes de estudios realizados se presentan con frecuencia quincenal y pretenden hallar recomendaciones para mejorar el contenido y estructura de los entregables. La opinión de la directora del trabajo de grado y el segundo evaluador frente a los entregables presentados proporcionan la fuente para identificar oportunidades de mejora en la presentación de los entregables.</p> <p>Como resultado del informe, se generan compromisos de modificación sobre los entregables, cuyo cumplimiento debe ser evaluado en el período siguiente de seguimiento, dando origen a la medición.</p>

Tabla 19 Métricas de calidad

2.7.3 Plan de mejora de procesos

La estrategia para implementar mejoras en los diferentes procesos ejecutados como parte de la elaboración del trabajo de grado se resume a continuación:

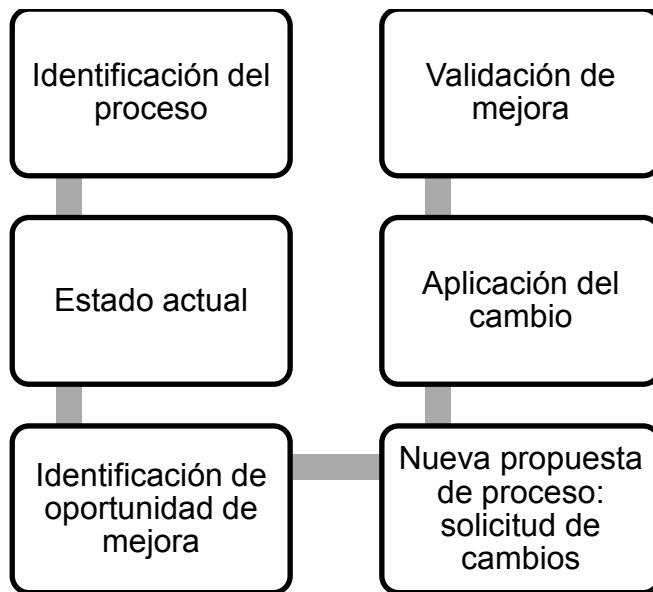


Ilustración 3 Plan de mejora de procesos

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MEJORA DE PROCESOS	
Identificación del proceso	Se debe definir el proceso a transformar delimitando inicio y fin, <i>stakeholders</i> involucrados, entradas y salidas.
Estado actual	Se debe indicar el estado actual del proceso ejecutado.
Oportunidades de mejora	Se deben incluir las razones para la propuesta de cambio del proceso.
Nueva propuesta de proceso	Se presenta el proceso con las modificaciones planteadas, a fin de obtener un acuerdo con la gerente, la directora de grado, integrantes del grupo de trabajo y <i>stakeholders</i> adicionales, en caso de estar involucrados. Esto se formaliza mediante una solicitud de cambios.
Aplicación del cambio	Se implementan los cambios acordados.
Validación de mejora	Se hace una revisión final para validar si la solución planteada logró atender las oportunidades de mejora identificadas.

Tabla 20 Descripción del plan de mejora de procesos

2.8 ORGANIGRAMA

A continuación se presenta el organigrama del trabajo de grado denominado “Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos”, el cual posee una estructura funcional.

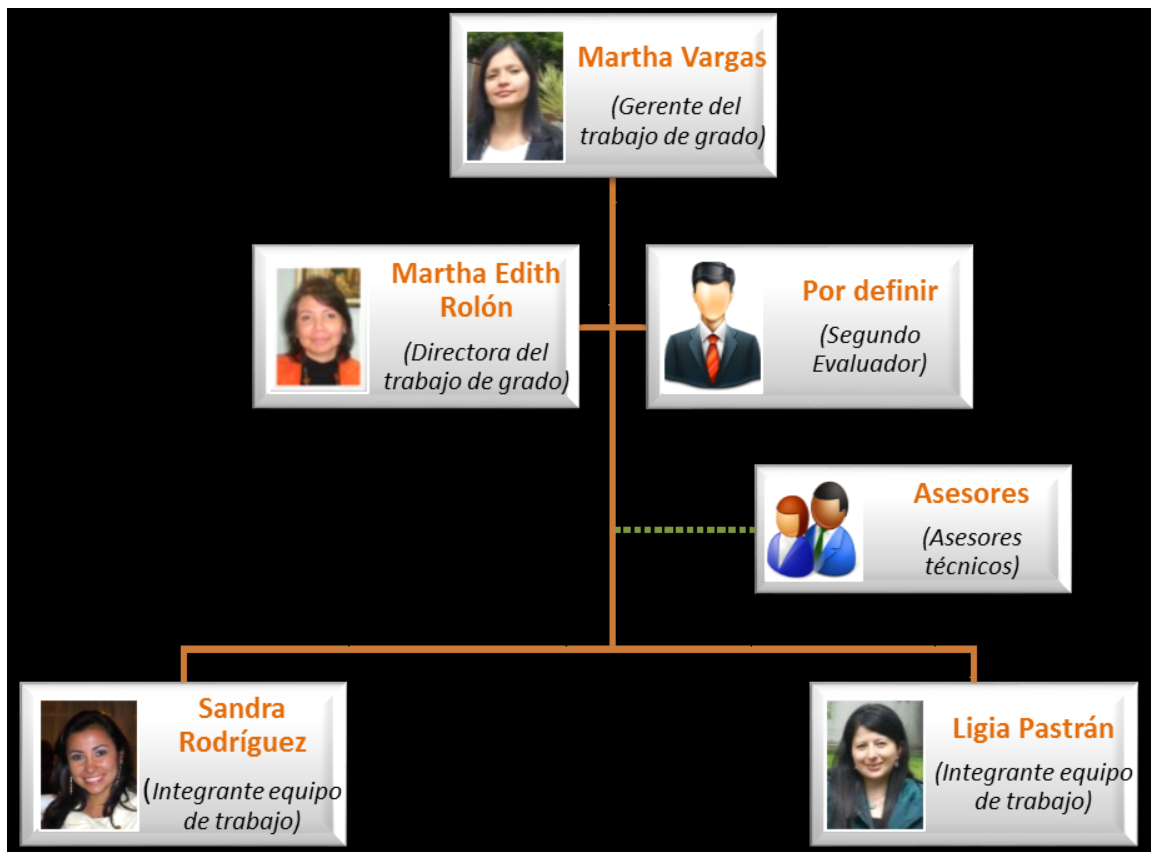


Ilustración 4 Organigrama

2.9 MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

ELEMENTO DE LA WBS		ROL	Martha Vargas (Gerente del trabajo de grado)	Ligia Pastrán (Integrante equipo de trabajo)	Sandra Rodríguez (Integrante equipo de trabajo)	Martha Rolón (Directora de trabajo de grado)	Daniel Salazar (Segundo evaluador)
1	Gerencia del proyecto		R, A	I	I	C	I
2	Perfil		R, A	R	R	I	I
3	Prefactibilidad						
3.1	IAEP						
3.1.1	Análisis estratégico		R, A	R	R	C	I
3.1.2	Planteamiento del proyecto		R, A	R	R	C	I
3.1.3	Alineación estratégica		R, A	R	R	C	I
3.2	Formulación						
3.2.1	Estudios de mercados		R	A	A	C	I
3.2.2	Estudios técnicos		A	R	A	C	I
3.2.3	Estudios administrativos		A	A	R	C	I
3.2.4	Estudios de costos y beneficios		R	A	A	C	I
3.2.5	Estudios de presupuestos		A	R	A	C	I
3.2.6	Estudios financieros y de financiación		A	A	R	C	I
3.3	Evaluación financiera		R	R	R	C	I
4	Documentación académica						
4.1	Ficha de inscripción		R, A	R	R	I	I
4.2	Propuesta trabajo de grado						
4.2.1	Documento propuesta de trabajo de grado		R	R	R	C	I
4.2.2	Presentación sustentación propuesta		R	A	A	C	I
4.3	Plan de gerencia						
4.3.1	Documento plan de gerencia		R, A	R	R	C	I
4.3.2	Presentación plan de gerencia		R, A	R	R	C	I
4.4	Informe del trabajo de grado		R, A	R	R	C	I, C
4.5	Presentación sustentación trabajo de grado		R, A	R	R	C	I

R	Responsable
A	Accountable
C	Consultant
I	Inform

Tabla 21 Matriz de asignación de responsabilidades

2.10 MATRIZ DE COMUNICACIONES

Tipo de comunicación	¿Quién comunica?	¿Qué comunica?		¿A quién se comunica?	Medio	Frecuencia	Categoría	Nivel de la comunicación
		Objetivo de la comunicación	Nivel de detalle requerido					
Reunión de inicio	Integrantes del equipo de trabajo de grado y gerente del trabajo de grado	Realizar la presentación formal de los integrantes del trabajo de grado y establecer las reglas generales que enmarcan el trabajo a desarrollar	Alto	Director del trabajo de grado	Reunión presencial	Una vez	Interno	Gerencial y técnica
Reunión de planificación y seguimiento interno	Gerente del trabajo de grado	Planificar, distribuir y hacer seguimiento al avance de las actividades necesarias para cumplir con los hitos definidos en el plan de trabajo.	Alto	Integrantes del equipo de trabajo de grado	Reunión virtual	Cuatro a cinco días a la semana	Interno	Gerencial y técnica
Reunión de seguimiento con el director del TG	Director del trabajo de grado	Revisar las actividades y entregables elaborados por el equipo de trabajo y el gerente. Adicional planificar y guiar las actividades que se deben desarrollar a lo largo de la semana.	Alto	Integrantes del equipo de trabajo de grado y gerente del trabajo de grado	Reunión presencial en la oficina de la directora de trabajo de grado	Semanal	Interno	Gerencial y técnica
Informes de desempeño	Gerente del trabajo de grado	Informar el avance real de las actividades del trabajo de grado utilizando la técnica de <i>Earned Value</i> y en caso de	Alto	Director del trabajo de grado e integrantes del equipo de trabajo de grado	Documento impreso y digital	Quincenal	Interno	Gerencial

Tipo de comunicación	¿Quién comunica?	¿Qué comunica?		¿A quién se comunica?	Medio	Frecuencia	Categoría	Nivel de la comunicación
		Objetivo de la comunicación	Nivel de detalle requerido					
		presentarse desviaciones, tomar acciones correctivas para volver al plan.						
Actas de reunión	Gerente del trabajo de grado	Consolidar la información relacionada con: registro de compromisos cumplidos, trabajo en curso, lecciones aprendidas y compromisos adquiridos en las reuniones de seguimiento realizadas con el director del trabajo de grado.	Medio	Director del trabajo de grado e integrantes del equipo de trabajo de grado	Documento impreso	Semanal	Interno	Gerencial
Informes parciales del informe del TG	Director del trabajo de grado	Realizar entregas parciales del informe del trabajo de grado, con el fin de que el segundo evaluador indique sus respectivas sugerencias y comentarios con antelación a la revisión del informe final.	Alto	Segundo evaluador	Documento digital	Quincenal (Sujeto a la fecha de revisión previa del director de trabajo de grado)	Interno	Gerencial y técnica
Entregables parciales del trabajo de grado	Integrantes del equipo de trabajo de grado y	Entregar los documentos físicos que solicita la Unidad de	Alto	Unidad de Proyectos, miembros comité de	Documento impreso	Cuatro veces de acuerdo con el	Externo	Gerencial y técnica

Tipo de comunicación	¿Quién comunica?	¿Qué comunica?		¿A quién se comunica?	Medio	Frecuencia	Categoría	Nivel de la comunicación
		Objetivo de la comunicación	Nivel de detalle requerido					
	gerente del trabajo de grado	Proyectos para su respectiva revisión y aprobación. (Ej. Ficha de inscripción del trabajo de grado, propuesta de trabajo de grado, entre otros.)		trabajos de grado y director especialización		cronograma establecido por la Unidad de Proyectos ¹		
Diapositivas utilizadas en las sustentaciones	Integrantes del equipo de trabajo de grado y gerente del trabajo de grado	Entregar una impresión de las diapositivas utilizadas en las diferentes sustentaciones, con el fin de que los jurados y miembros del comité puedan tomar notas a lo largo de la presentación realizada.	Medio	Jurado sustentación de trabajos de grado y miembros comité de trabajos de grado	Documento impreso	Tres veces de acuerdo con el cronograma establecido por la Unidad de Proyectos ²	Externo	Gerencial y técnica
Solicitud de asesorías técnicas	Gerente del trabajo de grado	Realizar la solicitud formal de las asesorías técnicas requeridas a lo largo del trabajo de grado, para que sea asignado un asesor técnico de acuerdo con las necesidades expuestas en la comunicación.	Medio	Director especialización	Correo electrónico	Hasta diez veces (depende de las necesidades identificadas)	Externo	Gerencial
Informe de	Gerente del	Informar si algún	Alto	<i>Hydra</i>	Comunica	Bimensual	Externo	Gerencial

¹ Referirse al Anexo D - Cronograma, publicado por la Unidad de Proyectos.

² Referirse al Anexo D - Cronograma, publicado por la Unidad de Proyectos.

Tipo de comunicación	¿Quién comunica?	¿Qué comunica?		¿A quién se comunica?	Medio	Frecuencia	Categoría	Nivel de la comunicación
		Objetivo de la comunicación	Nivel de detalle requerido					
identificación de incidencias en la herramienta <i>Hydra PSA</i>	trabajo de grado	miembro del equipo de trabajo que hace uso de la herramienta <i>Hydra PSA</i> ha identificado errores u oportunidades de mejora que puedan contribuir al mejoramiento de la herramienta.		<i>Management</i>	ción oral o correo electrónico			
Solicitudes y/o aclaraciones generales	Gerente del trabajo de grado	Informar de manera formal los diferentes eventos, solicitudes y/o aclaraciones que requiera el equipo de trabajo.	Medio	Director especialización	Correo electrónico o carta impresa	Esporádico	Externo	Gerencial
Informe definitivo del trabajo de grado y libro de gerencia	Integrantes del equipo de trabajo de grado, gerente del trabajo de grado y director del trabajo de grado	Presentar formalmente ante la Unidad de Proyectos la versión definitiva del informe de trabajo de grado y libro de gerencia, con el fin de obtener la aprobación del mismo.	Alto	Unidad de Proyectos, miembros comité de trabajos de grado y director especialización	Documento impreso y digital (CD)	Una vez	Externo	Gerencial y técnica

Tabla 22 Matriz de comunicaciones

2.11 REGISTRO DE RIESGOS

Código	Nombre	Descripción	Categoría	Origen	Responsable	Probabilidad	Impacto	Vulnerabilidad	Estrategia	Acciones
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Si se presenta algún tipo de conflicto entre los integrantes del equipo de trabajo, podría ocurrir retrasos en la ejecución de las actividades planeadas, que produciría el incumplimiento de los hitos establecidos y pondría en riesgo la culminación del trabajo de grado.	Recurso	Conflicto con recursos	Martha Vargas	5%	Crítico	5%	Mitigar	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de habilidades blandas - Mantener una comunicación constante con el equipo de trabajo
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Si a lo largo de la duración del trabajo de grado se identificara empresas o herramientas similares, que tengan el aval de empresas reconocidas en gestión de proyectos, podría ocurrir que los estudios de mercados y en general la propuesta realizada requiera ser modificada y/o actualizada constantemente, lo que produciría re trabajos e incluso podría invalidar la propuesta del trabajo de grado.	Negocio	Externo	Ligia Pastrán Reina	20%	Importante	40%	Aceptar	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a través de fuentes confiables una revisión frecuente de empresas del sector de TI en gestión de proyectos - Establecer contacto con asociaciones e instituciones del sector TI y del ámbito de gestión de proyectos

Código	Nombre	Descripción	Categoría	Origen	Responsable	Probabilidad	Impacto	Vulnerabilidad	Estrategia	Acciones
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Si se realizan cambios significativos al plan nacional de desarrollo (PND) en lo que respecta con los objetivos estratégicos con los cuales se alinea el trabajo de grado, podría requerirse modificaciones en el contenido del informe del trabajo de grado, lo que produciría esfuerzo adicional que puede ocasionar demoras en la entrega de la versión definitiva del informe de trabajo de grado.	Regulaciones	Externo	Sandra Milena Rodríguez Roa	40%	Importante	45%	Aceptar	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión en detalle de la nueva versión del PND - Identificar si existen nuevas características que impactar el trabajo de grado de forma positiva o negativa
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Si la disponibilidad y calidad de las fuentes de información consultadas es baja, podría ocurrir que las fuentes relacionadas en el informe de trabajo de grado no cumplan con los requisitos de calidad exigidos por la unidad de proyectos y los miembros del comité, lo que produciría una baja calificación del informe de trabajo de grado, baja calidad de la labor investigativa y por ende un estudio de prefactibilidad poco confiable.	Operacional	Terceros	Martha Vargas	10%	Menor	20%	Explorar	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar asesorías para identificar motores de búsqueda alternos a Google - Realizar inscripciones a instituciones y asociaciones que brinden acceso a información a través de una suscripción - Utilizar métodos tradicionales de búsqueda en libros físicos de bibliotecas
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Si algún miembro del equipo de trabajo no cumple con la disponibilidad de tiempo planeada para el desarrollo del trabajo de grado, podría ocurrir un conflicto al interior del grupo e incumplimiento de las actividades asignadas, lo que produciría un ambiente negativo al interior del grupo, retraso en actividades dependientes y en general impactaría la realización del trabajo de grado.	Operacional	Conflicto con recursos	Ligia Pastrán Reina	10%	Catastrófico	40%	Mitigar	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar horarios y tiempo de dedicación alternos al calendario de trabajo estándar que se ha definido - Realizar seguimiento diario a las actividades asignadas a cada uno de los recursos - Propiciar ambientes conjuntos de trabajo con el fin de eliminar asperezas entre el equipo
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Si no se contara con la disponibilidad oportuna de asesorías técnicas solicitadas por el equipo de trabajo de grado, podría realizarse actividades erróneas sin aval del asesor técnico, lo cual produciría un alto número de comentarios al informe definitivo de trabajo de grado, re trabajo y calificación baja en la sustentación ante el jurado y comité.	Calidad y Proceso	Técnico	Sandra Milena Rodríguez Roa	20%	Importante	35%	Mitigar	<ul style="list-style-type: none"> - Planear con anterioridad las asesorías técnicas requeridas y realizar su respectiva solicitud

Código	Nombre	Descripción	Categoría	Origen	Responsable	Probabilidad	Impacto	Vulnerabilidad	Estrategia	Acciones
R-07	Reconocimiento al mejor trabajo de grado	Si el equipo de trabajo realiza una excelente labor, cumple las actividades planificadas, con los estándares de calidad y con los requerimientos exigidos por la unidad de proyectos, el trabajo de grado podría ser seleccionado dentro de los tres mejores trabajos de grado, lo cual generaría un alto grado de posibilidad de obtener el reconocimiento al mejor trabajo de grado de la especialización.	Calidad y Proceso	Técnico	Martha Vargas	40%	Importante	35%	Explotar	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer actividades continuas de control de calidad de los entregables del trabajo de grado. - Realizar reuniones de seguimiento y control en las cuales se tenga claro las actividades y compromisos adquiridos. - Validar quincenalmente los informes de desempeño y tomar medidas correctivas inmediatas en caso que una desviación sea identificada. - Realizar revisiones internas y externas constantes que sirvan como filtro de control de calidad.
R-08	Hacer realidad el proyecto del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones en proyectos.	Si con el trabajo de grado se determina la prefactibilidad del proyecto, podría realizarse la factibilidad del mismo y resultar también positiva, con lo cual podría propiciarse el aval de un sponsor o inversionista que impulse la puesta en marcha del proyecto.	Negocio	Técnico	Ligia Pastrán Reina	15%	Importante	25%	Explotar	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar al equipo para continuar con la realización del estudio de factibilidad del proyecto. - Realizar presentaciones y socializaciones del proyecto con el fin de atraer posibles inversionistas.

Tabla 23 Registro de riesgos

3 SEGUIMIENTO Y CONTROL

3.1 FORMATOS

Con el fin de estandarizar la forma de realizar seguimiento y control al proyecto y los aspectos más relevantes del mismo, a continuación se definen los formatos que serán utilizados a lo largo del proyecto.

3.1.1 Formato de informe de desempeño

Ver anexo A.1: Formato de informe de desempeño.

3.1.2 Formato de solicitud de cambio

Ver anexo A.2: Formato de solicitudes de cambio.

3.1.3 Formato De Acta De Reunión

Ver anexo A.3: Formato de actas de reunión.

3.1.4 Control de calidad

Las actividades de control de calidad están enmarcadas dentro de la lista de chequeo definida en el anexo A.4: lista de chequeo de actividades de control de calidad.

3.2 OTROS ASPECTOS

Adicional al diligenciamiento de los formatos establecidos en el plan de gerencia y los cuales se encuentran identificados en la sección de anexos, también se anexa la ficha de inscripción del trabajo de grado (Ver anexo B), la propuesta aprobada de trabajo de grado (Ver anexo C) y los respectivos soportes de las sustentaciones realizadas (Ver anexo K).

4 CIERRE

4.1 FORMATOS

4.1.1 Formato de formalización de la aceptación del producto del trabajo de grado

Ver anexo A.5: Formato de formalización de la aceptación del producto del trabajo de grado.

4.1.2 Formato de registro de lecciones aprendidas

Ver anexo A.6: Formato de registro de lecciones aprendidas.

4.1.3 Formato de contribuciones del trabajo de grado a la especialización

Ver anexo A.7: Formato de contribuciones del trabajo de grado a la especialización.

BIBLIOGRAFÍA

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, Objetivos. [En línea] [Citado el: 10 de junio de 2014.] <http://www.escuelaing.edu.co/es/programas/especializacion/Desarrollo%20y%20Gerencia%20Integral%20de%20Proyectos/objetivos>.

Fundamentos de Proyectos y Gerencia de Proyectos. **Coronado, Cesar Leal. 2013.** Bogotá : s.n., 2013. págs. 92-107.

Pacheco, Germán Gutiérrez. 2014. *PLANEACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS CON MS PROJECT 2010.* Bogotá : s.n., 2014.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2013. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide).* Pennsylvania : Project Management Institute, 2013.

ANEXOS

ANEXO A. FORMATOS

ANEXO A.1 FORMATO INFORME DE DESEMPEÑO



INFORME DE DESEMPEÑO # X

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	DD/MM/YYYY – DD/MM/YYYY

Curva S



Progreso histórico del trabajo de grado

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
DD/MM/YYYY	<div style="width: 32%; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></div> 32 %	<div style="width: 18%; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></div> 18 %	/ /
<p>Comentarios: Agregar comentarios referentes al progreso del trabajo de grado, condiciones y/o justificación.</p> <p>Acciones: Indicar las acciones correctivas y/o planes de acción a implementar con el fin de contribuir al progreso del trabajo de grado.</p>			
DD/MM/YYYY (Indicar todas las fechas a las	<div style="width: 32%; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></div> 32 %	<div style="width: 18%; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></div> 18 %	/ /

ANEXO A.1 FORMATO INFORME DE DESEMPEÑO

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
que haya lugar)			
DD/MM/YYYY	<div style="width: 32%;"><div style="background-color: #ccc; border: 1px solid #000; padding: 2px;">32 %</div></div>	<div style="width: 18%;"><div style="background-color: #ccc; border: 1px solid #000; padding: 2px;">18 %</div></div>	/ /

- Sin problemas
- Con algunos problemas
- Con bloqueos importantes

Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$\$	\$\$	\$\$	\$\$	\$\$

SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
Indicar Valor SPI	Indicar Valor CPI	XX horas	XX horas	XX horas

- $0,95 < \text{SPI o CPI} \leq 1,2$
- $0,8 \leq \text{SPI o CPI} \leq 0,95$
- $\text{SPI o CPI} < 0,8$
- $\text{SPI o CPI} > 1,2$

Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Nombre Hito 1...		DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY
Nombre Hito 2...		DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY
Nombre Hito 3...		DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY
Nombre Hito 4...		DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY
Nombre Hito 5...		DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY
....		DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY

- El hito no se ha alcanzado
- El hito ya se alcanzó
- El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

ANEXO A.1 FORMATO INFORME DE DESEMPEÑO

Estado de los entregables

INSERTE EL GRÁFICO AQUÍ.

Entregable	Progreso Real	Estado
Entregable 1 ...	<div style="width: 100%; text-align: center;">100 %</div>	Terminado
Entregable 2 ...	<div style="width: 84%; text-align: center;">84 %</div>	En validación
Entregable 3 ...	<div style="width: 0%; text-align: center;">0 %</div>	Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

Describir el status general de los riesgos identificados previamente.

INGRESE AQUÍ LA IMAGEN

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
id	Descripción del riesgo identificado	Nombre persona responsable	Nivel de impacto	Nivel de probabilidad

* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

ANEXO A.2 FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIO

Nombre del trabajo de grado			
Nombre del director del trabajo de grado			
Nombre del gerente del trabajo de grado			
Título control de cambio			
ID control de cambio			
Versión		Fecha	
Categoría (alcance, presupuesto, etc.)		Prioridad	

Historial de versiones			
Versión	Fecha	Autor	Comentarios

Descripción del cambio
Justificación del cambio
Requerimientos asociados al cambio
Supuestos
Restricciones
Otros comentarios
Impactos asociados

ANEXO A.2 FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIO

Firmas de aprobación	
GERENTE DE TRABAJO DE GRADO	DIRECTOR TRABAJO DE GRADO
Firma: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Nombre: _____
Fecha: _____	Fecha: _____
OTRO (SI APLICA)	
Firma: _____	
Nombre: _____	
Fecha: _____	

ANEXO A.3 FORMATO DE ACTA DE REUNIÓN

Fecha	dd/mm/yyyy	Lugar	Calle 125 # 7C - 50
Hora inicio		Hora fin	
Objetivo			

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Gerente del trabajo de grado	

2. Compromisos cumplidos

✓ *Listar los compromisos cumplidos.*

3. Trabajo en curso

Descripción del trabajo que se está desarrollando en la semana.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

✓ *Listar las lecciones aprendidas.*

5. Compromisos

N.	Descripción	Responsable	Fecha límite

ANEXO A.4

FORMATO DE LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.		
Nombre de quién realiza el control de calidad			
Versión	1.0	Fecha	DD-MM-YYYY

- **Lista de chequeo de actividades**

ESTADO		ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓	X	<i>Finalización de la versión inicial del documento(s) que se está revisando.</i>	<i>Descripción de las observaciones referentes a cada actividad.</i>
✓	X	<i>Reunión de revisión interna de la versión inicial del documento(s) con las integrantes del trabajo de grado.</i>	
✓	X	<i>Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos en la revisión interna, según apliquen.</i>	
✓	X	<i>Reunión de revisión del documento(s) con la directora del trabajo de grado.</i>	
✓	X	<i>Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos por la directora de trabajo de grado, según apliquen.</i>	

ANEXO A.5

FORMATO DE FORMALIZACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.		
Versión	1.0	Fecha	DD-MM-YYYY

- **Acta de cierre del trabajo de grado**

Por medio de la presente, se acepta el cierre del trabajo de grado “Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos”. Todos los entregables documentados en la WBS cuentan con la aprobación final de parte de los diferentes calificadores establecidos por la Unidad de Proyectos, como se registra a continuación:

Identificación Entregable	Fecha de aprobación	Stakeholder aprobador
<i>Se debe identificar el entregable de acuerdo a la WBS en la versión final.</i>	<i>Fecha de respuesta positiva de aprobadores.</i>	<i>Nombre y rol del aprobador</i>

Se anexa el formato de diligenciamiento de lecciones aprendidas consolidado (*ver anexo A.6 Formato de registro de lecciones aprendidas*) y el formato de aportes del proyecto a la especialización (*ver anexo A.7 Formato de contribuciones del trabajo de grado a la especialización*).

ACEPTADO

MARTHA EDITH ROLÓN R.

RECIBIDO

MARTHA LUCIA VARGAS MATEUS

ANEXO A.6 FORMATO DE REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.		
Versión	1.0	Fecha	31-07-2014

- **Registro de lecciones aprendidas**

Se deben identificar factores claves que permitan encontrar soluciones a problemas reincidentes o sugieran el aprovechamiento de situaciones favorables. Bajo esta premisa, se debe mantener actualizado el presente registro de forma permanente, agregando una fila para cada lección identificada no existente, o registrando los cambios en la columna “Recomendaciones”.

- **Registro de lecciones aprendidas**

ID	Nombre de la lección	Fecha de registro	Situación (problema o éxito clave)	Impacto	Recomendaciones
LA TG _# Ej: LA TG _1	Nombre conciso, que facilite la revisión rápida cuando se desee agregar una nueva lección.	[DD-MM-YYYY] Ingresar la fecha de identificación y registro de la lección aprendida.	Se debe describir el problema presentado o el factor clave de éxito identificado. La descripción debe ser clara y concisa.	Se debe describir el impacto observado cuando se presentó el problema o factor de éxito.	Se recomienda la acción a realizar en caso de presentarse el problema o factor de éxito en las condiciones determinadas en el impacto. Este campo es susceptible de cambios tras nuevas revisiones. Por lo tanto, en caso de tener nuevas recomendaciones, se deben incluir manteniendo una separación con el uso de la numeración de las versiones del documento. Ej: V_1.2: se recomienda usar...

ANEXO A.7

FORMATO DE CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACIÓN

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.		
Versión	1.0	Fecha	31 – 07 - 2014

En este documento, se incluyen de forma concisa los resultados claves del trabajo de grado para la especialización, de acuerdo a la alineación estratégica realizada como parte de la iniciación.

- **Aportes del trabajo de grado**

ID	Objetivo estratégico de la Especialización	Resultado del trabajo de grado	Aporte al objetivo
ATGE_# Ej: ATGE_1	<i>Se debe mencionar el objetivo estratégico, previamente identificado, frente al cual se orienta el aporte observado.</i>	<i>Se debe indicar qué resultado o procedimiento del trabajo de grado permite proporcionar el aporte a la Especialización.</i>	<i>Se debe documentar el aporte puntual prestado por el resultado identificado al objetivo estratégico.</i>

ANEXO B. FICHA DE INSCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

ANEXO A FICHA DE INSCRIPCIÓN PARA EL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE SUGERIDO PARA EL TRABAJO DE GRADO:

Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO:

El trabajo de grado consiste en la realización del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de un software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos que permita contribuir al mejoramiento continuo de las organizaciones, al alcance de sus objetivos organizacionales y al logro de su estrategia a través de la recopilación, clasificación y correcta gestión de la experiencia y el conocimiento adquiridos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

INTEGRANTES DEL GRUPO:**Nombre:**

Ligia Pastrán Reina

Sandra Milena Rodríguez Roa

Martha Lucía Vargas Mateus

Firma:







FECHA DE ENTREGA: junio 13 de 2014 **RECIBE:** _____

OBSERVACIONES DEL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO:

ANEXO C. PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADO

ANEXO B PROPUESTA PARA EL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE DEL PROYECTO:

Montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.

NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:

Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.

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

El propósito del proyecto es contribuir al mejoramiento continuo de las organizaciones, al alcance de sus objetivos organizacionales y al logro de su estrategia a través de la recopilación, clasificación y correcta gestión de la experiencia y el conocimiento adquiridos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

OBJETIVO INSTITUCIONAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	APORTE DEL PROYECTO
Nivel de análisis: País (Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014)		
Crecimiento sostenible y competitividad	Fomentar el uso de las TIC ³	Fomentar el uso de tecnología en las empresas contribuyendo a su mejoramiento continuo a través de la gestión integral de las lecciones aprendidas con el desarrollo de proyectos.
	Fomentar la adopción de las TIC para el desarrollo	Partiendo del hecho de que los proyectos se desarrollan por organizaciones de

³ Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *DNP Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 10 de Junio de 2014, de Capítulo III-Crecimiento sostenible y competitividad, Pág. 64: <https://www.dnp.gov.co/PND/PND20102014.aspx>

	nacional en todos los sectores de la economía ⁴ .	cualquier sector de la economía, es importante resaltar en este punto la pertinencia de un software de gestión de lecciones aprendidas que apoye a las organizaciones de cualquier sector a convertir en un activo valioso su conocimiento y experiencia desarrollando proyectos.
Nivel de análisis: Sector TI y otros		
	Alinear las empresas de diferentes sectores con la Norma ISO21500 ⁵ .	Múltiples sectores de la economía que trabajan orientados a proyectos, recientemente están buscando la alineación de sus procesos con la Norma ISO21500. La herramienta de gestión de lecciones aprendidas contribuirá con esta alineación, en la medida que impacta de manera directa al proceso “Recoger lecciones aprendidas” ⁶ de la Norma.
	Disminuir el porcentaje de proyectos fracasados, a través de la adopción de lineamientos de gerencia de proyectos ⁷ .	La gestión de lecciones aprendidas es una de las claves importantes para el éxito de un proyecto, por tanto, con la implementación de la herramienta propuesta y un adecuado manejo de la misma, se puede lograr una reducción de errores repetitivos que se traduce en porcentajes más altos de proyecto exitosos, procesos estandarizados y de calidad.
	Propiciar ambientes competitivos que permitan el acceso al mercado global ⁸	Apoyar a las organizaciones en la adopción de buenas prácticas

⁴ Departamento Nacional de Desarrollo. (s.f.). DNP - Departamento Nacional de Desarrollo. Recuperado el 10 de junio de 2014, de Capítulo III-Crecimiento sostenible y competitividad, Pág. 126: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=6yjofaugVUQ%3d&tabid=1238>

⁵ PMI MADRID. (s.f.). *PMI Madrid Spain Chapter*. Recuperado el 18 de 02 de 2014, de http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=294:motivos-para-alinearse-con-la-iso-21500-project-management-gestiondireccion-de-proyectos&catid=137:articulos&Itemid=88

⁶ Van Haren Publishing. (2014, Junio 15). Best Practice ISO21500 Guidance on project management. Retrieved from <http://www.vanharen.net/Samplefiles/9789087538095SMPL.pdf>

⁷ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2013). *PMI's Pulse of the Profession™*. Project Management Institute.

⁸ Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *DNP Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 17 de 02 de 2014, de <https://www.dnp.gov.co/PND/PND20102014.aspx>

	recomendadas por el PMI, Prince2, ISO21500, OPM3, etc., a través de la cuales las organizaciones mejoran la gestión de sus proyectos, en consecuencia, logran ser más rentables y en ese orden de ideas, más competitivas.
Nivel de análisis: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	
Contextualizar la actividad académica en las necesidades del entorno y en los propósitos y oportunidades nacionales de desarrollo ⁹ .	Considerando que la gestión de lecciones aprendidas en los proyectos es una necesidad cada vez más evidente en las pequeñas y medianas empresas, con éste proyecto se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de clase para evaluar mecanismos y propuestas eficientes que permitan contrarrestar las falencias evidenciadas.
Nivel de análisis: Unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	
Contribuir de manera significativa a la formación y capacitación de profesionales con alta calidad para el óptimo desempeño de funciones y responsabilidades propias de la realización de planes, programas y proyectos; y aportar al desarrollo económico, social y humano, satisfaciendo los requerimientos de las instituciones y empresas del país ¹⁰ .	A través de la formación adquirida a lo largo de la especialización en desarrollo y gerencia integral de proyectos y como conocedoras de la importancia de la gestión de lecciones aprendidas en proyectos organizacionales, con éste proyecto se tiene por finalidad aplicar los conocimientos adquiridos en la especialización y contribuir al mejoramiento continuo de las organizaciones, incentivando la adopción de mejores prácticas y fortaleciendo la correcta gestión de la experiencia y el conocimiento adquirido con el desarrollo de proyectos.

⁹ Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. (s.f.). *Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Objetivos*. Recuperado el 10 de junio de 2014, de <http://www.escuelaing.edu.co/es/conozcanos/filosofia>

¹⁰ Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. (s.f.). *Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, Objetivos*. Recuperado el 10 de junio de 2014, de <http://www.escuelaing.edu.co/es/programas/especializacion/Desarrollo%20y%20Gerencia%20Integral%20de%20Proyectos/objetivos>

ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

La gestión de lecciones aprendidas en proyectos se ha convertido en los últimos años en una práctica ampliamente recomendada por reconocidas asociaciones internacionales de gestión de proyectos, entre ellas el PMI (Project Management Institute), la APM (Association for Project Management) y el SEI (Software Engineering Institute). Estas asociaciones hacen hincapié en la importancia de gestionar las lecciones aprendidas a lo largo del desarrollo del proyecto con el fin de convertirlas en un insumo fundamental para el mejoramiento continuo de la organización, lo cual se traduce en incremento de capital intelectual, reducción de costos, aumento en la calidad de los productos, entre otros beneficios. A continuación se muestran algunos ejemplos:

Guía PMBOK

La documentación de lecciones aprendidas es un activo de la organización que se debe alimentar a lo largo del desarrollo de los proyecto ⁹

Norma ISO21500

Grupo de Procesos: Cierre

Proceso: 4.3.8 Recoger las Lecciones Aprendidas ¹⁰

Metodología PRINCE2

CP3 Project Evaluation Review: Lesson Learned Report ¹¹

Modelo de Madurez OPM3

Nivel 5: Mejora Continua ¹²

Modelo de Madurez CMMI

Nivel 5: Optimización ¹³

Adicionalmente, se encuentra que las organizaciones reconocen cada vez más la importancia de la gestión de lecciones aprendidas en sus proyectos. Una encuesta realizada por Ernst & Young¹⁶ dirigida a 130 miembros del PMI refuerza esta afirmación:

91%

of respondents believed that
Lessons Learned reviews are, or
would be valuable, or very valuable

* Tomada de: [Profiting from experience, Ernst & Young](#)

Pese a lo anterior, no todas las organizaciones que reconocen la importancia de las lecciones aprendidas, las recopilan. Por el contrario, **manifiestan dificultades para recolectarlas, principalmente por el tiempo que les puede tomar hacerlo.** La misma encuesta arrojó el siguiente resultado:

¹¹ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2013). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide). Pennsylvania: Project Management Institute.

¹² Zandhuis, A., & Stellingwerf, R. (2013). *ISO 21500 Guidance on project management, a pocket guide*. Van Haren Publishing.

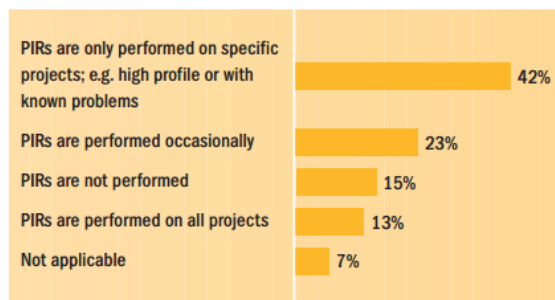
¹³ CCLEARNING. (s.f.). Lessons Learned Report. Recuperado el 18 de 02 de 2014, de http://www.crazycolour.com/prince2/?title=Lessons_Learned_Report

¹⁴ Project Management Institute. (2013). ORGANIZATION PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL (OPM3) (3 ed.). Pennsylvania, USA: Project Management Institute, inc.

¹⁵ CMMI Institute. (2013). Maturity Profile Reports. CMMI Institute.

¹⁶ Ernst & Young. (2007). Profiting from experience. UK: Ernst & Young LLP.

How would you describe the extent to which your organisation has performed Post Implementation Reviews (PIRs) in the last 12 months?



Over **40%** of respondents said the top barrier to carrying out Lessons Learned reviews is 'too little time'

* Tomada de: *Profiting from experience*, Ernst & Young

* Tomada de: *Profiting from experience*, Ernst & Young

Sin ir muy lejos, un estudio presentado por ACIS (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas) durante la décima jornada de gerencia de proyectos de TI realizado en el año 2011 sobre 355 compañías colombianas pertenecientes al sector de TI, deja ver que desde el punto de vista del cliente un 30% de los proyectos terminaron “con éxito” pero con desviaciones en el presupuesto y un 65% con atrasos en el cronograma¹⁷. El mismo estudio, realizado un año después, arroja un desalentador resultado de 30% y 70% respectivamente¹⁸. Cifras alarmantes que inducen a recalcar el valor de aprender de la experiencia.

Todo lo expuesto pone en evidencia la relevancia de la gestión de lecciones aprendidas en la organización como elemento clave para el aseguramiento del éxito de los proyectos. Además, el uso de una plataforma informática que apoye y facilite las actividades relacionadas con dicha gestión ayudará a eliminar la barrera del esfuerzo que requiere recolectarlas, clasificarlas y usarlas eficientemente.

JUSTIFICACIÓN O RAZÓN DE SER DEL PROYECTO:

La mayoría de las lecciones que aprenden las personas y las organizaciones provienen de los errores cometidos. El problema surge cuando el error se comete una y otra vez y la experiencia no se convierte en fuente de aprendizaje para mejorar. En el contexto de proyectos este problema se ve reflejado en los sobrecostos, desfases con respecto al cronograma, mala calidad en las entregas, entre otros. También se refleja en la manera como fluye el conocimiento en la organización: los proyectos se ejecutan como silos, se convierten en mundos aislados con conocimiento valioso para compartir a la organización, pero con muchas dificultades para su transferencia.

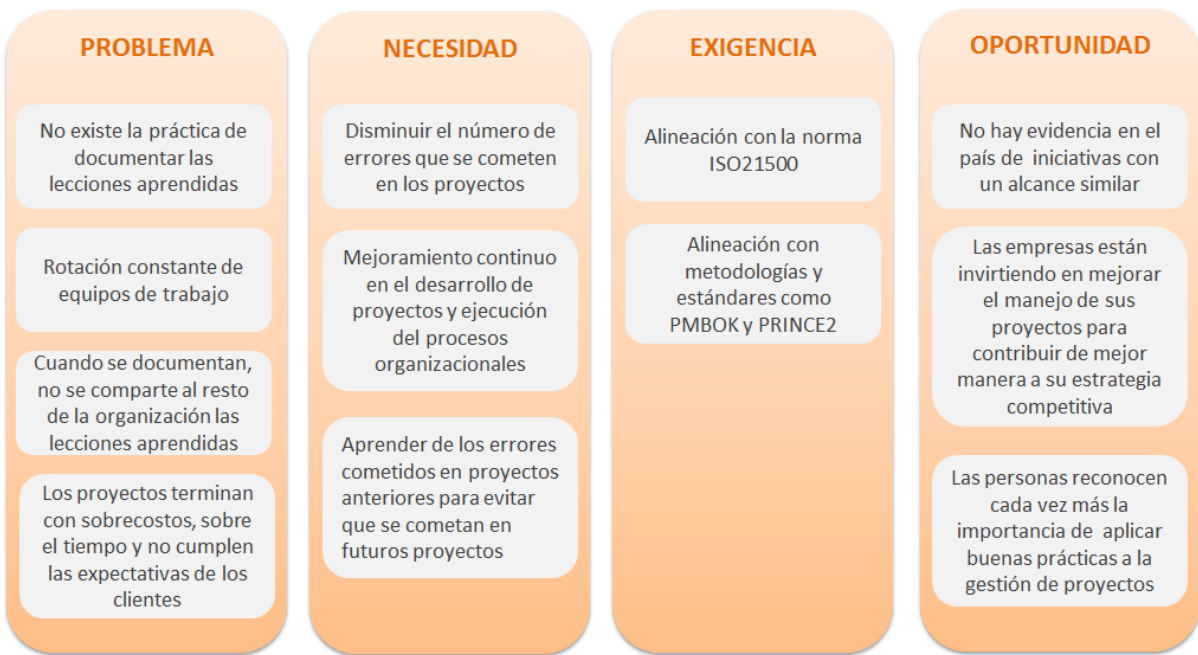
¹⁷ Alberto Cueto Vigil, P., & Victor Manuel Toro. (2011, Marzo 18). IX Encuesta de Gerencia de Proyectos. Bogotá DC, Bogotá, Colombia.

¹⁸ Alberto Cueto Vigil, P. (2012, Marzo 22). X Encuesta de Gerencia de Proyectos. Bogotá DC, Bogotá, Colombia.

Las organizaciones son cada vez más conscientes de esta problemática, el interés que muestran en adoptar estándares, metodologías y en general buenas prácticas lo demuestra. Las compañías invierten cada vez más en servicios de consultoría que las apoyen el fortalecimiento de sus prácticas en gestión de proyectos. Además, el costo de cometer nuevamente un error es alto y la competitividad exige minimizar los errores para maximizar la sostenibilidad.

Ahora bien, es importante revisar qué soluciones brinda la tecnología frente a esta problemática. En la actualidad existe una extensa oferta de plataformas tecnológicas orientadas a soportar la gestión de proyectos: herramientas de planeación, gestión presupuestal, gestión del riesgo, entre otras. Sin embargo, es limitada la oferta con relación a la gestión del conocimiento en proyectos, más aún, con relación específica a la gestión de lecciones aprendidas.

La siguiente imagen consolida la razón de ser de este proyecto:



PRODUCTO Y ENTREGABLES PRINCIPALES

ENTREGABLES DEL PROYECTO	ENTREGABLES DEL TRABAJO DE GRADO
IAEP <ul style="list-style-type: none"> Análisis estratégico 	Libro de Gerencia Se presenta el plan de gerencia donde se

- Planteamiento del proyecto
- Alineación estratégica

Formulación

- Estudios de mercado
- Estudios técnicos
- Estudios administrativos
- Estudios de costos
- Estudios de presupuestos
- Estudios financieros y de financiación

Evaluación financiera

Software para la gestión de lecciones aprendidas

Análisis, Diseño y Desarrollo de:

- Módulo de recolección, clasificación y ordenamiento de lecciones aprendidas
- Módulo de consulta y reporte de lecciones aprendidas
- Módulo de importación y exportación de lecciones aprendidas
- Módulo de administración
- Versión móvil

Empresa de desarrollo y comercialización del software

- NIT
- RUT
- Escritura pública
- Registro de Industria y Comercio

documenta la ejecución de los procesos de iniciación, planeación, seguimiento y control, y cierre. Como componentes del libro de gerencia, se adjuntan:

- Propuesta de trabajo de grado
- Informes de desempeño (y soportes relacionados)
- Solicitudes y controles de cambios
- Actas de reuniones, según indicaciones del Anexo F
- Correspondencia
- Presentaciones utilizadas en las sustentaciones.

Informe: “Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.”. Éste incluirá el resultado de los estudios realizados con información secundaria, presentando como componentes principales de entrega los siguientes:

- Perfil
- Identificación y alineación estratégica
- Formulación
 - E. de mercado
 - E. técnicos
 - E. administrativos
 - E. de costos
 - E. de presupuestos
 - E. Financieros y de financiación
- Evaluación financiera

OTROS ASPECTOS ESPECIALES:

DEL TRABAJO DE GRADO:

RESTRICCIONES

- La ejecución del proyecto está ligada al cumplimiento del cronograma propuesto por la Unidad de Proyectos: los entregables deberán ser presentados en las fechas establecidas en el Anexo D – Cronograma para realización del trabajo de

grado, 18° Promoción.

- Se asumirán las condiciones de presentación y contenido de los entregables según las guías vigentes a la fecha:
 - Informe de trabajo de grado: el contenido corresponderá a la guía Anexo H – Guías complementarias – desarrollo de un proyecto, publicada por la Unidad de Proyectos en mayo de 2013.
 - Libro de Gerencia: la documentación del proceso gerencial acudirá a la guía Anexo C – Aspectos gerenciales del trabajo de grado.

SUPUESTOS

- Se mantendrá constante el cronograma presentado por la unidad de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería, y se aceptará la presentación según las guías publicadas a la fecha.
- Se asume que la información secundaria necesaria para la realización de los estudios de prefactibilidad estará disponible para la elaboración del informe del proyecto.
- Se utilizará el software Hydra PSA para la planeación, seguimiento y control del proyecto. Se contará con las licencias necesarias para el equipo de trabajo y la directora, desde la planeación hasta el cierre del proyecto.

EXCLUSIONES

- Debido a las restricciones de tiempo mencionadas, los estudios propuestos se presentarán únicamente a nivel de prefactibilidad.
- Se incluirá una reflexión acerca del impacto ambiental del proyecto. Sin embargo, dado que éste no genera un impacto ambiental directo, el estudio relacionado no presentará el análisis en detalle.
- El informe incluirá únicamente los estudios mencionados a nivel de prefactibilidad: no se incluye el plan de adquisiciones.
- Los estudios realizados serán planteados únicamente para la zona geográfica propuesta (Bogotá, Colombia).

RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL PROYECTO:

	PREINVERSIÓN			
	IAEP	FORMULACIÓN	EVALUACIÓN	CIERRE
TOTAL RECURSOS HUMANOS	2,100,000	6,000,000	2,250,000	750,000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	910,000	2,600,000	980,000	330,000
TOTAL MATERIALES	60,000	60,000	30,000	70,000
TOTAL SUMINISTROS	460,000	1,300,000	490,000	170,000
TOTAL OTROS	40,000	120,000	20,000	20,000
TOTAL RECURSOS FINANCIEROS	3,570,000	10,080,000	3,770,000	1,340,000
TOTAL PROYECTO	\$ 18,890,000			

Cifras expresadas en pesos colombianos.

Ver Anexo # 1: presupuesto detallado.

PROGRAMACIÓN GENERAL PARA EL PROYECTO					01 julio	01 agosto	01 septiembre	01 octubre	01
1	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos	70 días	vie 01/08/14	jue 06/11/14					
1.1	Gerencia del Proyecto	70 días	vie 01/08/14	jue 06/11/14					
1.2	Preinversión	70 días	vie 01/08/14	jue 06/11/14					
1.2.1	IAEP	13 días	vie 01/08/14	mar 19/08/14					
1.2.1.1	Análisis estratégico	5 días	vie 01/08/14	jue 07/08/14					
1.2.1.2	Planteamiento del proyecto	3 días	vie 08/08/14	mar 12/08/14					
1.2.1.3	Alineación estratégica	5 días	mié 13/08/14	mar 19/08/14					
1.2.2	Formulación	40 días	mié 20/08/14	mar 14/10/14					
1.2.2.1	Estudios de mercado	10 días	mié 20/08/14	mar 02/09/14					
1.2.2.2	Estudios técnicos	10 días	mié 27/08/14	mar 09/09/14					
1.2.2.3	Estudios administrativos	10 días	vie 05/09/14	jue 18/09/14					
1.2.2.4	Estudios ambientales	3 días	mié 20/08/14	vie 22/08/14					
1.2.2.5	Estudios de costos	10 días	mié 17/09/14	mar 30/09/14					
1.2.2.6	Estudios de presupuestos	5 días	mié 01/10/14	mar 07/10/14					
1.2.2.7	Estudios financieros y de financiación	5 días	mié 08/10/14	mar 14/10/14					
1.2.3	Evaluación financiera	15 días	mié 15/10/14	mar 04/11/14					
1.2.4	Cierre	2 días	mié 05/11/14	jue 06/11/14					

DIRECTOR PROPUESTO: Martha Edith Rolón Ramírez

PROPONENTES:

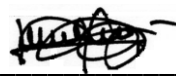
Nombre:

Ligia Pastrán Reina

Sandra Milena Rodríguez Roa

Martha Lucía Vargas Mateus

Firma:


Sandra Milena Rodríguez Roa
Martha Lucía Vargas Mateus

FECHA DE ENTREGA: junio 27 de 2014 _____ RECIBE: _____

OBSERVACIONES DEL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO:

ANEXO # 1: PRESUPUESTO DETALLADO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	PREINVERSIÓN							
				IAEP		FORMULACIÓN		EVALUACIÓN		CIERRE	
				UND ESTIMADAS	VALOR TOTAL	UND ESTIMADAS	VALOR TOTAL	UND ESTIMADAS	VALOR TOTAL	UND ESTIMADAS	VALOR TOTAL
RECURSOS HUMANOS	Martha Vargas	Hora	50,000	14	700,000	40	2,000,000	15	750,000	5	250,000
	Sandra Rodriguez	Hora	50,000	14	700,000	40	2,000,000	15	750,000	5	250,000
	Ligia Pastrán	Hora	50,000	14	700,000	40	2,000,000	15	750,000	5	250,000
MAQUINARIA Y EQUIPO	Computador portátil	Und	1,600,000	3	908,108	3	2,594,595	3	972,973	3	324,324
	Impresiones	Hoja	100	30	3,000	50	5,000	30	3,000	80	8,000
MATERIALES	Empastado informe final	Und	50,000	-	-	-	-	-	-	1	50,000
	Papelería	Und	60,000	1	11,351	1	32,432	1	12,162	1	4,054
	Libro estrategia competitiva	Und	30,000	1	30,000	-	-	-	-	-	-
	Normas ICONTEC para la presentación de trabajos escritos	Und	30,000	1	5,676	1	16,216	1	6,081	1	2,027
SUMINISTROS	Energía	Hora	1,000	42	42,000	120	120,000	45	45,000	15	15,000
	Telefonía	Hora	606	42	25,467	120	72,764	45	27,287	15	9,096
	Internet	Hora	1,733	42	72,765	120	207,900	45	77,963	15	25,988
	Licencia Microsoft Office 365 pequeña empresa	Hora	167	42	1,750	120	5,000	45	1,875	15	625
	Licencia Microsoft Project 2013	Hora	14,865	42	156,081	120	445,946	45	167,230	15	55,743
	Licencia Microsoft Visio Professional 2013	Hora	14,865	42	156,081	120	445,946	45	167,230	15	55,743
	Inscripción al PMI	Und	60,320	1	11,412	1	32,605	1	12,227	1	4,076
Transporte	Und	150,000	1	28,378	1	81,081	1	5,752	1	10,135	
TOTAL RECURSOS FINANCIEROS					3,552,070		10,059,485		3,748,779		1,314,811
TOTAL PROYECTO	\$		18,675,143.87								

ITEM	Valor Unidad	Descripción
Martha Vargas	\$ 50,000.00	Costo por hora. Contrato por honorarios
Sandra Rodríguez	\$ 50,000.00	Costo por hora. Contrato por honorarios
Ligia Pastrán	\$ 50,000.00	Costo por hora. Contrato por honorarios
Profesor ECI	\$ 200,000.00	Costo por hora de asesorías. Contrato por honorarios
Alquiler computador	\$ 5,000.00	Costo por hora
Impresión Hoja	\$ 100.00	Costo por hoja
Anillado Trabajo	\$ 7,000.00	Costo promedio de anillado de 1 trabajo
Empastado	\$ 50,000.00	Costo promedio de anillado de 1 trabajo
Libro PMBOK	\$ 90,000.00	Costo total del libro
Libro Estrategia competitiva	\$ 30,000.00	Costo total del libro
Normas ICONTEC para la presentación de trabajos escrito	\$ 30,000.00	Costo total del libro
Licencia Microsoft Office 365 pequeña empresa	\$ 166.67	Costo de la licencia por hora
Licencia Microsoft Project 2013	\$ 14,864.85	Costo de la licencia por hora
Licencia Microsoft Visio Professional 2013	\$ 14,864.85	Costo de la licencia por hora
Esferos	\$ 2,000.00	Costo por unidad del esfero
Libreta de Notas	\$ 5,000.00	Costo por unidad de la libreta
Energía	\$ 1,000.00	Costo por hora (Tomando como referencia un consumo mensual de \$60.000)
Internet	\$ 1,732.50	Costo por hora (Tomando como referencia un consumo mensual de \$103.950)
Telefonia	\$ 606.37	Costo por hora (Tomando como referencia un consumo mensual de \$36.382)
Arrendamiento	\$ 41,666.67	Costo por hora (Tomando como referencia un arrendamiento mensual de \$2'500.000)
Inscripción PMI	\$ 60,320.00	Costo de inscripción al PMI por un año con membresía de estudiante. Se realiza el cálculo realizando la conversión de 1 USD = 1885 COP

	Duración Proyecto (Horas)			
	IAEP	Formulación	Evaluación	Cierre
Días	14	40	15	5
Horas	42	120	45	15
%	19%	54%	20%	7%
	Total			74

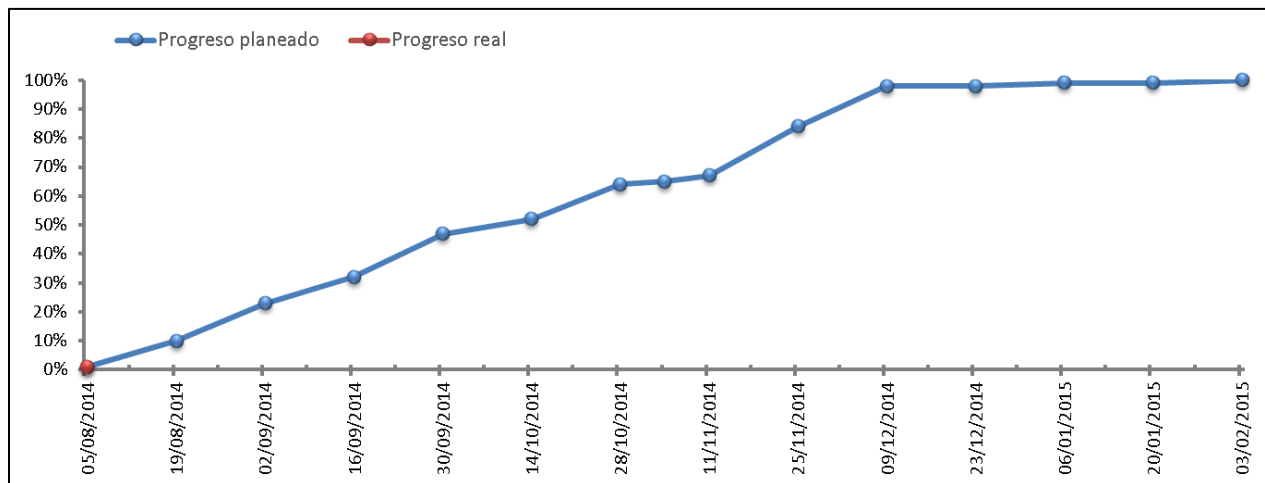
Horas x Día	3
Horas x Mes	60

ANEXO D. INFORMES DE DESEMPEÑO


INFORME DE DESEMPEÑO # 1

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	22/07/2014 – 05/08/2014

Curva S



Progreso histórico del trabajo de grado

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
05/08/2014	<div style="border: 1px solid blue; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></div> 1 %	<div style="border: 1px solid green; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></div> 1 %	

Comentarios:

A la fecha se ha entregado la ficha de inscripción del trabajo de grado y la propuesta ha sido aprobada por el comité. Además, el plan de gerencia ha sido terminado sin inconvenientes.

El CPI sugiere que se están obteniendo \$2,2 por cada peso invertido en el proyecto. Es importante hacer seguimiento detallado a este indicador en el próximo corte puesto que sugiere una estimación excesiva de costos al menos para las dos últimas semanas sobre las que se está haciendo seguimiento. El SPI se encuentra dentro de los parámetros aceptables e indica que se está avanzando a un 98% de lo planeado.



Sin problemas



Con algunos problemas



Con bloqueos importantes

Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19.788.000	\$202.150	\$90.000	\$112.150	\$197.880

SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
0,98	2,20	620	3,70	3,00

	0,95 < SPI o CPI <= 1,2
	0,8 <= SPI o CPI <= 0,95
	SPI o CPI < 0,8
	SPI o CPI > 1,2

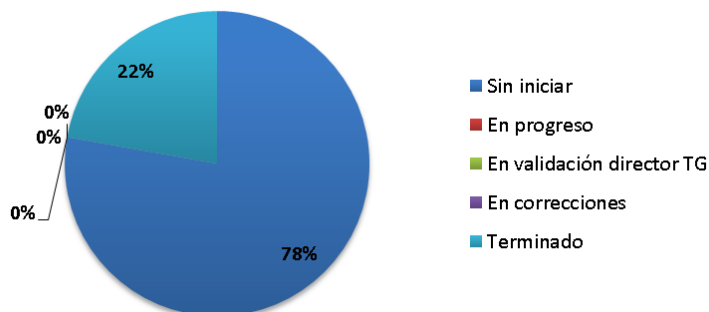
Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014
Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	-
Propuesta del trabajo de grado aprobada		05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada		05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado		06/08/2014	-
Planteamiento del proyecto terminado		11/08/2014	-
Alineación estratégica terminada		11/08/2014	-
Plan de gerencia presentado al comité		15/08/2014	-
Estudios de mercados - terminado		12/09/2014	-
Estudios técnicos - terminado		12/09/2014	-
Estudios administrativos - terminado		12/09/2014	-
IAEP Aprobada		18/09/2014	-









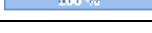
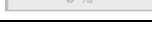
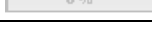
Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Estudios financieros y de financiación terminado		03/10/2014	-
Estudio de presupuesto terminado		13/10/2014	-
Estudios de costos y beneficios terminado		13/10/2014	-
Evaluación financiera terminada		04/11/2014	-
Primera entrega del informe realizada		10/11/2014	-
Sustentación final realizada		30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe		09/02/2015	-
Fin del proyecto		09/02/2015	-

- El hito no se ha alcanzado
- El hito ya se alcanzó

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil		Sin iniciar
3.1.1 Análisis estratégico		Sin iniciar
3.1.2 Planteamiento del proyecto		Sin iniciar
3.1.3 Alineación estratégica		Sin iniciar
3.2.1 E. Mercados		Sin iniciar
3.2.2 E. Técnicos		Sin iniciar
3.2.3 E. Administrativos		Sin iniciar

Entregable	Progreso Real	Estado
3.2.4 E. Costos y beneficios		Sin iniciar
3.2.5 E. Presupuestos		Sin iniciar
3.2.6 E. Financieros y de financiación		Sin iniciar
3.3 Evaluación financiera		Sin iniciar
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado		Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado		Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado		Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado		Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado		Sin iniciar
4.4 Informe del trabajo de grado		Sin iniciar
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado		Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

No se presentan novedades que afecten la probabilidad o el impacto de los riesgos identificados. Ningún riesgo se ha materializado hasta el momento.

Matriz de Riesgos

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	R-05
Baja			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se	Martha Vargas	Menor	Muy Baja

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
	van a utilizar para el trabajo de grado			
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Muy Baja
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

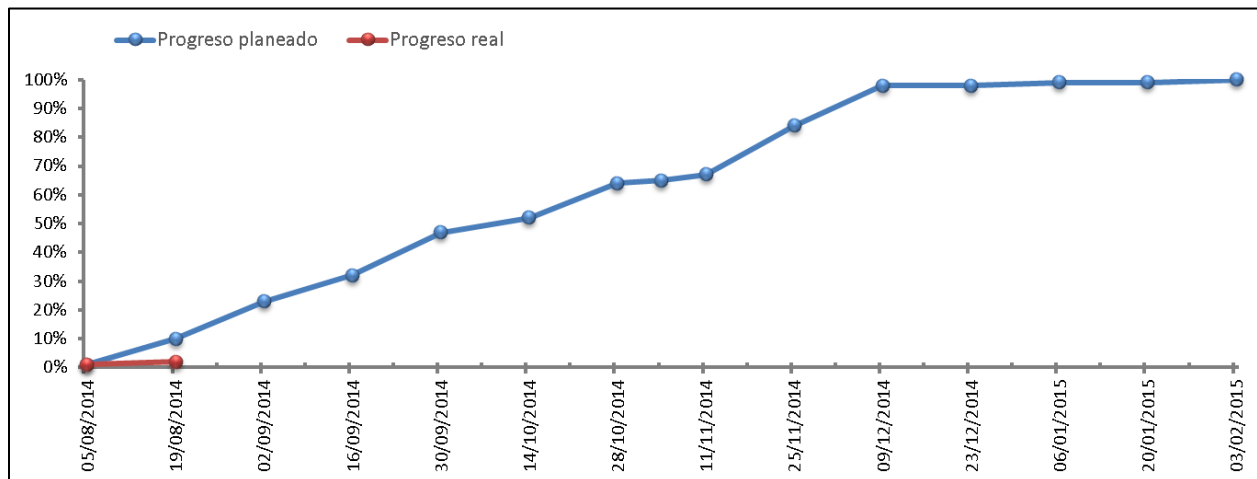
* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

INFORME DE DESEMPEÑO # 2

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	06/08/2014 – 19/08/2014

Curva S



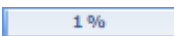
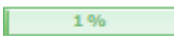

Progreso histórico del trabajo de grado




Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
19/08/2014	<div style="width: 10%; background-color: #4f81bd; border: 1px solid #ccc;">10 %</div>	<div style="width: 2%; background-color: #e31a1c; border: 1px solid #ccc;">2 %</div>	

Comentarios:

Debido a las múltiples actividades académicas que se derivan del inicio del segundo semestre de la especialización y al aplazamiento de la sustentación del plan de gerencia, las tareas planeadas para el último corte prácticamente no se ejecutaron. El CPI se está normalizando con relación al corte anterior, e indica que por cada peso invertido se están obteniendo \$1,32. El SPI por su parte está reflejando el estancamiento del proyecto, indicando que se está avanzando a un 19% de lo planeado.

Para destacar en este corte: Se alcanzó el hito de *presentación del plan de gerencia al comité*. En general, los comentarios realizados por el comité no tuvieron mucho impacto sobre el plan





Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
presentado. Acciones: Pese a que la desviación frente al progreso planeado empieza a ser importante, se espera que debido al trabajo que se adelantó con otras materias, las actividades atrasadas tomen menos tiempo del planeado.			
05/08/2014			

-  Sin problemas
-  Con algunos problemas
-  Con bloqueos importantes







Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19.788.000	\$2.107.900	\$300.000	\$1.807.900	\$395.760




SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
0,19	1,32	620	63,20	10,00

-  $0,95 < \text{SPI o CPI} \leq 1,2$
-  $0,8 \leq \text{SPI o CPI} \leq 0,95$
-  $\text{SPI o CPI} < 0,8$
-  $\text{SPI o CPI} > 1,2$

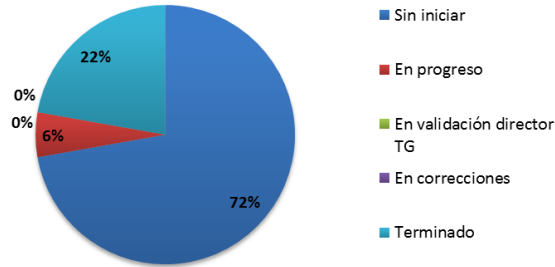
Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014
Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	-
Propuesta del trabajo de grado aprobada		05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada		05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado		06/08/2014	-

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Planteamiento del proyecto terminado		11/08/2014	-
Alineación estratégica terminada		11/08/2014	-
Plan de gerencia presentado al comité		15/08/2014	25/08/2014
Estudios de mercados - terminado		12/09/2014	-
Estudios técnicos - terminado		12/09/2014	-
Estudios administrativos - terminado		12/09/2014	-
IAEP Aprobada		18/09/2014	-
Estudios financieros y de financiación terminado		03/10/2014	-
Estudio de presupuesto terminado		13/10/2014	-
Estudios de costos y beneficios terminado		13/10/2014	-
Evaluación financiera terminada		04/11/2014	-
Primera entrega del informe realizada		10/11/2014	-
Sustentación final realizada		30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe		09/02/2015	-
Fin del proyecto		09/02/2015	-

-  El hito no se ha alcanzado
-  El hito ya se alcanzó
-  El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil	2 %	En progreso
3.1.1 Análisis estratégico	0 %	Sin iniciar
3.1.2 Planteamiento del proyecto	0 %	Sin iniciar
3.1.3 Alineación estratégica	0 %	Sin iniciar
3.2.1 E. Mercados	0 %	Sin iniciar
3.2.2 E. Técnicos	0 %	Sin iniciar
3.2.3 E. Administrativos	0 %	Sin iniciar
3.2.4 E. Costos y beneficios	0 %	Sin iniciar
3.2.5 E. Presupuestos	0 %	Sin iniciar
3.2.6 E. Financieros y de financiación	0 %	Sin iniciar
3.3 Evaluación financiera	0 %	Sin iniciar
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.4 Informe del trabajo de grado	0 %	Sin iniciar
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado	0 %	Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

El riesgo R-05 relacionado con la disponibilidad del equipo de trabajo se materializó. Debido a que se ha presentado en una etapa temprana del proyecto, se le hará seguimiento detallado durante el próximo corte y se evaluará al final del mismo si es necesario tomar medidas. Por el momento se le asignará una probabilidad *alta* (anteriormente su probabilidad era *Muy baja*).

Matriz de Riesgos

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	
Baja			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						R-05
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Martha Vargas	Menor	Muy Baja
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Alta
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

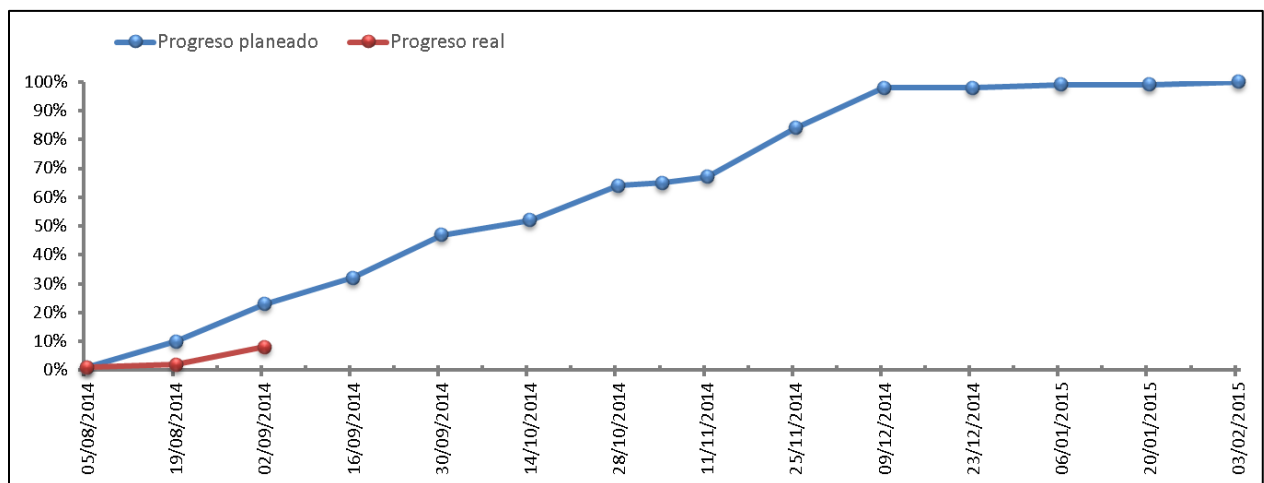
* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%




INFORME DE DESEMPEÑO # 3

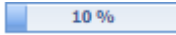



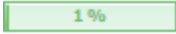

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	20/08/2014 – 02/09/2014




Curva S



Progreso histórico del trabajo de grado

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
02/09/2014	 23%	 8%	
<p>Comentarios: Debido a que se subestimó el tiempo que tomaba el desarrollo de la IAEP y el perfil del Proyecto, no se ha podido avanzar según lo proyectado. Al comparar el contenido del perfil y la IAEP que se realizó con otros trabajos de grado, se encuentra una diferencia significativa en contenido, por lo cual se decide completar ambos documentos. Pese a que el CPI se encuentra dentro del umbral aceptable, 0.94, el SPI está reflejando la velocidad a la que se ha ido avanzando, ésta es un 33% de lo planeado.</p>			
<p>Acciones:</p>			





Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
Se trazan como objetivos aumentar la dedicación diaria del equipo de trabajo con el fin de finalizar la IAEP y perfil el 10 de Septiembre y los estudios de mercados, administrativos y presupuestos el 16 de Septiembre. <u>Por ahora se toma la decisión entre el equipo de trabajo y la directora de no modificar la línea base y en su lugar, incrementar la dedicación diaria.</u>			
19/08/2014	 10 %	 2 %	
05/08/2014	 1 %	 1 %	

-  Sin problemas
-  Con algunos problemas
-  Con bloqueos importantes







Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha
















BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19.788.000	\$4.730.500	\$1.680.000	\$3.050.500	\$1.583.040




SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
0,33	0,94	620	144,70	56,00

-  0,95 < SPI o CPI <= 1,2
-  0,8 <= SPI o CPI <= 0,95
-  SPI o CPI < 0,8
-  SPI o CPI > 1,2

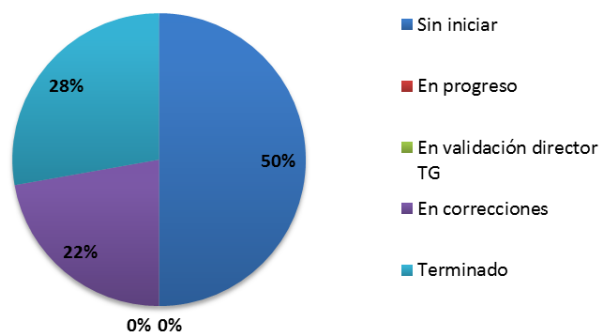
Estado de los hitos del trabajo de grado

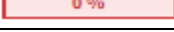
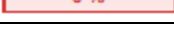
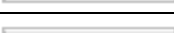
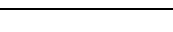
Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014
Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	-
Propuesta del trabajo de grado aprobada		05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada		05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado		06/08/2014	-

Planteamiento del proyecto terminado		11/08/2014	-
Alineación estratégica terminada		11/08/2014	-
Plan de gerencia presentado al comité		15/08/2014	25/08/2014
Estudios de mercados - terminado		12/09/2014	-
Estudios técnicos - terminado		12/09/2014	-
Estudios administrativos - terminado		12/09/2014	-
IAEP Aprobada		18/09/2014	-
Estudios financieros y de financiación terminado		03/10/2014	-
Estudio de presupuesto terminado		13/10/2014	-
Estudios de costos y beneficios terminado		13/10/2014	-
Evaluación financiera terminada		04/11/2014	-
Primera entrega del informe realizada		10/11/2014	-
Sustentación final realizada		30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe		09/02/2015	-
Fin del proyecto		09/02/2015	-

-  El hito no se ha alcanzado
-  El hito ya se alcanzó
-  El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil		En correcciones
3.1.1 Análisis estratégico		En correcciones
3.1.2 Planteamiento del proyecto		En correcciones
3.1.3 Alineación estratégica		En correcciones
3.2.1 E. Mercados		Sin iniciar
3.2.2 E. Técnicos		Sin iniciar
3.2.3 E. Administrativos		Sin iniciar
3.2.4 E. Costos y beneficios		Sin iniciar
3.2.5 E. Presupuestos		Sin iniciar
3.2.6 E. Financieros y de financiación		Sin iniciar
3.3 Evaluación financiera		Sin iniciar
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado		Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado		Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado		Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado		Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado		Terminado
4.4 Informe del trabajo de grado		Sin iniciar
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado		Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

La disponibilidad del equipo de trabajo (R-05) no se ha visto afectada durante las dos últimas semanas, sin embargo, se seguirá haciendo seguimiento detallado a este riesgo. Los demás riesgos no han variado.

Matriz de Riesgos

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	
Bajo			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						R-05
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Martha Vargas	Menor	Muy Baja
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Alta
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

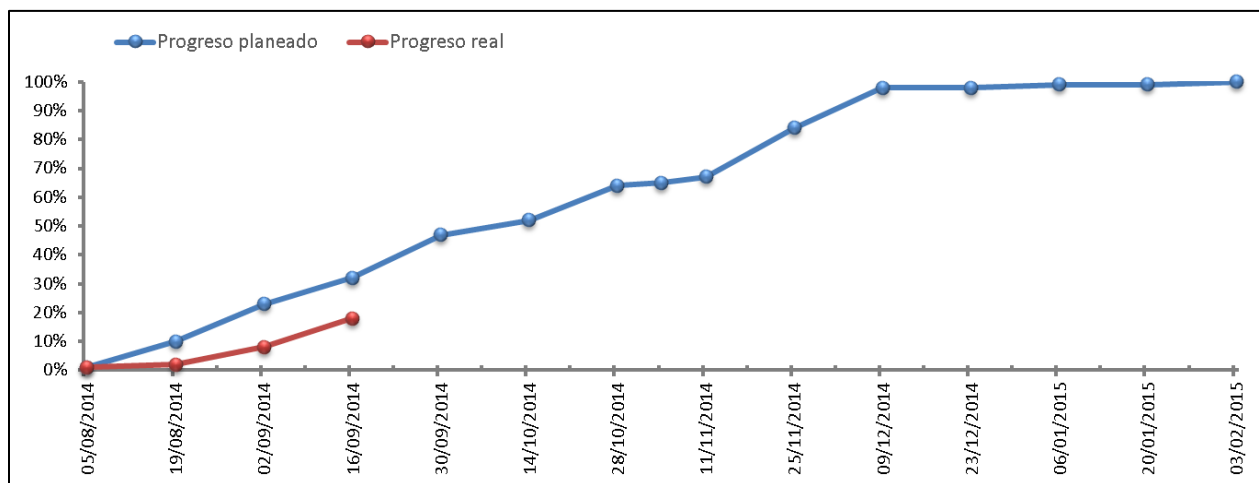
* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

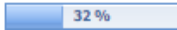





INFORME DE DESEMPEÑO # 4

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	03/09/2014 – 16/09/2014

Curva S



Progreso histórico del trabajo de grado

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
16/09/2014	 32 %	 18 %	
Comentarios: Gracias a la dedicación adicional del equipo, se logró finalizar la IAEP y los estudios de mercado, técnicos y administrativos. Sin embargo, persiste la desviación de dos semanas puesto que está pendiente la validación y ajustes de los mismos por parte de la directora. Dado que sólo se depende de una validación y la velocidad de trabajo del equipo ha aumentado, se acuerda no modificar la línea base. El SPI refleja que se está avanzando a un 58% de lo planeado. Pese a que el valor es bajo, ha aumentado con respecto a los cortes anteriores y se espera que siga aumentando en las próximas semanas.			
02/09/2014	 23 %	 8 %	

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
19/08/2014			
05/08/2014			

- Sin problemas
- Con algunos problemas
- Con bloqueos importantes

Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19.788.000	\$6.185.500	\$3.300.000	\$2.885.500	\$3.561.840

SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
0,58	1,08	620	198,20	110,00

- 0,95 < SPI o CPI <= 1,2
- 0,8 <= SPI o CPI <= 0,95
- SPI o CPI < 0,8
- SPI o CPI > 1,2

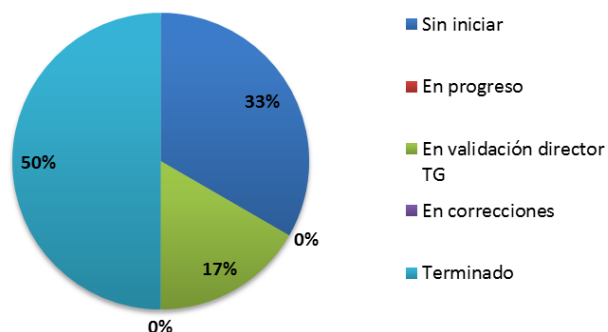
Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014
Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	12/09/2014
Propuesta del trabajo de grado aprobada		05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada		05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado		06/08/2014	12/09/2014
Planteamiento del proyecto terminado		11/08/2014	12/09/2014
Alineación estratégica terminada		11/08/2014	12/09/2014
Plan de gerencia presentado al comité		15/08/2014	25/08/2014

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Estudios de mercados - terminado	●	12/09/2014	-
Estudios técnicos - terminado	●	12/09/2014	-
Estudios administrativos - terminado	●	12/09/2014	-
IAEP Aprobada	●	18/09/2014	25/08/2014
Estudios financieros y de financiación terminado	○	03/10/2014	-
Estudio de presupuesto terminado	○	13/10/2014	-
Estudios de costos y beneficios terminado	○	13/10/2014	-
Evaluación financiera terminada	○	04/11/2014	-
Primera entrega del informe realizada	○	10/11/2014	-
Sustentación final realizada	○	30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe	○	09/02/2015	-
Fin del proyecto	○	09/02/2015	-

- El hito no se ha alcanzado
- El hito ya se alcanzó
- El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil	100 %	Terminado
3.1.1 Análisis estratégico	100 %	Terminado
3.1.2 Planteamiento del proyecto	100 %	Terminado
3.1.3 Alineación estratégica	100 %	Terminado
3.2.1 E. Mercados	84 %	En validación
3.2.2 E. Técnicos	76 %	En validación
3.2.3 E. Administrativos	57 %	En validación
3.2.4 E. Costos y beneficios	0 %	Sin iniciar
3.2.5 E. Presupuestos	0 %	Sin iniciar
3.2.6 E. Financieros y de financiación	0 %	Sin iniciar
3.3 Evaluación financiera	0 %	Sin iniciar
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.4 Informe del trabajo de grado	0 %	Sin iniciar
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado	0 %	Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

La disponibilidad del equipo de trabajo (R-05) no se ha visto afectada durante las dos últimas semanas, sin embargo, se seguirá haciendo seguimiento detallado a este riesgo. Los demás riesgos no han variado.

Matriz de Riesgos

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	
Bajo			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						R-05
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Martha Vargas	Menor	Muy Baja
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Alta
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

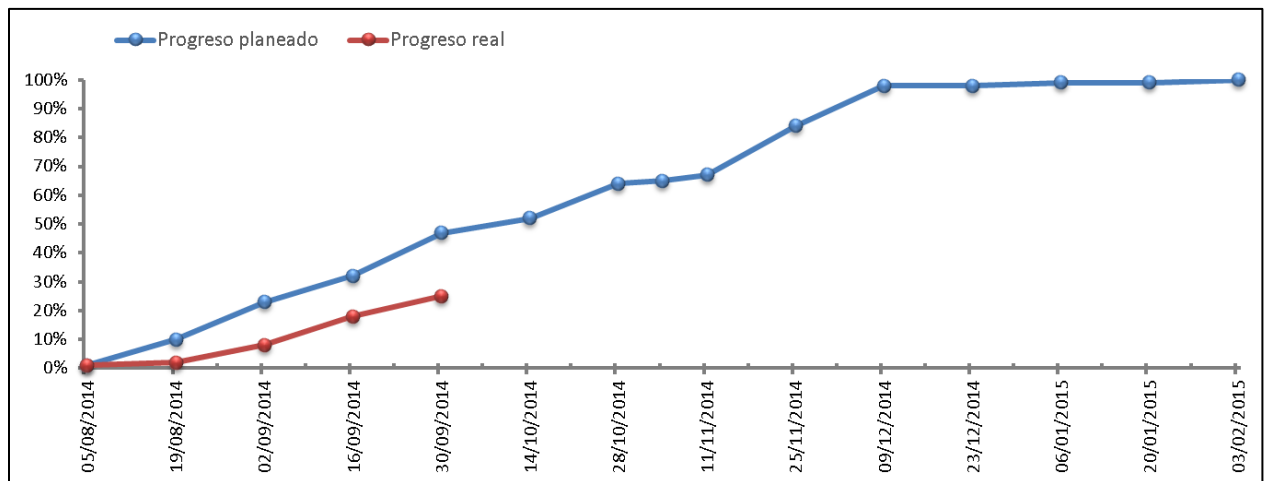
* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

INFORME DE DESEMPEÑO # 5

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	17/09/2014 – 30/09/2014

Curva S



Progreso histórico del trabajo de grado

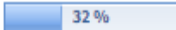





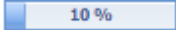



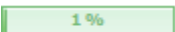

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
30/09/2014			




Comentarios:

En razón a que la directora del trabajo de grado subestimó el tiempo asociado con la revisión de los diferentes estudios (mercados, técnicos y administrativos), no ha sido posible obtener las sugerencias y realizar los ajustes que tengan lugar. Dado lo anterior, aún no se obtienen los hitos de completitud de los estudios en mención. Pese a que se ha avanzado con los estudios de presupuestos y Costos, el SPI nuevamente tiene una leve baja e indica que se está avanzando al 54% de lo presupuestado.

Acciones:

Se decide programar una reunión con la directora para el día 3 de octubre donde se tomen





Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
medidas drásticas que permitan disminuir la desviación en el progreso, teniendo en cuenta que se está a poco más de un mes de la entrega del informe final.			
16/09/2014			
02/09/2014			
19/08/2014			
05/08/2014			

-  Sin problemas
-  Con algunos problemas
-  Con bloqueos importantes







Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19.788.000	\$9.228.460	\$4.500.000	\$4.728.460	\$4.947.000

SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
0,54	1,10	620	291,65	150,00

-  $0,95 < \text{SPI o CPI} \leq 1,2$
-  $0,8 \leq \text{SPI o CPI} \leq 0,95$
-  $\text{SPI o CPI} < 0,8$
-  $\text{SPI o CPI} > 1,2$

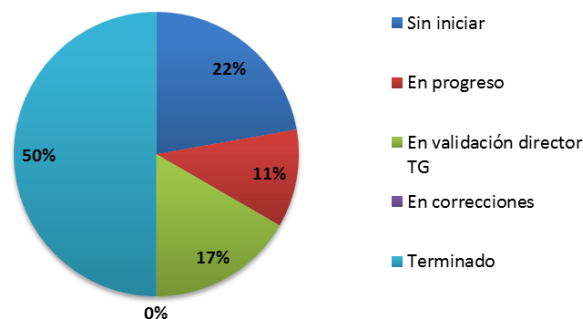
Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014
Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	12/09/2014
Propuesta del trabajo de grado aprobada		05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada		05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado		06/08/2014	12/09/2014

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Planteamiento del proyecto terminado	●	11/08/2014	12/09/2014
Alineación estratégica terminada	●	11/08/2014	12/09/2014
Plan de gerencia presentado al comité	●	15/08/2014	25/08/2014
Estudios de mercados - terminado	●	12/09/2014	-
Estudios técnicos - terminado	●	12/09/2014	-
Estudios administrativos - terminado	●	12/09/2014	-
IAEP Aprobada	●	18/09/2014	25/08/2014
Estudios financieros y de financiación terminado	○	03/10/2014	-
Estudio de presupuesto terminado	○	13/10/2014	-
Estudios de costos y beneficios terminado	○	13/10/2014	-
Evaluación financiera terminada	○	04/11/2014	-
Primera entrega del informe realizada	○	10/11/2014	-
Sustentación final realizada	○	30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe	○	09/02/2015	-
Fin del proyecto	○	09/02/2015	-

- El hito no se ha alcanzado
- El hito ya se alcanzó
- El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
------------	---------------	--------

Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil		Terminado
3.1.1 Análisis estratégico		Terminado
3.1.2 Planteamiento del proyecto		Terminado
3.1.3 Alineación estratégica		Terminado
3.2.1 E. Mercados		En validación
3.2.2 E. Técnicos		En validación
3.2.3 E. Administrativos		En validación
3.2.4 E. Costos y beneficios		En progreso
3.2.5 E. Presupuestos		En progreso
3.2.6 E. Financieros y de financiación		Sin iniciar
3.3 Evaluación financiera		Sin iniciar
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado		Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado		Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado		Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado		Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado		Terminado
4.4 Informe del trabajo de grado		Sin iniciar
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado		Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

La disponibilidad del equipo de trabajo (R-05) no se ha visto afectada durante las dos últimas semanas, sin embargo, se seguirá haciendo seguimiento detallado a este riesgo. Los demás riesgos no han variado.

Matriz de Riesgos

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	
Bajo			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						R-05
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Martha Vargas	Menor	Muy Baja
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Alta
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

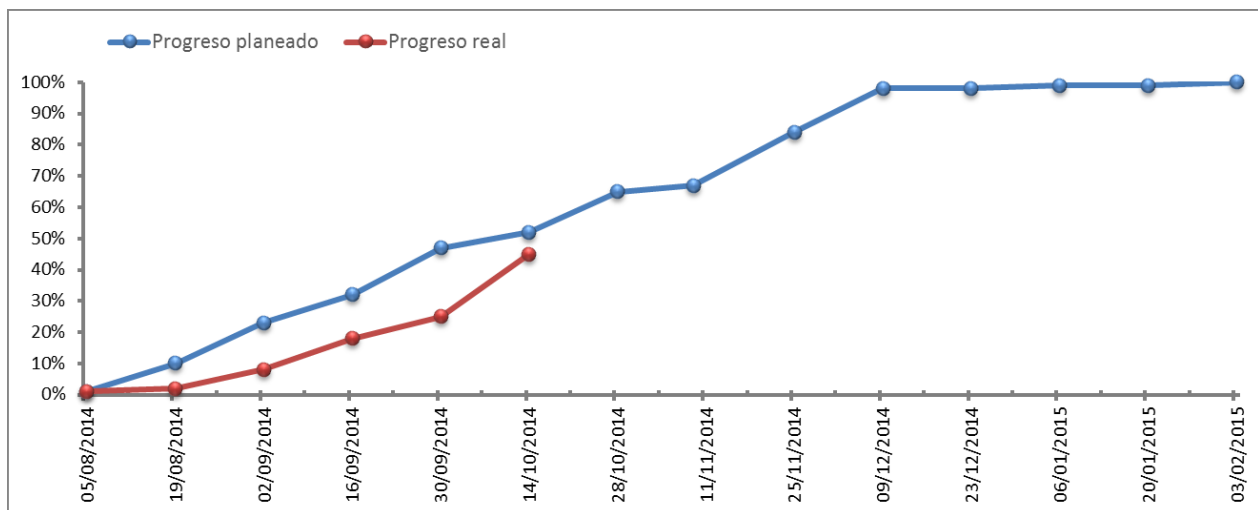
* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

INFORME DE DESEMPEÑO # 6

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	01/10/2014 – 14/10/2014

Curva S




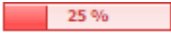

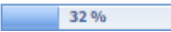





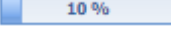
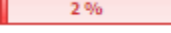

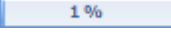
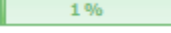

Progreso histórico del trabajo de grado




Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
14/10/2014			

Comentarios:

Se realiza reunión de seguimiento el día 3 de octubre con el equipo del proyecto y la directora para tomar medidas que permitan cumplir con la meta de entrega del 10 de noviembre. La sección "Comentarios adicionales" del presente reporte muestra con detalle las medidas propuestas.

Pese a que el proyecto sigue con una desviación frente al progreso planeado importante, las medidas correctivas que se están implementando han logrado que se obtenga la





Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
retroalimentación sobre los estudios pendientes. El tiempo se ha invertido en implementar las sugerencias propuestas por la directora y en avanzar en los estudios pendientes. Se está avanzando a un 87% de lo planeado (Ver indicador SPI). El CPI es de 1.46 y se debe a que el esfuerzo estimado que se requería, al parecer se sobredimensionó y en ningún momento el esfuerzo planeado para un entregable se ha consumido en su totalidad al momento de ser terminado.			
30/09/2014			
16/09/2014			
02/09/2014			
19/08/2014			
05/08/2014			

-  Sin problemas
-  Con algunos problemas
-  Con bloqueos importantes



Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19,788,000	\$10,286,080	\$6,090,000	\$4,196,080	\$8,904,600




SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
0.87	1.46	620	323.20	203.00

-  0,95 < SPI o CPI <= 1,2
-  0,8 <= SPI o CPI <= 0,95
-  SPI o CPI < 0,8
-  SPI o CPI > 1,2

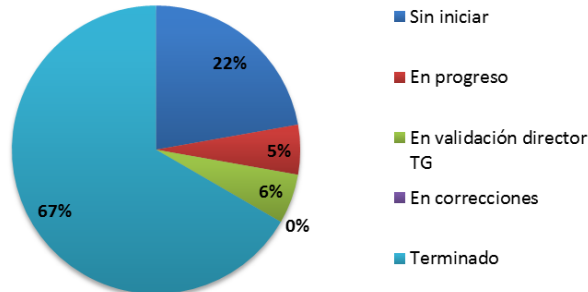
Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014

Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	12/09/2014
Propuesta del trabajo de grado aprobada		05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada		05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado		06/08/2014	12/09/2014
Planteamiento del proyecto terminado		11/08/2014	12/09/2014
Alineación estratégica terminada		11/08/2014	12/09/2014
Plan de gerencia presentado al comité		15/08/2014	25/08/2014
Estudios de mercados - terminado		12/09/2014	14/10/2014
Estudios técnicos - terminado		12/09/2014	14/10/2014
Estudios administrativos - terminado		12/09/2014	14/10/2014
IAEP Aprobada		18/09/2014	25/08/2014
Estudios financieros y de financiación terminado		03/10/2014	-
Estudio de presupuesto terminado		13/10/2014	-
Estudios de costos y beneficios terminado		13/10/2014	-
Evaluación financiera terminada		04/11/2014	-
Primera entrega del informe realizada		10/11/2014	-
Sustentación final realizada		30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe		09/02/2015	-
Fin del proyecto		09/02/2015	-

-  El hito no se ha alcanzado
-  El hito ya se alcanzó
-  El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil	100 %	Terminado
3.1.1 Análisis estratégico	100 %	Terminado
3.1.2 Planteamiento del proyecto	100 %	Terminado
3.1.3 Alineación estratégica	100 %	Terminado
3.2.1 E. Mercados	100 %	Terminado
3.2.2 E. Técnicos	100 %	Terminado
3.2.3 E. Administrativos	100 %	Terminado
3.2.4 E. Costos y beneficios	60 %	En progreso
3.2.5 E. Presupuestos	70 %	En validación
3.2.6 E. Financieros y de financiación	10 %	Sin iniciar
3.3 Evaluación financiera	0 %	Sin iniciar
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.4 Informe del trabajo de grado	0 %	Sin iniciar
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado	0 %	Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

La disponibilidad del equipo de trabajo (R-05) se ve nuevamente afectada durante el último corte, lo cual impide que se pueda avanzar a la velocidad esperada, se espera que la disponibilidad aumente nuevamente en la siguiente semana debido a la terminación de las materias que estaban consumiendo el tiempo del equipo.

Matriz de Riesgos

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	
Baja			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						R-05
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Martha Vargas	Menor	Muy Baja
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Alta
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

Anexo 1: Compromisos adquiridos durante la reunión del 3 de octubre

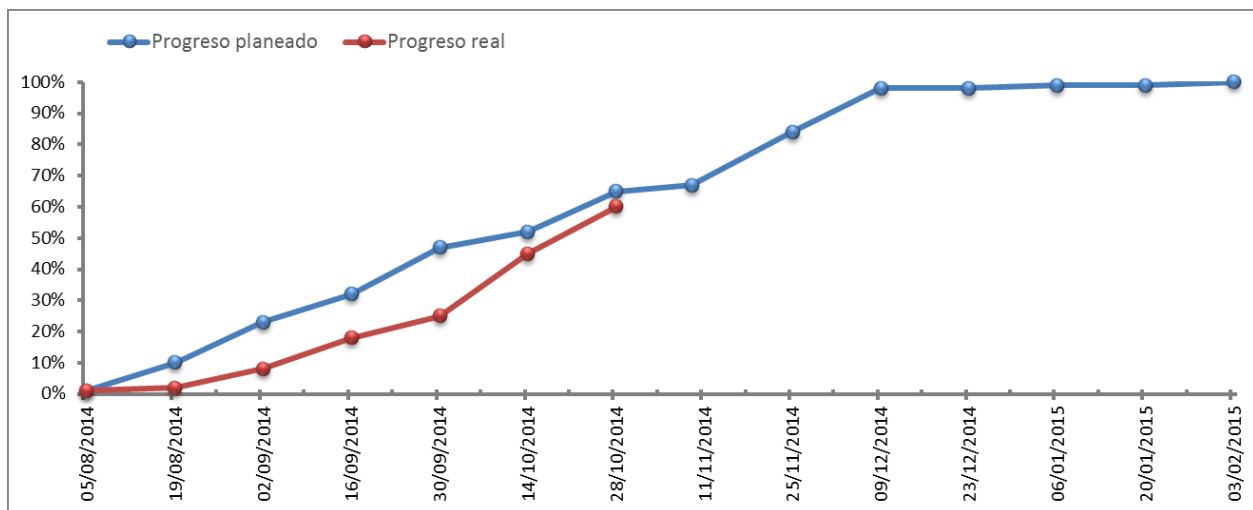
Día	Fecha	Compromisos Equipo	Compromisos Directora
Viernes	10/10	- Correcciones E. Mercados, técnicos y administrativos. - E. Costos y E. Presupuestos Versión 1.	IEAEP, E Mercados, tecnicos, admin: 5 octubre
Viernes	17/10	- E. Financieros y de financiación y correcciones E. costos y E. presupuestos.	Observaciones E.costos y presupuestos: 14 octubre
Viernes	24/10	- Evaluación financiera y correcciones E. financieros.	Observaciones E. financiero y de fin.: 21 octubre
Viernes	31/10	- Correcciones Evaluación financiera y ajustes finales.	Observaciones evaluación financiera: 28 octubre
Viernes	7/11	- Informe final	

- Compromiso cumplido
- Compromiso pendiente

INFORME DE DESEMPEÑO # 7

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	15/10/2014 – 28/10/2014

Curva S







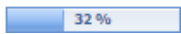





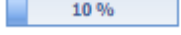
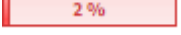

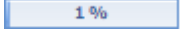
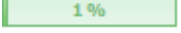






Progreso histórico del trabajo de grado

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
28/10/2014			

Comentarios:

Durante los últimos 15 días, al terminar los estudios de costos y beneficios, el equipo de trabajo detectó que la proyección de ingresos provenientes de la venta de licencias era muy optimista. El proyecto se encontró muy rentable y de manera temprana por lo que fue necesario solicitar una asesoría técnica con la profesora Edna Paola Nájara para contar con mejores criterios al realizar la proyección de beneficios. También se decidió reducir los costos de personal. Dado lo anterior, fue necesario reajustar los estudios ya terminados: Mercados, administrativos, técnicos y de presupuestos. Sin embargo, la decisión tomada generó mayor





Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
<p>confiabilidad al equipo para análisis posteriores.</p> <p>En este corte el equipo logró reducir significativamente la desviación frente al progreso planeado. Las sugerencias de parte de la directora se han entregado según lo pactado y esto ha permitido ganar tiempo. El SPI indica que se está avanzando al 96% de lo planeado. El CPI indica que por cada peso invertido en el proyecto se están obteniendo 1.5. Este valor es sospechosamente alto y probablemente se deriva de una sobreestimación de costos para las últimas dos semanas.</p> <p>Otro aspecto para resaltar es la solicitud que el grupo de la cohorte 18 realizó al comité para aplazar en una semana la fecha de entrega del informe. El equipo de trabajo firmó la solicitud, sin embargo, se compromete con la directora de grupo a entregar en la fecha inicialmente pactada (10 de noviembre).</p>			
14/10/2014			
30/09/2014			
16/09/2014			
02/09/2014			
19/08/2014			
05/08/2014			

-  Sin problemas
-  Con algunos problemas
-  Con bloqueos importantes






















Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha




BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19,788,000	\$12,539,200	\$7,900,000	\$4,639,200	\$11,872,800

SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
0.96	1.50	620	395.70	245.00

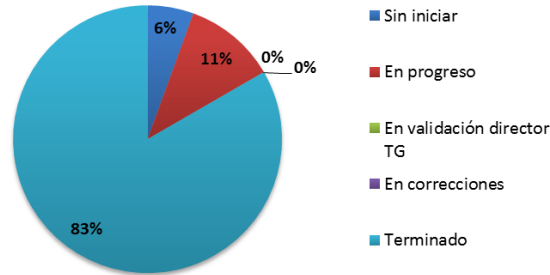
-  0,95 < SPI o CPI <= 1,2
-  0,8 <= SPI o CPI <= 0,95
-  SPI o CPI < 0,8
-  SPI o CPI > 1,2

Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014
Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	12/09/2014
Propuesta del trabajo de grado aprobada		05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada		05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado		06/08/2014	12/09/2014
Planteamiento del proyecto terminado		11/08/2014	12/09/2014
Alineación estratégica terminada		11/08/2014	12/09/2014
Plan de gerencia presentado al comité		15/08/2014	25/08/2014
Estudios de mercados - terminado		12/09/2014	14/10/2014
Estudios técnicos - terminado		12/09/2014	14/10/2014
Estudios administrativos - terminado		12/09/2014	14/10/2014
IAEP Aprobada		18/09/2014	25/08/2014
Estudios financieros y de financiación terminado		03/10/2014	26/10/2014
Estudio de presupuesto terminado		13/10/2014	26/10/2014
Estudios de costos y beneficios terminado		13/10/2014	26/10/2014
Evaluación financiera terminada		04/11/2014	-
Primera entrega del informe realizada		10/11/2014	-
Sustentación final realizada		30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe		09/02/2015	-
Fin del proyecto		09/02/2015	-

-  El hito no se ha alcanzado
-  El hito ya se alcanzó
-  El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil	100 %	Terminado
3.1.1 Análisis estratégico	100 %	Terminado
3.1.2 Planteamiento del proyecto	100 %	Terminado
3.1.3 Alineación estratégica	100 %	Terminado
3.2.1 E. Mercados	100 %	Terminado
3.2.2 E. Técnicos	100 %	Terminado
3.2.3 E. Administrativos	100 %	Terminado
3.2.4 E. Costos y beneficios	100 %	Terminado
3.2.5 E. Presupuestos	100 %	Terminado
3.2.6 E. Financieros y de financiación	100 %	Terminado
3.3 Evaluación financiera	60 %	En progreso
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.4 Informe del trabajo de grado	20 %	En progreso
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado	0 %	Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

No hay riesgos que se hayan variado durante el último corte. Frente a la disponibilidad del equipo de trabajo (R-05), ésta no se ha afectado y por el contrario ha aumentado la dedicación en las dos semanas anteriores.

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	
Baja			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						R-05
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Martha Vargas	Menor	Muy Baja
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Alta
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

Anexo 1: Compromisos adquiridos durante la reunión del 3 de octubre

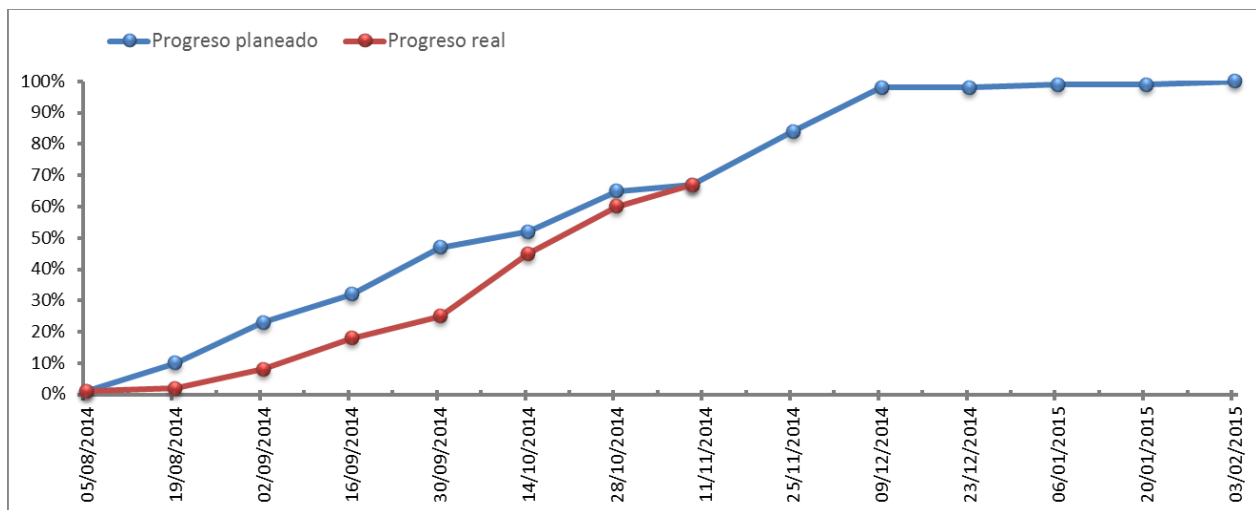
Día	Fecha	Compromisos Equipo	Compromisos Directora
Viernes	10/10	- Correcciones E. Mercados, técnicos y administrativos. - E. Costos y E. Presupuestos Versión 1.	IEAEP, E Mercados, tecnicos, admin: 5 octubre
Viernes	17/10	- E. Financieros y de financiación y correcciones E. costos y E. presupuestos.	Observaciones E.costos y presupuestos: 14 octubre
Viernes	24/10	- Evaluación financiera y correcciones E. financieros.	Observaciones E. financiero y de fin.: 21 octubre
Viernes	31/10	- Correcciones Evaluación financiera y ajustes finales.	Observaciones evaluación financiera: 28 octubre
Viernes	7/11	- Informe final	

- Compromiso cumplido
- Compromiso pendiente

INFORME DE DESEMPEÑO # 8

Nombre del trabajo de grado	Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos
Gerente del trabajo de grado	Martha Lucia Vargas Mateus
Director del trabajo de grado	Martha Edith Rolón Ramírez
Fecha del reporte	29/10/2014 – 09/11/2014

Curva S

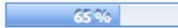



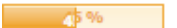

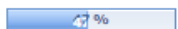
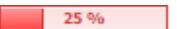

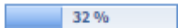
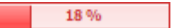




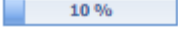
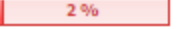

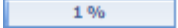
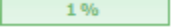






Progreso histórico del trabajo de grado

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
09/11/2014			

Comentarios:

Dentro del último corte, se lograron resolver algunas inquietudes finales respecto a la evaluación financiera con la asesoría de la directora del trabajo de grado y el profesor Daniel Salazar. Además, el equipo de trabajo estuvo enfocado en realizar la consolidación de los estudios con la estructura del informe final y en la consolidación del libro del trabajo de grado. Pese a la solicitud de la cohorte 18 de aplazar una semana la entrega del trabajo de grado (la cual el equipo apoyó), se decidió seguir con el plan inicial de la entrega el 10 de Noviembre. Finalmente, la meta propuesta se alcanza. Para este corte se obtiene un SPI de 1.04,





Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
indicando que se avanzó a un 104% del ritmo planeado.			
28/10/2014			
14/10/2014			
30/09/2014			
16/09/2014			
02/09/2014			
19/08/2014			
05/08/2014			

-  Sin problemas
-  Con algunos problemas
-  Con bloqueos importantes




Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV vs AC	EV
\$19,788,000	\$12,722,000	\$11,233,800	\$1,488,200	\$13,257,960

SPI	CPI	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la Fecha	Esfuerzo Real
1.04	1.18	620	399.00	330.00

-  $0,95 < \text{SPI o CPI} \leq 1,2$
-  $0,8 \leq \text{SPI o CPI} \leq 0,95$
-  $\text{SPI o CPI} < 0,8$
-  $\text{SPI o CPI} > 1,2$

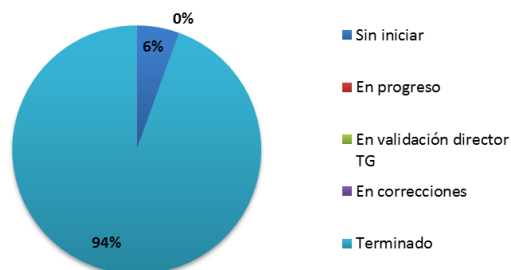
Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Salud	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gerencia presentado al director de TG		04/08/2014	04/08/2014
Trabajo de grado inscrito		05/08/2014	04/08/2014
Perfil del proyecto aprobado		05/08/2014	12/09/2014

Propuesta del trabajo de grado aprobada	●	05/08/2014	04/08/2014
Presentación de la propuesta del trabajo de grado realizada	●	05/08/2014	04/08/2014
Análisis estratégico terminado	●	06/08/2014	12/09/2014
Planteamiento del proyecto terminado	●	11/08/2014	12/09/2014
Alineación estratégica terminada	●	11/08/2014	12/09/2014
Plan de gerencia presentado al comité	●	15/08/2014	25/08/2014
Estudios de mercados - terminado	●	12/09/2014	14/10/2014
Estudios técnicos - terminado	●	12/09/2014	14/10/2014
Estudios administrativos - terminado	●	12/09/2014	14/10/2014
IAEP Aprobada	●	18/09/2014	25/08/2014
Estudios financieros y de financiación terminado	●	03/10/2014	26/10/2014
Estudio de presupuesto terminado	●	13/10/2014	26/10/2014
Estudios de costos y beneficios terminado	●	13/10/2014	26/10/2014
Evaluación financiera terminada	●	04/11/2014	07/11/2014
Primera entrega del informe realizada	●	10/11/2014	09/11/2014
Sustentación final realizada	○	30/01/2015	-
Entrega definitiva del informe	○	09/02/2015	-
Fin del proyecto	○	09/02/2015	-

- El hito no se ha alcanzado
- El hito ya se alcanzó
- El hito no se ha alcanzado y ya pasó su fecha estimada

Estado de los entregables



Entregable	Progreso Real	Estado
2 Perfil	100 %	Terminado
3.1.1 Análisis estratégico	100 %	Terminado
3.1.2 Planteamiento del proyecto	100 %	Terminado
3.1.3 Alineación estratégica	100 %	Terminado
3.2.1 E. Mercados	100 %	Terminado
3.2.2 E. Técnicos	100 %	Terminado
3.2.3 E. Administrativos	100 %	Terminado
3.2.4 E. Costos y beneficios	100 %	Terminado
3.2.5 E. Presupuestos	100 %	Terminado
3.2.6 E. Financieros y de financiación	100 %	Terminado
3.3 Evaluación financiera	100 %	Terminado
4.1 Ficha de inscripción del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.1 Documento propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.2.2 Presentación sustentación propuesta del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.1 Documento plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.3.2 Presentación plan de gerencia del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.4 Informe del trabajo de grado	100 %	Terminado
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado	0 %	Sin iniciar

Estado de los riesgos del proyecto

No hay riesgos que se hayan variado durante el último corte. Frente a la disponibilidad del equipo de trabajo (R-05), ésta no se ha afectado y por el contrario ha aumentado la dedicación en las dos semanas anteriores de cara a lograr la meta de entrega del informe final el día 10 de noviembre.

Matriz de Riesgos

Probabilidad	Impacto					
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Crítico	Catastrófico
Muy Baja	R-04				R-01	
Bajo			R-02, R-06			
Medio			R-03			
Alta						R-05
Muy Alta						

Alias	Nombre	Responsable	Impacto	Probabilidad*
R-01	Conflicto entre los integrantes del grupo de trabajo	Martha Vargas	Crítico	Muy Baja
R-02	Creación de empresas o herramientas similares con el aval de empresas reconocidas en el mercado	Ligia Pastrán Reina	Importante	Baja
R-03	Cambios en el Plan Nacional de Desarrollo	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Media
R-04	Disponibilidad y calidad de las fuentes de información que se van a utilizar para el trabajo de grado	Martha Vargas	Menor	Muy Baja
R-05	Disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo	Ligia Pastrán Reina	Catastrófico	Alta
R-06	Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	Sandra Milena Rodríguez	Importante	Baja

* Probabilidad:

Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
0% - 10%	10% - 30%	30% - 50%	50% - 70%	70% - 100%

Anexo 1: Compromisos adquiridos durante la reunión del 3 de octubre

Día	Fecha	Compromisos Equipo	Compromisos Directora
Viernes	10/10	- Correcciones E. Mercados, técnicos y administrativos. - E. Costos y E. Presupuestos Versión 1.	IEAEP, E Mercados, tecnicos, admin: 5 octubre
Viernes	17/10	- E. Financieros y de financiación y correcciones E. costos y E. presupuestos.	Observaciones E.costos y presupuestos: 14 octubre
Viernes	24/10	- Evaluación financiera y correcciones E. financieros.	Observaciones E. financiero y de fin.: 21 octubre
Viernes	31/10	- Correcciones Evaluación financiera y ajustes finales.	Observaciones evaluación financiera: 28 octubre
Viernes	7/11	- Informe final	

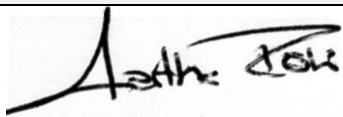
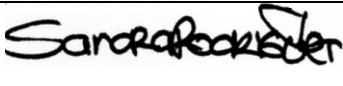

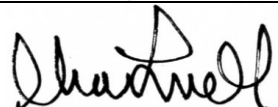
- Compromiso cumplido
- Compromiso pendiente

ANEXO E. ACTAS DE REUNIONES

ACTA DE REUNIÓN # 1 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	08/07/2014	Lugar	Calle 125 # 7C - 50
Hora inicio	7:00 p.m.	Hora fin	8:30 p.m.
Objetivo	Revisión de la presentación de la propuesta del trabajo de grado.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Presentación de la propuesta del trabajo de grado.
- ✓ Elaboración del primer borrador para la presentación de la propuesta.

3. Trabajo en curso

Validación y ajustes a la presentación de la propuesta con la directora del trabajo de grado.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

Realizar los siguientes ajustes a la presentación:

- ✓ Poner los nombres de los integrantes y del director en la primera página.
- ✓ Quitar el título de la página 3.
- ✓ Cambiar el título *Propósito* por *Propósito del proyecto*.
- ✓ Cambiar orden: poner primero entregables del Trabajo de grado y luego entregables del proyecto.
- ✓ Cambiar letra gris a negra en toda la presentación.
- ✓ Quitar horas en el formato de la fecha.

Tener en cuenta durante la presentación:

- ✓ Hacer énfasis en el aporte del proyecto a los objetivos del PDN, de las normas y estándares internacionales, de la Escuela Colombiana de Ingeniería y de la Unidad de Proyectos.
- ✓ Orden de magnitud de la estimación del presupuesto y porcentaje que representa la etapa de formulación.

5. Compromisos

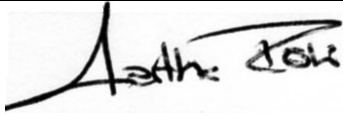
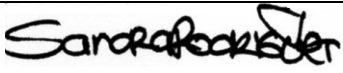


N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Realizar los ajustes sugeridos por Martha Rolón a la presentación de la propuesta.	Equipo de trabajo	09/07/2014
2	Programar reunión para el jueves 10 de Julio donde se hará una revisión final de la presentación.	Equipo de trabajo	09/07/2014

ACTA DE REUNIÓN # 2

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	15/07/2014	Lugar	Calle 125 # 7C - 50
Hora inicio	7:00 p.m.	Hora fin	8:30 p.m.
Objetivo	Validar observaciones recibidas en la presentación de la propuesta y definir plan de acción para el plan de gerencia.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Realizar los ajustes sugeridos por Martha Rolón a la presentación de la propuesta.
- ✓ Programar reunión para el jueves 10 de Julio donde se hará una revisión final de la presentación.

3. Trabajo en curso

Recopilación de los ajustes sugeridos por el comité a la propuesta del trabajo de grado.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

- ✓ Lección aprendida: diferenciar claramente frente a cualquier punto si se trata del trabajo de grado o del proyecto para evitar confusiones.
- ✓ Decisión: Dado que el comité no aceptó el alcance propuesto del trabajo de grado, se debe tomar una decisión frente al nuevo alcance. Las posibles opciones son: Realizar un estudio de factibilidad o realizar todos los estudios de prefactibilidad del proyecto. La decisión tomada es la realización de los estudios a nivel de prefactibilidad.
- ✓ Decisión: Ajustar el estilo de la presentación de acuerdo a la sugerencia de Daniel Salazar.
- ✓ Decisión: La profesora Paola Nájar sugirió cambiar la redacción del propósito del proyecto. Luego de evaluarla con el grupo, se decidió no acoger esta sugerencia.
- ✓ Decisión: Se acordó modificar la fecha del cronograma de 15/08/2014 – 05/11/2014 a 01/08/2014 - 09/02/2015.

5. Compromisos

N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Incorporar ajustes sugeridos por el comité y validados dentro del grupo de trabajo de grado. Ver Anexo 1: Ajustes a la propuesta del trabajo de grado.	Equipo de trabajo	22/07/2014
2	Elaboración del Project charter y del plan de gestión de <i>stakeholders</i> .	Equipo de trabajo	22/07/2014
3	Enviar notas tomadas sobre los ajustes sugeridos por el comité a la propuesta del trabajo de grado.	Equipo de trabajo	16/07/2014

ANEXO 1: Ajustes a la propuesta del trabajo de grado

Los siguientes ajustes se realizan tomando como referencia las sugerencias suministradas por los profesores que asistieron a la presentación de las propuestas para el trabajo de grado.

Portada:

- Poner título/profesión de todas (integrantes y directora).
- Poner logo de la ECI.
- Ajustar nombre del trabajo de grado.

Propósito:

- Revisar redacción. (Se acordó no realizar ninguna modificación)

Objetivos estratégicos:

- Organizarlos acorde con la tabla propuesta en el formato, resaltando el aporte del proyecto
- En la frase contribuir a la formación de profesionales de calidad, cambiar a profesionales en gerencia de proyectos.
- Se recomendó, en la alineación de los objetivos estratégicos de la Especialización, modificar el texto para que se observe que se busca contextualizar la labor académica de los especialistas en desarrollo y gerencia integral de proyectos, no de los estudiantes, como está actualmente, a fin de dar mayor claridad y diferenciación respecto a los objetivos de la Escuela Colombiana de Ingeniería.

Antecedentes:

- Cambiar la flecha.
- Resaltar fuentes de las cuales se tomaron los datos, incluyendo la de ACIS.
- Cambiar el subtítulo: "A nivel metodológico".

Justificación:

- Cambiar estilo de los cuadros.

Productos y Entregables del Trabajo de Grado:

- Agregar la definición del perfil.
- Quitar el ítem de formulación.
- Ajustar los nuevos estudios a nivel de pre-factibilidad.

Productos y Entregables del Proyecto:

- Quitar el project charter de IAEP, ya que éste es un entregable gerencial.

Presupuesto:

- Especificar en el título, si es del proyecto o del trabajo de grado.
- Aproximar cifras.
- Evitar poner el signo \$ en las celdas de valores, es mejor dejarlo en el título de la columna.
- El hecho de poner cifras cerradas, también implica un dato exacto.

Cronograma:

- Especificar en el título que es del trabajo de grado.
- Ajustarlo de acuerdo con el nuevo alcance.
- Revisar las tildes.
- Cambiar fechas de inicio y fin. (Se acordaron las siguientes fechas: 01/08/2014 - 09/02/2015)

General:

- Adicionar sección de supuestos, restricciones y exclusiones.
- Preferiblemente no mezclar supuestos con restricciones o exclusiones, sino ponerlos en ítems separados.
- Tener en cuenta restricciones como: ICONTEC, fechas establecidas, lineamientos/anexos y demás requisitos de la unidad de proyectos.
- Para el plan de gerencia, en la sección de identificación de Interesados, recordar que si se pone al director de la especialización es porque realmente hablamos con él y

también es importante involucrar al segundo evaluador como un interesado en el proyecto.

Supuestos:

- Dedicación de grupo.
- Acceso a información.
- Se mantiene en el PND el apoyo del gobierno, etc.

Exclusiones:

- No se contemplan estudios de factibilidad.
- No se profundizará o no se realizarán estudios ambientales.

Restricciones:

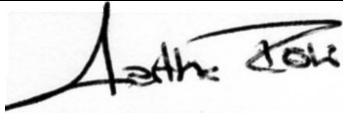
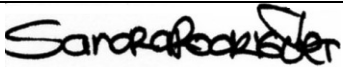


- El cronograma establecido por la unidad de proyectos.

ACTA DE REUNIÓN # 3

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	22/07/2014	Lugar	Calle 125 # 7C - 50
Hora inicio	7:00 p.m.	Hora fin	9:00 p.m.
Objetivo	Revisión del Project charter, registro de stakeholders y próximas actividades a realizar.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Incorporar ajustes sugeridos por el comité y validados dentro del grupo de trabajo de grado sobre la presentación de la propuesta.
- ✓ Elaborar el Project charter y el registro de stakeholders.

3. Trabajo en curso

Elaboración del plan de gerencia.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

Ajustes sobre el Project Charter:

- ✓ Eliminar aclaración de impacto ambiental como entregable.
- ✓ En las restricciones poner en detalle las fechas y agregar presupuesto estimado.
- ✓ Pasar la segunda restricción a requerimiento (fuera del project charter)
- ✓ Ajustar supuesto 1 y 3.
- ✓ Agregar supuesto de la disponibilidad del equipo de trabajo y de la directora.
- ✓ Modificar aclaración de labor realizada por la gerente del proyecto (facultades y deberes).

Ajustes sobre el registro de stakeholders:

- ✓ Poner a los jurados y miembros del comité como stakeholders.
- ✓ Agregar a los clientes potenciales, posibles competidores y asociaciones relacionadas con gerencia de proyectos como stakeholders inconscientes.

Expectativas, necesidades y deseos de la directora de trabajo de grado:

- ✓ Necesidades: “poder brindar una adecuada orientación al equipo de trabajo de grado para que se puedan alcanzar los objetivos planeados.”
- ✓ Expectativas: “aportar al fortalecimiento de sus competencias como líderes de proyecto desde mi experiencia y conocimiento. También, aprender del grupo de trabajo.”
- ✓ Deseos: “que se reconozca el esfuerzo y dedicación invertida en el trabajo de grado y que sea catalogado como el mejor trabajo de grado de la cohorte 18. Dejar huella en los integrantes del grupo a nivel profesional y personal.”

5. Compromisos

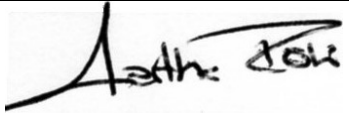
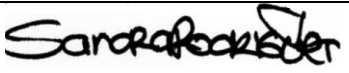


N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Realizar el registro de stakeholders, la matriz de trazabilidad, la declaración de alcance y el diccionario de la WBS.	Equipo de trabajo	29/07/2014

N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
2	Realizar ajustes propuestos al Project Charter y al registro de stakeholders.	Equipo de trabajo	29/07/2014
3	Documentar expectativas de Freddy Carreño y Daniel Salazar.	Equipo de trabajo	29/07/2014

ACTA DE REUNIÓN # 4 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	29/07/2014	Lugar	Calle 125 # 7C - 50
Hora inicio	7:00 p.m.	Hora fin	9:00 p.m.
Objetivo	Revisión de la documentación de requerimientos y planeación de las próximas actividades.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Realizar el registro de *stakeholders*, la matriz de trazabilidad, la declaración de alcance y el diccionario de la WBS.
- ✓ Realizar ajustes propuestos al Project Charter y al registro de stakeholders.
- ✓ Documentar expectativas de Daniel Salazar*.

*Nota: El grupo de trabajo intentó contactar en la Universidad al Ing. Fredy Carreño el día 25 de Julio y 1 de Agosto para documentar sus expectativas como *stakeholder* del trabajo de grado pero no fue posible localizarlo.

3. Trabajo en curso

Elaboración del plan de gerencia.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

Realizar los siguientes ajustes:

- ✓ Incluir los asesores en línea punteada en el organigrama.
- ✓ Poner como riesgo los conflictos al interior del equipo.
- ✓ Cambiar "Documentación correspondencia" por correspondencia.
- ✓ Poner como requerimiento gerencial "Aplicar los procesos de..."
- ✓ Corrección de puntuación en el requerimiento PFP-04.
- ✓ En el requerimiento RFP-06, incluir filtro de validación durante la importación de lecciones aprendidas.
- ✓ Combinar celdas en la matriz de trazabilidad para los requerimientos que se relacionan con el mismo objetivo.
- ✓ En la declaración de alcance desglosar cada estudio y detallar con más detalle, la evaluación financiera.

5. Compromisos

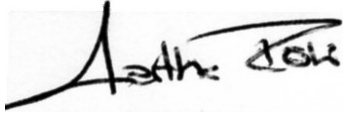
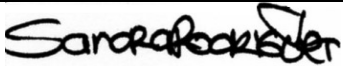


N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Terminar el plan de gerencia.	Equipo de trabajo	01/08/2014
2	Enviar plan de gerencia el día viernes 1 de agosto a la directora de trabajo de grado.	Equipo de trabajo	01/08/2014
3	Realizar los ajustes acordados sobre la documentación de requerimientos.	Equipo de trabajo	01/08/2014

ACTA DE REUNIÓN # 5

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	05/08/2014	Lugar	Virtual (Skype)
Hora inicio	8:30 p.m.	Hora fin	9:30 p.m.
Objetivo	Revisión de comentarios sobre el plan de gerencia.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Terminar el plan de gerencia.
- ✓ Enviar plan de gerencia el día viernes 1 de agosto a la directora de trabajo de grado.
- ✓ Realizar los ajustes acordados sobre la documentación de requerimientos.

3. Trabajo en curso

Preparación de la presentación para el plan de gerencia.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

- ✓ Se acuerda realizar los ajustes al plan de gerencia enviados por la directora de trabajo de grado.

5. Compromisos

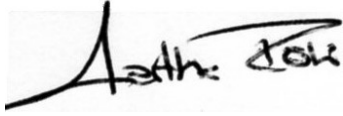
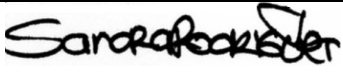


N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Realizar ajustes propuestos por Martha Rolón	Equipo de trabajo	11/08/2014
2	Enviar presentación del plan de gerencia.	Equipo de trabajo	11/08/2014

ACTA DE REUNIÓN # 6

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	12/08/2014	Lugar	Virtual (Skype)
Hora inicio	9:00 pm	Hora fin	9:40 pm
Objetivo	Retroalimentación de la presentación del plan de gerencia.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Preparar el documento de la presentación del plan de gerencia.
- ✓ Realizar ajustes al documento del plan de gerencia.

3. Trabajo en curso

- ✓ Ensayar presentación del plan de gerencia entre el equipo de trabajo.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

Acuerdos:

- ✓ Se acuerda que el plan de gerencia será presentado por todas las integrantes del equipo de trabajo.

Ajustes recomendados a la presentación:

- ✓ El rol de liderazgo no debería estar en todos los miembros del equipo.
- ✓ Ajustar la periodicidad de los informes de desempeño a quincenal.
- ✓ Incluir no solo riesgos que representen amenazas sino también, las oportunidades.
- ✓ No extenderse en la presentación de los riesgos durante la sustentación. Sólo resaltar los prioritarios.
- ✓ En el plan de comunicaciones, se sugiere separar los eventos de comunicación de los entregables.

5. Compromisos



N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Realizar ajustes propuestos al documento de la presentación.	Equipo de trabajo	14/08/2014
2	Ensayar presentación con los ajustes realizados.	Equipo de trabajo	14/08/2014

ACTA DE REUNIÓN # 7

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	03/10/2014	Lugar	ECI – Salón A-301
Hora inicio	11:30 am	Hora fin	12:30 pm
Objetivo	Revisión de sugerencias de la directora del grupo frente a la IAEP, los estudios de mercados, administrativos y técnicos.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Ligia Pastrán Reina	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Revisión de la IAEP y los estudios de Mercados por parte de la directora del trabajo de grado. Queda como compromiso para el 5 de octubre el envío de los comentarios sobre el estudio administrativo y técnico.

3. Trabajo en curso

- ✓ Elaboración del estudio de presupuestos.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

- ✓ Se realiza revisión del estado del proyecto evidenciando un atraso significativo (60%) frente al progreso planeado. Para lo cual se plantea incrementar la dedicación diaria del equipo de trabajo y acortar el tiempo de revisión de las entregas por parte de la directora del grupo.
- ✓ Es importante tener en cuenta para los próximos informes de estado del proyecto justificar la razón de los posibles atrasos que se estén presentando. Esto es un insumo valioso para próximos proyectos y deja evidencia de la razón de los inconvenientes que se han ido presentando a lo largo del proyecto.
- ✓ Para disminuir el porcentaje de desviación frente al progreso planeado, se acordaron los siguientes plazos:

Día	Fecha	Compromisos	Compromisos Martha
Viernes	10 octubre	- Correcciones E. Mercados, técnicos y administrativos. - E. Costos y E. Presupuestos Versión 1.	IEAEP, E Mercados, tecnicos, admin: 5 octubre
Viernes	17 octubre	- E. Financieros y de financiación y correcciones E. costos y E. presupuestos.	Observaciones E.costos y presupuestos: 14 octubre
Viernes	24 octubre	- Evaluación financiera y correcciones E. financieros.	Observaciones E. financiero y de fin.: 21 octubre
Viernes	31 octubre	- Correcciones Evaluación financiera y ajustes finales.	Observaciones evaluación financiera: 28 octubre
Viernes	7 noviembre	- Informe final	

5. Compromisos

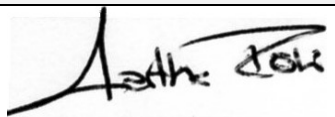


N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Enviar comentarios sobre la revisión de los estudios técnicos y de mercados.	Martha Rolón	05/09/2014
2	Realizar las correcciones a la IAEP, estudios técnicos, administrativos y de mercados.	Equipo de trabajo	10/09/2014
3	Entrega de la versión 1 del estudio de presupuestos.	Equipo de trabajo	10/09/2014

ACTA DE REUNIÓN # 8

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	17/10/2014	Lugar	Salón de profesores - ECI
Hora inicio	10:55 am	Hora fin	11:30 am
Objetivo	Revisión del estado de los compromisos de la semana.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Estudios financieros y de financiación terminados y listos para la revisión de la directora.

3. Trabajo en curso

Elaboración de la evaluación financiera del trabajo de grado.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

- ✓ Lección aprendida: Es importante tener en cuenta que los beneficios del proyecto deben estimarse en un escenario preferiblemente pesimista, esto dará una visión más realista de la viabilidad del proyecto. También es clave

considerar que los costos estimados sean suficientes para soportar la demanda que se proyecta.

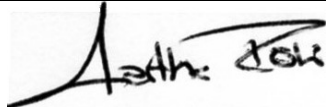
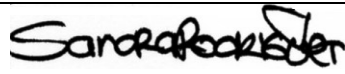

5. Compromisos

N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Enviar recomendaciones sobre los estudios de presupuestos, costos y beneficios; y de financiación.	Martha Rolón	19/10/2014
2	Elaboración de la evaluación financiera del trabajo de grado.	Equipo de trabajo	24/10/2014

ACTA DE REUNIÓN # 9 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	26/10/2014	Lugar	ECI – Salón de profesores
Hora inicio	11:20 am	Hora fin	12:35 am
Objetivo	Retroalimentación estudios de presupuestos, costo y beneficios y de financiación.		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Martha Edith Rolón Ramírez	Directora trabajo de grado	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Equipo de trabajo	

2. Compromisos cumplidos

- ✓ Entrega de la versión inicial de la evaluación financiera.

3. Trabajo en curso

- ✓ Realización del análisis de riesgo e incertidumbre para la evaluación financiera.
- ✓ Elaboración del informe final del trabajo de grado.

4. Lecciones aprendidas

(Problemas, logros, decisiones tomadas, acciones realizadas)

- ✓ Se acuerda con la directora la revisión de la versión inicial de la evaluación financiera. Una vez el análisis de riesgos e incertidumbre esté terminado, se le notificará para que realice la revisión de este punto.
- ✓ Lección aprendida: Dejar comentarios sobre las partes de un documento que esté siendo revisado por la directora y que se encuentren desactualizadas para evitar retrabajo durante la revisión.

5. Compromisos

N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Realizar la revisión de la evaluación financiera entregada el 24/10/2014.	Martha Rolón	29/10/2014
2	Realizar el análisis de riesgos de la evaluación financiera.	Equipo de trabajo	31/10/2014
3	Continuar con la elaboración del informe final.	Equipo de trabajo.	07/11/2014




ANEXO F. ASESORIAS TÉCNICAS

ACTA DE REUNIÓN – ASESORÍA TÉCNICA

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

Fecha	17/10/2014	Lugar	ECI – Salón de profesores
Hora inicio	10:28 a.m.	Hora fin	10:47 am
Objetivo	Obtener recomendaciones para la definición de beneficios realistas y acordes con el tipo de proyecto		
Asesor	Edna Paola Nájar		

1. Asistentes

Nombre	Rol	Firma
Edna Paola Nájar	Asesora	
Sandra Milena Rodríguez Roa	Equipo de trabajo	
Martha Lucia Vargas Mateus	Gerente de Proyecto	

2. Objetivos de la asesoría

- ✓ Obtener recomendaciones para el replantear los beneficios estimados en el Estudio de Mercados con el fin de que sean más optimistas.
- ✓ Obtener recomendaciones para justificar el horizonte de planeación del proyecto.

3. Recomendaciones

- ✓ Se sugiere reducir el porcentaje de empresas a las que se espera vender durante el primer año. Sobre todo teniendo en cuenta la capacidad de la empresa para atender tal demanda.

- ✓ En lugar de tener proyectar un crecimiento en ventas constante se sugiere uno gradual teniendo en cuenta que durante los primeros años el nivel de ventas es bajo por la madurez de la empresa.
- ✓ Es recomendable exponer las proyecciones bajo los escenarios optimista, probable y pesimista. Sin embargo, se debe aclarar que para efectos del flujo, se trabajará con el pesimista.
- ✓ Luego de ajustar los ingresos, se deben analizar nuevamente los costos, también revisar en el estudio administrativo y técnico si el personal puede atender la demanda proyectada y ajustarlos si es necesario.
- ✓ Incluir un análisis del punto de equilibrio en términos de cantidad.
- ✓ Criterios de selección sugeridos para la justificación del horizonte de planeación:
 - El periodo de recuperación de inversión para el software es relativamente temprano.
 - La obsolescencia del software por lo general ocurre en periodos cortos de tiempo.
 - Se realiza la proyección dos o tres años después de alcanzar el punto de equilibrio.

4. Compromisos

N.	Descripción	Responsable	Fecha límite
1	Realizar ajustes al análisis de costos y beneficios según las recomendaciones dadas por la asesora.	Equipo de trabajo	22/10/2014

ANEXO G. LISTAS DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD

LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD # 1

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Nombre de quién realiza el control de calidad	Martha Lucia Vargas Mateus
Fecha	05/08/2014
Actividades en revisión	Elaboración del plan de gerencia.

Lista de chequeo de actividades

ESTADO	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓	Finalización de la versión inicial del documento(s) que se está revisando.	La versión inicial del plan de gerencia se genera oportunamente.
✓	Reunión de revisión interna de la versión inicial del documento(s) con las integrantes del trabajo de grado.	La reunión se lleva a cabo el día 4 de agosto de 2014.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos en la revisión interna, según apliquen.	Se genera la versión 3.1 del plan de gerencia.
✓	Reunión de revisión del documento(s) con la directora del trabajo de grado.	La reunión de revisión final se lleva a cabo con la directora el día 5 de agosto de 2014. Ver acta de reunión # 5.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos por la directora de trabajo de grado, según apliquen.	Se genera la versión 3.2 del plan de gerencia.

LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD # 2

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Nombre de quién realiza el control de calidad	Martha Lucia Vargas Mateus
Fecha	19/08/2014
Actividades en revisión	Presentación del plan de gerencia.

Lista de chequeo de actividades

ESTADO	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓	Finalización de la versión inicial del documento(s) que se está revisando.	
✓	Reunión de revisión interna de la versión inicial del documento(s) con las integrantes del trabajo de grado.	La última reunión interna para la revisión se lleva a cabo el día 11 de Agosto.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos en la revisión interna, según apliquen.	Se genera la versión 1.3 de la presentación plan de gerencia.
✓	Reunión de revisión del documento(s) con la directora del trabajo de grado.	La revisión con la directora del trabajo de grado se lleva a cabo el día 12 de agosto.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos por la directora de trabajo de grado, según apliquen.	Se genera la versión 1.4 de la presentación plan de gerencia.

LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD # 3

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Nombre de quién realiza el control de calidad	Martha Lucia Vargas Mateus
Fecha	10/09/2014
Actividades en revisión	Elaboración del perfil del proyecto y la IAEP

Lista de chequeo de actividades

ESTADO	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓	Finalización de la versión inicial del documento(s) que se está revisando.	
✓	Reunión de revisión interna de la versión inicial del documento(s) con las integrantes del trabajo de grado.	La última reunión interna para la revisión se lleva a cabo el día 8 de septiembre.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos en la revisión interna, según apliquen.	Se genera la versión 1.0 del perfil y de la IAEP.
✓	Reunión de revisión del documento(s) con la directora del trabajo de grado.	A través de correo electrónico se envían ambos documentos a la directora para su revisión el día 10 de septiembre.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos por la directora de trabajo de grado, según apliquen.	Se genera la versión final 1.2 de ambos documentos y se envían el 22 de Septiembre para su aprobación final a la directora.

LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD # 4

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Nombre de quién realiza el control de calidad	Martha Lucia Vargas Mateus
Fecha	16/09/2014
Actividades en revisión	Elaboración de los estudios de mercados, técnicos y administrativos.

Lista de chequeo de actividades

ESTADO	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓	Finalización de la versión inicial del documento(s) que se está revisando.	
✓	Reunión de revisión interna de la versión inicial del documento(s) con las integrantes del trabajo de grado.	La última reunión interna para la revisión se lleva a cabo el día 15 de septiembre.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos en la revisión interna, según apliquen.	Se genera la versión 1.0 de los 3 estudios.
✓	Reunión de revisión del documento(s) con la directora del trabajo de grado.	El 16 de septiembre se entregan los documentos a la directora para su revisión. Se reciben los comentarios el día 4 de octubre por correo electrónico.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos por la directora de trabajo de grado, según apliquen.	El 8 de octubre se cuenta con la versión 2.0 de los 3 estudios, los cuales incluyen los ajustes de acuerdo a la revisión de la directora de trabajo de grado.

LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD # 5

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Nombre de quién realiza el control de calidad	Martha Lucia Vargas Mateus
Fecha	17/10/2014
Actividades en revisión	Elaboración de los estudios de presupuestos, costos y beneficios, financieros y de financiación.

Lista de chequeo de actividades

ESTADO	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓	Finalización de la versión inicial del documento(s) que se está revisando.	
✓	Reunión de revisión interna de la versión inicial del documento(s) con las integrantes del trabajo de grado.	La última revisión de los estudios se lleva a cabo el día 16 de octubre.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos en la revisión interna, según apliquen.	Se genera la versión 1.0 de los 3 estudios.
✓	Reunión de revisión del documento(s) con la directora del trabajo de grado.	El 17 de octubre los estudios son enviados a la directora del trabajo de grado. El 24 de octubre la directora entrega los comentarios frente a los estudios presentados.
✓	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos por la directora de trabajo de grado, según apliquen.	El 29 de octubre se genera la versión 1.6 con los ajustes propuestos por la directora.

LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD # 6

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Nombre de quién realiza el control de calidad	Martha Lucia Vargas Mateus
Fecha	2/10/2014
Actividades en revisión	Elaboración de la evaluación financiera.

Lista de chequeo de actividades

ESTADO		ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓		Finalización de la versión inicial del documento(s) que se está revisando.	
✓		Reunión de revisión interna de la versión inicial del documento(s) con las integrantes del trabajo de grado.	La última revisión de los estudios se lleva a cabo el día 1 de noviembre.
✓		Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos en la revisión interna, según apliquen.	Se genera la versión 1.0 de la evaluación financiera.
	X	Reunión de revisión del documento(s) con la directora del trabajo de grado.	
	X	Generación de una nueva versión del documento(s) que incluya los ajustes propuestos por la directora de trabajo de grado, según apliquen.	

ANEXO H. LECCIONES APRENDIDAS

REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.		
Versión	1.0	Fecha	09 – 11 - 2014

Registro de lecciones aprendidas

ID	Nombre de la lección	Fecha de registro	Situación (problema o éxito clave)	Impacto	Recomendaciones
LATG_1	Estimación de ingresos en el estudio de mercados.	17/10/2014	Optimismo en la realización de la proyección de ingresos en el estudio de mercados.	Visión engañosa de un periodo de recuperación más corto del que realmente podría presentarse.	Se recomienda hacer un benchmarking con empresas de características que permita elaborar una proyección de ingresos más realista. También es recomendable definir escenarios optimista, más probable y pesimista, esto permite realizar posteriores simulaciones frente a cada escenario.
LATG_2	Sobreestimación del esfuerzo requerido para realizar el trabajo de grado.	06/11/2014	Sobreestimación del esfuerzo requerido para realizar las actividades del trabajo de grado.	Obtener un CPI significativamente alto en los informes de desempeño.	Tomar como referencias los tiempos reales requeridos para realizar actividades similares en otros trabajos de grado. Dejar registro el esfuerzo planeado versus el esfuerzo real de las actividades del proyecto actual para que sirvan como referencia para posteriores trabajos de grado.

ID	Nombre de la lección	Fecha de registro	Situación (problema o éxito clave)	Impacto	Recomendaciones
LATG_3	Tomar como referencias trabajos similares para estructurar los documentos del informe final del trabajo de grado.	28/08/2014	Falta de guía para estructurar los documentos que contiene el informe final.	Retrabajo y en consecuencia, atrasos frente al cronograma.	Investigar sobre trabajos de grado similares que puedan dar una luz sobre el contenido que debería incluir un estudio o en general, ciertos tipos de documentos.
LATG_4	Claridad al inicio del proyecto sobre las variables utilizadas en las mediciones para los informes de desempeño.	10/10/2014	Dificultad para consolidar la información de los informes de desempeño cuando no se recolectan las variables necesarias para calcular las métricas.	Informes de desempeño incompletos o invertir más esfuerzo entrevistando personas para que recuerden cierto estado en algún momento dado.	Construir una lista de chequeo de variables al realizar el plan de calidad y validar periódicamente que las variables indicadas en dicha lista se estén recolectando.
LATG_5	Éxito: Seleccionar la idea para el trabajo de grado al iniciar la especialización.	07/08/2014	Desarrollar el trabajo de grado desde que se inicia la especialización. A medida que se van viendo las materias de la especialización se pueden ir desarrollando borradores de los entregables que al mismo tiempo son trabajos para dichas materias.	Tener una validación inicial de los entregables del trabajo de grado con los profesores de las materias respectivas. Adelantar actividades del trabajo de grado para evitar ir contra el tiempo en los últimos meses.	Realizar una lluvia de ideas con el equipo sobre el tema del trabajo de grado. Validar las ideas con diferentes profesores. Seleccionar la idea y escogerla como tema para los trabajos de las diferentes materias que se van viendo durante la especialización.

ID	Nombre de la lección	Fecha de registro	Situación (problema o éxito clave)	Impacto	Recomendaciones
LATG_6	Desconocimiento de la disponibilidad de los <i>stakeholders</i> .	10/10/2014	Imposibilidad de involucrar al segundo evaluador en la permanente validación del informe.	Se genera incumplimiento respecto al plan de comunicaciones planteado.	Se recomienda no elaborar el plan de comunicaciones sin validar la disponibilidad de todos los <i>stakeholders</i> .
LATG_7	Identificación tardía de viabilidad del proyecto.	01/11/2014	Al realizar la evaluación financiera, se observó que las opciones planteadas no son viables debido al alto costo del dinero y al monto de inversión.	Es necesario plantear nuevas posibilidades de financiación y negociación con socios.	Se recomienda hacer revisiones tempranas respecto al período de recuperación del dinero solicitado por los socios.
LATG_8	Optimizar los costos del proyecto en una etapa temprana del estudio de prefactibilidad.	15/10/2014	La elaboración del consolidado de costos y beneficios demuestra que es necesario realizar modificaciones en el planteamiento de costos, que pudieron ser identificados tempranamente.	Es necesario hacer modificaciones en diferentes estudios para mejorar la propuesta lo cual implica invertir esfuerzo adicional no contemplado.	Identificar los puntos de mayor costo del proyecto durante su elaboración, para minimizar la cantidad de cambios necesarios desde el inicio. Éxito: contemplar la necesidad de trabajar paralelamente en diferentes estudios en el plan de gerencia.
LATG_9	Éxito: cumplimiento de cronograma.	09/11/2014	Cumplimiento del cronograma propuesto desde el inicio.	Complimiento de la restricción de tiempo.	Realizar una validación diaria de actividades y compromisos contribuye al rápido avance y gestión de inconvenientes. Acordar compromisos claros entre el equipo y la directora del trabajo de grado hacen que el grupo trabajo en función de metas cortas más logrables.

ANEXO I. CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACIÓN

CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACIÓN

Nombre del trabajo de grado	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.		
Versión	1.0	Fecha	09 – 11 - 2014

A continuación se registran los principales resultados del trabajo de grado que constituyen un aporte para la Especialización en desarrollo y gerencia integral de proyectos. Tal aporte está reflejado en el cumplimiento de la orientación del trabajo de grado hacia los objetivos estratégicos del programa académico.

- Aportes del trabajo de grado**

ID	Objetivo estratégico de la Especialización	Resultado del trabajo de grado	Aporte al objetivo
ATGE_1	“Contribuir de manera significativa a la formación y capacitación de profesionales con alta calidad para el óptimo desempeño de funciones y responsabilidades	Perfil e identificación y alineación estratégica del proyecto	El resultado obtenido corrobora la importancia de la realización de actividades de investigación y propuestas innovadoras para la profesión en gerencia de proyectos, aportando ideas para las cohortes futuras de la especialización.
ATGE_2	propias de la realización de planes, programas y proyectos; y aportar al desarrollo económico, social y humano, satisfaciendo los requerimientos de las instituciones y empresas del país” (Escuela Colombiana de	Estudio de mercados	El estudio permite observar los requerimientos de las instituciones y empresas del país respecto a la gestión de lecciones aprendidas en proyectos, aportando una contextualización en las necesidades locales en gerencia de proyectos, que serán útiles para el desarrollo de nuevas ideas de negocio originadas en la Especialización.

ID	Objetivo estratégico de la Especialización	Resultado del trabajo de grado	Aporte al objetivo
ATGE_3	Ingeniería Julio (Garavito)	Estudios técnicos, estudio administrativo	Los estudios planteados demuestran la viabilidad y alternativas para la creación de empresas innovadoras en el país, haciendo énfasis en las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información, aportando así a la generación de ideas que contribuyen al progreso económico y humano del país, y al desarrollo profesional de los estudiantes de la Especialización.

ANEXO J. CORRESPONDENCIA

Propuesta trabajo de grado (Anexo B y Presentación)


VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA

Wed 7/2/2014 10:20 PM

Sent Items

To: MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ <martha.rolon@escuelaing.edu.co>;

cc: RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>;

 2 attachments

ANEXO_B_Propuesta_V1.5.docx; Presentación Propuesta TG -Cohorte18_V1.0.pptx;

Buenas noches Martha

Esperamos que hayas disfrutado tu viaje y mil gracias por las sugerencias que nos enviaste para el anexo B. Queríamos contarte varias cosas:

1. Ya aprobaron que tú seas nuestra directora de trabajo de grado.
2. Al revisar el cronograma de trabajo, vimos que era muy complejo alcanzar a terminar los estudios que propusimos en el alcance del proyecto (técnicos, mercados, administrativos, costos, presupuesto, financieros y de financiación, evaluación financiera) en 3 meses, por lo tanto redujimos el alcance a sólo estudios de mercados y técnicos a nivel de prefactibilidad porque consideramos que por las características del proyecto, son los más relevantes.
Aunque enviamos el anexo B con el alcance ajustado, nos parece importante que nos des tu opinión al respecto para validar si este alcance es el adecuado.
3. El 11 de Julio realizaremos la presentación de la propuesta al comité y a nuestros compañeros. Te adjuntamos la versión inicial de la presentación y agradecemos tus comentarios.
4. ¿Es posible que iniciemos las reuniones de seguimiento a partir de la próxima semana? Te proponemos reunirnos los martes a las 7:00 pm en tu oficina. Sin embargo, quedamos atentas a tu disponibilidad.

Agradecemos tu colaboración.

Cordial saludo,

Sandra Milena Rodríguez
Ligia Pastrán
Martha Vargas

trabajo de grado - realimentación presentación de propuesta

MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ

Mon 7/14/2014 9:22 PM

Deleted Items

Required: PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>; VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA <martha.vargas-m@mail.escuelaing.edu.co>; RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>;

Objetivo: validar observaciones recibidas en la presentación de la propuesta y definir plan de acción para el plan de gerencia

Plan de Gerencia


VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA

Fri 8/1/2014 1:35 PM

Sent Items

To: MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ <martha.rolon@escuelaing.edu.co>;

Cc: RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>;

 2 attachments

Plan de Gerencia V 1.0.docx; Plan de Gerencia V 1.0.pdf;

Buenas tardes Martha

Te adjuntamos el plan de gerencia. Quedamos atentas a tus comentarios.

Cordial saludo,

seguimiento 3 de septiembre

MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ

Wed 9/3/2014 9:09 PM

Inbox

To: VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA <martha.vargas-m@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>; RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>;

Compromisos

Perfil	04/09/2014
IAEP	10/09/2014
Estudios	16/09/2014
Revisión Martha	23/09/2014

Se mantiene la Linea Base en razón a que de toman acciones para alinear proyecto

Un abrazo

Lista de chequeo

MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ

Thu 9/18/2014 3:49 PM

Inbox

To: VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA <martha.vargas-m@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>; RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>;

Buen día!

Adjunto lista de chequeo tomada del trabajo de grado de referencia, la cual puede guiarnos en el desarrollo de nuestro trabajo de grado.

Cualquier inquietud con gusto será aclarada.

un abrazo

Nueva versión Perfil e IAEP


VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA

Mon 9/22/2014 10:35 PM

Sent Items

To: MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ <martha.rolon@escuelaing.edu.co>;

Cc: RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>;

 2 attachments

IAEP V1.2.docx; Perfil del trabajo de grado V1.5.docx;

Hola Martha!

Según lo acordado la semana anterior, te adjuntamos el perfil e IAEP del proyecto ajustado con tus sugerencias y con los lineamientos del profesor Daniel. También encontrarás los documentos en OneDrive, en la carpeta 3. Perfil e IAEP, son las versiones 1.5 y 1.2 respectivamente.

Quedamos atentas a tus comentarios.

Un abrazo.

Att.

Sandra, Ligia y Martha.

RE: Reporte "Reporte de estado del proyecto" para el proyecto "Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la GLA"

MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ

Wed 9/24/2014 11:29 AM

Inbox

To: VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA <martha.vargas-m@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>; RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>;

📎 1 attachment

Reporte_de_estado_del_proyecto22092014.xls;

Hola Niñas Buen día!!!

Adjunto reporte de estado con mis observaciones, las cuales añadí en el ítem asociado a progreso histórico del proyecto, el cual busca complementar la acción asociada a la condición con la causa de la misma.

Cualquier inquietud al respecto quedo a su entera disposición.

Un afectuoso saludo,

De: martha.vargas-m@mail.escuelaing.edu.co <martha.vargas-m@mail.escuelaing.edu.co>

Enviado: miércoles, 24 de septiembre de 2014 1:00 a. m.

Para: MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ

Asunto: Reporte "Reporte de estado del proyecto" para el proyecto "Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la GLA"



Apreciado(a) Martha Edith,

Adjunto encontrará el reporte "Reporte de estado del proyecto", relacionado al proyecto "Estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la GLA". Para resolver cualquier duda, puede ponerse en contacto con Martha Vargas.

Atentamente,

Equipo GLA

<http://www.hydra-management.com/es/>

¿Necesita ayuda? Contacte Servicio al Cliente

UK

L-V 9:00 a.m. - 5:00 p.m. (GMT: +00)

T. +44 (0)1937 589 560

E. support@hydra-management.com

LATAM

L-V 8:30 a.m. - 12:30 p.m. / 2:00 p.m. - 5:30 p.m. (GMT-05)

T. +57 (1) 7433696 ext. 232

E. soporte@hydra-management.com

Skype: servicio.al.cliente.hydra

hydra PSA

Todos los derechos reservados.

Estado de los compromisos acordados el 3 de Octubre

VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA

Fri 10/10/2014 11:53 AM

Sent Items

To: MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ <martha.rolon@escuelaing.edu.co>;

Cc: RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>;

Buenos días Martha

Este es el estado de los compromisos acordados hace una semana. La última versión de cada estudio realizado hasta la fechas con sus correcciones la encontrarás en la respectiva carpeta en OneDrive.

Día	Fecha	Compromisos	Compromisos Martha
Viernes	10 octubre	- Correcciones IAEP, E. Mercados, técnicos y administrativos. - E. Costos y E. Presupuestos Versión 1.	IEAEP, E Mercados, tecnicos, admin: 5 octubre
Viernes	17 octubre	- E. Financieros y de financiación y correcciones E. costos y E. presupuestos.	Observaciones E.costos y presupuestos: 14 octubre
Viernes	24 octubre	- Evaluación financiera y correcciones E. financieros.	Observaciones E. financiero y de fin.: 21 octubre
Viernes	31 octubre	- Correcciones Evaluación financiera y ajustes finales.	Observaciones evaluación financiera: 28 octubre
Viernes	7 noviembre	- Informe final	

	Compromiso cumplido
	Próximas actividades
	Actividades futuras

Feliz fin de semana.

Saludos!!


validación estudios de mercado, técnicos y administrativos

MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ

Sat 10/4/2014 11:40 PM

Inbox

To: VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA <martha.vargas-m@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>; RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>;

 4 attachments

Estudio Administrativo V 1.0rev.docx; ESTUDIO DE MERCADOS_V1.0rev.docx; Estudios Técnicos_V1.4rev.docx; IAEP V1.2rev.docx;

Buenas Noches!

Adjunto la información en referencia

Un abrazo

Versión Final - Evaluación Financiera

VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA

Sun 11/2/2014 6:41 PM

Sent Items

To: MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ <martha.rolon@escuelaing.edu.co>;

Cc: RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>;

Buenas tardes Martha

En la carpeta *8. E. Financiera* en OneDrive encontrarás la versión final de la Evaluación Financiera (1.3).

Por otra parte, queríamos comentarte que por iniciativa de la cohorte 18 se presentó una solicitud para aplazar la entrega del informe final para el día 18 de Noviembre (originalmente era el 10). Aunque nuestro compromiso sigue siendo entregarte el informe el 10, por solidaridad con el resto del grupo, firmamos la carta.

Quedamos a la espera de tus sugerencias sobre la evaluación financiera y espero tus comentarios sobre los informes de desempeño puesto que me encuentro consolidándolos para anexarlos al libro del proyecto.

Saludos!

Importante! Reunión de seguimiento


VARGAS MATEUS MARTHA LUCIA

Wed 11/5/2014 11:13 PM

Sent Items

To: MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ <martha.rolon@escuelaing.edu.co>;

Cc: RODRIGUEZ ROA SANDRA MILENA <sandra.rodriguez-ro@mail.escuelaing.edu.co>; PASTRAN REINA LIGIA <ligia.pastran-re@mail.escuelaing.edu.co>;

 1 attachment

Informe_desempeño_1.docx;

Hola Martha!

Este semana hemos ido avanzando en la consolidación del informe final, el libro de gerencia del proyecto y revisando unos temas pendientes de la evaluación financiera. Precisamente en éste último punto el análisis de sensibilidad nos dejó un poco preocupadas porque sugiere que el proyecto no es viable financieramente. Quisieramos saber si tienes un momento disponible mañana para que nos asesores con alternativas.

Te proponemos estos horarios (si tienes disponibilidad):

- Mañana en la universidad alrededor del medio día.
- Mañana en la noche en tu oficina.
- Mañana en la noche por skype.

Por otra parte, estuve revisando las sugerencias que nos enviaste sobre los informes de desempeño. Te anexo el primer reporte con tus sugerencias. Ese es el modelo con el que estoy consolidando los demás reportes.

Quedamos atentas a tu respuesta.

Saludos!

Respuesta a solicitud de aplazamiento

FREDY OSWALDO CARREÑO SANCHEZ <fredy.carreno@escuelaing.edu.co>

Fri 11/7/2014 10:42 AM

Inbox

Cc: DANIEL SALAZAR FERRO <daniel.salazar@escuelaing.edu.co>; CESAR AUGUSTO LEAL CORONADO <cesar.leal@escuelaing.edu.co>; GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>; GABRIEL HUMBERTO PULIDO CASAS <gabriel.pulido@escuelaing.edu.co>; EDNA PAOLA NAJAR RODRIGUEZ <edna.najar@escuelaing.edu.co>; MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ <martha.rolon@escuelaing.edu.co>; 'Sofía López Ruiz' <sofia_lopez_ruiz@yahoo.com.mx>; CARLOS RODRIGO RUIZ CRUZ <carlosr.ruiz@escuelaing.edu.co>;

Apreciados estudiantes

Me permito informarles que el Comité de la Especialización analizó y aprobó su solicitud de aplazamiento de la entrega final del trabajo de grado para el día martes dieciocho (18) de noviembre, por lo cual la entrega de comentarios por parte de cada uno de los directores deberá hacerse el viernes doce (12) de diciembre. El aplazamiento no tendrá implicaciones sobre la programación de sustentaciones ni la fecha límite para la entrega definitiva de documentos. Sin embargo, tratándose de la aprobación de un cambio, cada grupo deberá incorporar el impacto correspondiente en las líneas base de su trabajo de grado.

Por otra parte, debido al inconveniente presentado el sábado dieciocho (18) de octubre al no realizarse el seminario *Cultura para proyectos: el futuro*, el Comité de la Especialización determinó reprogramarlo para el viernes veintiocho (28) de noviembre, en horario de 14:00 a 17:00. Es importante reiterar la importancia de la asistencia puntual a las actividades programadas, y recordarles el compromiso que con la matrícula se asume de contar con disponibilidad para asistir y participar en todas ellas, inclusive en la eventualidad en que se programen en tardes de viernes.

Con un cordial saludo,



Fredy Carreño Sánchez

Director

Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos

fredy.carreno@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

ANEXO K. DOCUMENTOS SOPORTE DE SUSTENTACIONES

Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos

Propuesta para el trabajo de grado
Especialización en desarrollo y gerencia integral de proyectos
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
11/07/2014

Directora:
Ing. Martha Edith Rolón

Integrantes:
Ing. Ligia Pastrán Reina
Ing. Sandra Milena Rodríguez Roa
Ing. Martha Lucía Vargas Mateus

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

AGENDA

- Nombre del proyecto y del trabajo de grado
- Propósito del proyecto
- Objetivos estratégicos
- Antecedentes
- Justificación
- Productos y entregables principales
- Presupuesto del trabajo de grado
- Cronograma del trabajo de grado

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

NOMBRE DEL PROYECTO Y DEL TRABAJO DE GRADO

Nombre del proyecto

Montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.

Nombre del trabajo de grado

Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.

3 de 14 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

PROPÓSITO DEL PROYECTO

Contribuir al mejoramiento continuo de las organizaciones, al alcance de sus objetivos organizacionales y al logro de su estrategia a través de la recopilación, clasificación y correcta gestión de la experiencia y el conocimiento adquiridos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

4 de 14 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OBJETIVO INSTITUCIONAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	APORTE DEL PROYECTO
Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014		
Crecimiento sostenible y competitividad	Fomentar el uso de las TIC	busca fomentar el uso de tecnología en las empresas contribuyendo a su mejoramiento continuo a través de la gestión integral de las lecciones aprendidas con el desarrollo de proyectos
	Fomentar la adopción de las TIC para el desarrollo nacional en todos los sectores de la economía	Pertinencia de un software de gestión de lecciones aprendidas que apoye a las organizaciones de cualquier sector a convertir en un activo valioso su conocimiento y experiencia desarrollando proyectos

5 de 14 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS


OBJETIVO INSTITUCIONAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	APORTE DEL PROYECTO
Sector TI y Otros		
Alinear las empresas de diferentes sectores con la Norma ISO21500		La herramienta de gestión de lecciones aprendidas contribuirá con la alineación con la norma ISO21500, en la medida que impacta de manera directa al proceso "Recoger lecciones aprendidas".
Disminuir el porcentaje de proyectos fracasados, a través de la adopción de lineamientos de gerencia de proyectos		Con la implementación de la herramienta propuesta y un adecuado manejo de la misma, se puede lograr una reducción de errores repetitivos que se traduce en porcentajes más altos de proyecto exitosos
Propiciar ambientes competitivos que permitan el acceso al mercado global		Con lo cual se propicia un mejor ambiente para la comercialización y penetración en mercados globales de la herramienta desarrollada

6 de 14 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OBJETIVO INSTITUCIONAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	APORTE DEL PROYECTO
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		
Contextualizar la actividad académica en las necesidades del entorno y en los propósitos y oportunidades nacionales de desarrollo		Con el trabajo de grado se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en la especialización en el desarrollo de un trabajo de grado que busque aportar al mejoramiento de las organizaciones.
Unidad de Proyectos Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito		
Contribuir de manera significativa a la formación y capacitación de profesionales con alta calidad para el óptimo desempeño de funciones y responsabilidades propias de la realización de planes, programas y proyectos.		Aplicar los conocimientos adquiridos en la especialización y contribuir al mejoramiento continuo de las organizaciones

7 de 14



ANTECEDENTES

Estándares y normas internacionales:

- Guía PMBOK
- Norma ISO21500
- Metodología PRINCE2
- Modelos de madurez OPM3 y CMMI

En el contexto colombiano: (% de desviación)

30% en presupuesto
65% en tiempo

30% en presupuesto
70% en tiempo

2011 2012

Tomada de Alberto Cuello Vigil, IX y X Encuesta de Gerencia de Proyectos.


¿Qué dicen las encuestas?

91% de los encuestados creen que es **valioso o muy valioso** realizar la **revisión de lecciones aprendidas**.

Cerca del **40%** de los encuestados dicen que la principal **barrera** para llevar a cabo la recolección de lecciones aprendidas es **"muy poco tiempo"**.

Tomada de: Profiting from experience, Ernst & Young


8 de 14



JUSTIFICACIÓN

PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> No existe la práctica de documentar las lecciones aprendidas No se comparte el conocimiento a la organización
NECESIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir la tasa de errores cometidos en la ejecución de proyectos Mejoramiento continuo
EXIGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> Alineación con normas y estándares internacionales
OPORTUNIDAD	<ul style="list-style-type: none"> No hay evidencia de iniciativas con alcance similar Las empresas están invirtiendo en tecnología para mejorar la gestión de sus proyectos

9 de 14



PRODUCTOS Y ENTREGABLES PRINCIPALES

Del trabajo de grado:

LIBRO DE GERENCIA	INFORME
<ul style="list-style-type: none"> Propuesta de trabajo de grado Informes de desempeño Solicitudes y controles de cambios Actas de reuniones Correspondencia Presentaciones utilizadas en las sustentaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Perfil Identificación y alineación estratégica Formulación <ul style="list-style-type: none"> E. de mercado E. técnicos E. administrativos E. de costos E. de presupuestos E. Financieros y de financiación Evaluación financiera

Note: Los estudios se realizarán a nivel de prefactibilidad.

10 de 12



PRODUCTOS Y ENTREGABLES PRINCIPALES

Del proyecto:

IAEP	FORMULACIÓN	EMPRESA	SOFTWARE
Análisis estratégico	E. Mercado	NIT	Análisis, Diseño y Desarrollo de los módulos de: <ul style="list-style-type: none"> Recolección, clasificación y ordenamiento de LA* Consulta y reporte de LA* Importación y exportación de LA* Administración Versión móvil
Planteamiento	E. Técnicos	RUT	
Alineación	E. Administrativos	Escritura pública	
	E. Costos	Reg. industria y comercio	
	E. Presupuestos		
	E. Financieros y de financiación		
	E. FINANCIERA		

* LA: Lecciones aprendidas

11 de 14




RESTRICCIONES, SUPUESTOS Y EXCLUSIONES

Se describen a continuación los supuestos, restricciones y exclusiones del trabajo de grado:

RESTRICCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Los tiempos están restringidos según lo expuesto en anexo D – Cronograma para realización del trabajo de grado, 18^o Promoción. El informe del trabajo de grado y el libro de gerencia deben desarrollarse y presentarse bajo las condiciones indicadas en los anexos H y C respectivamente proporcionados por la unidad de proyectos.
SUPUESTOS	<ul style="list-style-type: none"> El cronograma planeado por la ECI para la realización del trabajo no tendrá cambios. Se asume la disponibilidad de la información secundaria necesaria para realizar los estudios propuestos. Se contará con las licencias necesarias del software Hydra PSA para la planeación, seguimiento y control del trabajo de grado.
EXCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> Debido a las limitaciones en tiempo, los estudios propuestos se presentarán únicamente a nivel de prefactibilidad y para la zona geográfica de Bogotá. Se omite el desarrollo de los estudios ambientales por el mínimo impacto ambiental que tiene el proyecto.

* LA: Lecciones aprendidas


12 de 14



Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos

Plan de gerencia

Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
15/08/2014



Directora:
Ing. Martha Edith Rolón

Integrantes:
Ing. Ligia Pastrán Reina
Ing. Sandra Milena Rodríguez Roa
Ing. Martha Lucía Vargas Mateus

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

AGENDA

- **Iniciación**
 - Acta de constitución del proyecto
 - Identificación de stakeholders
- **Planeación**
 - Plan de gestión de stakeholders
 - Documentación de requerimientos
 - Declaración de alcance
 - WBS del trabajo de grado
 - Línea base de tiempo
 - Línea base de costo
 - Plan de calidad
 - Organigrama
 - Matriz de asignación de responsabilidades
 - Matriz de comunicaciones
 - Registro de riesgos
- **Seguimiento y control**
 - Formatos definidos
- **Cierre**
 - Formatos definidos

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

INICIACIÓN

Propósito

- Determinar la conveniencia del montaje de la empresa.

Objetivo general

- Identificar la conveniencia del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos, y presentar recomendaciones respecto a la forma más adecuada de iniciar su ejecución, en caso de definirse que la creación de la empresa es pertinente. Esto se realizará a partir de la alineación estratégica, formulación y evaluación del proyecto en mención.



Gerente del trabajo de grado

- Martha Lucía Vargas Mateus

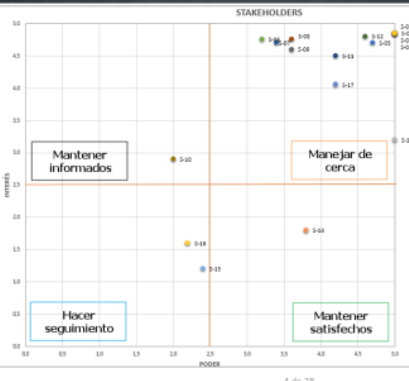
Sponsor

- Martha Edith Rolón

3 de 28 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

PLANEACIÓN



S-01	Martha Edith Rolón
S-02	Martha Lucía Vargas
S-03	Ligia Pastrán
S-04	Sandra Rodríguez
S-05	Segundo evaluador - per definir
S-06	Carvel Salazar
S-07	Unidad de proyectos
S-08	Miembros comité trabajos de grado
S-09	Fridy Camello
S-10	Estudiantes especialización cohorte 18
S-11	Asesores técnicos
S-12	Jurado sustentación trabajos de grado
S-13	Hydra Management
S-14	Cientes potenciales
S-15	Instituciones y asociaciones gestión de proyectos
S-16	Competidores
S-17	Gobierno Nacional y Local

4 de 28 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

PLANEACIÓN

Estrategias genéricas:

- Mantener informados
- Manejar de cerca
- Hacer seguimiento
- Mantener satisfechos

↓

Identificación de expectativas, necesidades y deseos de cada stakeholder

↓

Actividades concretas para la gestión de cada stakeholder.



¿Qué se va a hacer?

¿Por qué?

5 de 28 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS:

INICIACIÓN

Mantener de cerca:

- Directora de trabajo de grado
- Gerente de trabajo de grado
- Integrantes equipo
- Instituciones y asociaciones
- Gobierno
- Segundo evaluador
- Director unidad de proyectos
- Director especialización
- Jurado trabajos de grado
- Miembros comité de trabajos de grado
- Asesores técnicos

Mantener satisfechos:

- Clientes potenciales

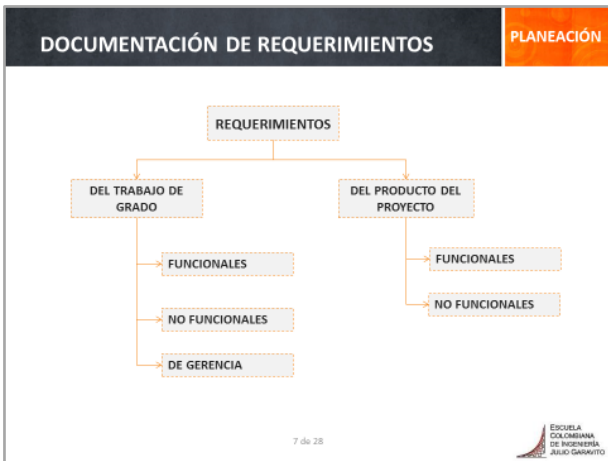
Hacer seguimiento:

- Hydra Management
- Competidores

Mantener informados:

- Estudiantes especialización

6 de 28 ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO



REQUERIMIENTOS DEL TRABAJO DE GRADO PLANEACIÓN

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- Realizar los estudios a nivel de prefactibilidad para la etapa de formulación. (3.2)
- Realizar la evaluación financiera del proyecto. (3.3)
- Documentar hallazgos, alternativas analizadas, conclusiones, recomendaciones y soporte de los análisis realizados. (4.4)
- Elaborar informe final acorde con las guías que provee la unidad de proyectos. (4.4, 4.5)
- Usar las Normas Técnicas Colombianas: 1486, 5613, 4490. (4.4)

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- Extensión máxima del cuerpo del documento de informe final: 200 páginas. (4.4)

REQUERIMIENTOS DE GERENCIA

- Elaborar libro de gerencia. (1)
- Elaborar cronograma acorde con los plazos dados por la especialización. (4.3.1)
- Elaborar y presentar informes de seguimiento periódicos. (1)
- Manejar las solicitudes de cambio. (1)
- Documentar las lecciones aprendidas. (1)

8 de 28

REQS. DEL PRODUCTO DEL PROYECTO PLANEACIÓN

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- Registrar lecciones aprendidas. (3.2.2)
- Generar consultas y reportes. (3.2.2)
- Registrar acciones a seguir. (3.2.2)
- Módulo de administración. (3.2.2)
- Importar y exportar lecciones aprendidas. (3.2.2)
- Homologar lecciones aprendidas. (3.2.2)
- Proveer versión Móvil. (3.2.2)
- Localización de la empresa: Bogotá, zona de fácil acceso (3.2.2)
- Métodos de comercialización del software definidos (3.2.2)
- Ofrecimiento de servicio de soporte (3.2.2)
- Misión, visión, objetivos estratégicos y valores organizacionales definidos. (3.2.2)

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- Usabilidad. (3.2.2)
- Disponibilidad. (3.2.2)
- Confidencialidad de la información. (3.2.2)
- Accesibilidad. (3.2.2)

9 de 28

DECLARACIÓN DE ALCANCE PLANEACIÓN

ALCANCE DEL PRODUCTO DEL TRABAJO DE GRADO

- Perfil.
- Análisis estratégico.
- Planteamiento del proyecto.
- Alineación estratégica.
- Estudios de prefactibilidad.
 - E. de mercado.
 - E. técnicos.
 - E. administrativos.
 - E. de costos y beneficios.
 - E. de presupuesto.
 - E. financieros y de financiación.
- Evaluación financiera.
- Ficha de inscripción.
- Propuesta del trabajo de grado.
- Plan de gerencia.
- Informe del trabajo de grado.

RESTRICCIONES

- Cumplimiento del cronograma propuesto por la Unidad de Proyectos.
- Presupuesto de \$19.788.000.

SUPUESTOS

- Se tendrá disponibilidad de información secundaria para elaborar el informe.
- Se tendrá disponibilidad de licencias del software de planeación, seguimiento y control seleccionado.
- Se cumplirá con una dedicación mínima de 144 horas por cada integrante del equipo.

EXCLUSIONES

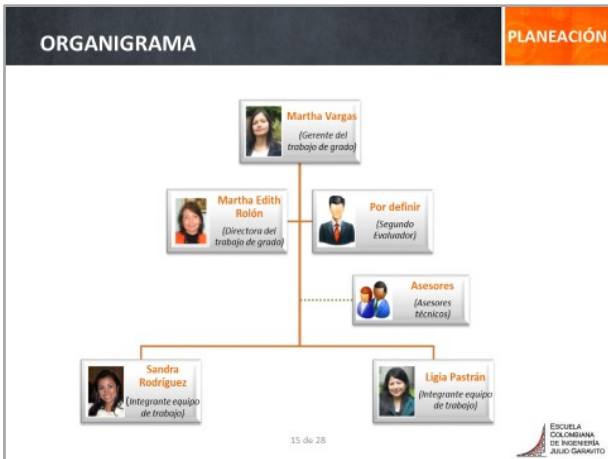
- Se excluirán los estudios ambientales.
- Se excluirán zonas geográficas diferentes a Bogotá.



LÍNEA BASE DE TIEMPO PLANEACIÓN

Nombre de la Tarea	Fecha Inicial	Fecha Final
1. Cronograma de trabajo	Ago 01/2014 20:00	Feb 09/2015 23:00
2. Seguimiento del proyecto	Ago 01/2014 20:00	Feb 09/2015 23:00
3. Planeación	Ago 04/2014 20:00	Ago 15/2014 21:00
4. Perfil	Ago 04/2014 20:00	Ago 05/2014 21:00
5. Prefactibilidad	Ago 04/2014 21:00	Nov 03/2014 20:00
6. IAEP	Ago 04/2014 21:00	Ago 11/2014 23:00
7. Análisis estratégico	Ago 04/2014 21:00	Ago 08/2014 22:00
8. Planteamiento del proyecto	Ago 11/2014 20:00	Ago 11/2014 20:20
9. Alineación estratégica	Ago 11/2014 20:20	Ago 11/2014 23:00
10. Terminación	Ago 12/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00
11. Mercado	Ago 12/2014 20:00	Sep 12/2014 20:00
12. Técnico	Ago 12/2014 20:00	Sep 13/2014 20:00
13. Administrativo	Ago 12/2014 20:00	Sep 15/2014 20:00
14. Costos y beneficios	Sep 15/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00
15. Presupuesto	Sep 15/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00
16. Financieras y de financiación	Sep 15/2014 20:00	Oct 10/2014 23:00
17. Evaluación financiera	Oct 10/2014 20:00	Nov 03/2014 20:00
18. Cierre	Oct 12/2014 20:00	Feb 09/2015 23:00

12 de 28



MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

PLANEACIÓN

ELEMENTO DE LA WBS	ROL	Martha Vargas (Gerente del trabajo de grado)	Ligia Pastrán (Integrante equipo de trabajo)	Sandra Rodríguez (Integrante equipo de trabajo)	Martha Rolón (Directora de trabajo de grado)	Daniel Salazar (Segundo evaluador)
1 Gerencia del proyecto		R, A	I	I	C	I
2 Perfil		R, A	R	R	I	I
3 Factibilidad						
3.1 MIP						
3.1.1 Análisis estratégico		R, A	R	R	C	I
3.1.2 Planteamiento del proyecto		R, A	R	R	C	I
3.1.3 Alineación estratégica		R, A	R	R	C	I
3.2 Formulación						
3.2.1 Estudios de mercados		R	A	A	C	I
3.2.2 Estudios técnicos		A	R	A	C	I
3.2.3 Estudios administrativos		A	A	R	C	I
3.2.4 Estudios de costos y beneficios		R	A	A	C	I
3.2.5 Estudios de presupuestos		R	A	A	C	I
3.2.6 Estudios financieros y de financiación		A	A	R	C	I
3.3 Evaluación financiera		R	R	R	C	I
4 Documentación académica						
4.1 Ficha de inscripción		R, A	R	R	I	I
4.2 Propuesta trabajo de grado						
4.2.1 Documento propuesta de trabajo de grado		R	R	R	C	I
4.2.2 Presentación sustentación propuesta		R	A	A	C	I
4.3 Plan de gerencia						
4.3.1 Documento plan de gerencia		R, A	R	R	C	I
4.3.2 Presentación plan de gerencia		R, A	R	R	C	I
4.4 Informe del trabajo de grado		R, A	R	R	C	I, C
4.5 Presentación sustentación trabajo de grado		R, A	R	R	C	I

16 de 28



REGISTRO DE RIESGOS

PLANEACIÓN

AMENAZAS							OPORTUNIDADES						
Probabilidad	Impacto			Cálculo	Categoría	Estr.	Probabilidad	Impacto			Cálculo	Categoría	Estr.
	Menor	Mediano	Importante					Menor	Mediano	Importante			
Muy Baja	1						Muy Baja	1					
Baja			2				Baja			1			
Medio		1					Medio		1				
Alto							Alto						
Muy Alto							Muy Alto						

Riesgo Estr.

- Disponibilidad de tiempo del equipo: M
- Conflicto entre los integrantes del grupo: M
- Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas: M
- Creación de empresas similares: A
- Cambios en el PND: A
- Disponibilidad y calidad de las fuentes de información: M

Riesgo Estr.

- Realizar el montaje de la empresa: E
- Reconocimiento al mejor trabajo de grado: E

Estrategia amenazas: - M: Mitigar - A: Aceptar

Estrategia oportunidades: - E: Explorar

18 de 28

REGISTRO DE RIESGOS		PLANEACIÓN
GESTIÓN DE AMENAZAS		
Riesgo	Estrategia	Acciones
Disponibilidad de tiempo del equipo	M	- Controlar horarios alternos al calendario estándar - Realizar seguimiento diario a las actividades - Propiciar ambientes de trabajo grupal
Conflicto entre los integrantes del grupo	M	- Fortalecimiento de habilidades blandas - Mantener una comunicación constante
Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	M	- Planear y solicitar con anticipación las asesorías
Creación de empresas similares	A	- Realizar una revisión frecuente de empresas del sector de TI - Contactar asociaciones e instituciones del sector TI
Cambios en el PND	A	- Revisar en detalle de la nueva versión del PND - Identificar nuevas características que generen impacto positivo o negativo
Disponibilidad y calidad de las fuentes de información	M	- Identificar motores de búsqueda alternos a Google - Realizar inscripciones a instituciones y asociaciones que brinden acceso a información

19 de 28

REGISTRO DE RIESGOS		PLANEACIÓN
GESTIÓN DE OPORTUNIDADES		
Riesgo	Estrategia	Acciones
Realizar el montaje de la empresa.	E	- Establecer actividades de control de calidad - Realizar reuniones de seguimiento y control - Validar quincenalmente informes de desempeño y tomar medidas correctivas si es necesario - Realizar revisiones internas y externas como filtro de control de calidad.
Reconocimiento al mejor trabajo de grado.	E	- Incentivar al equipo. - Realizar presentaciones y socializaciones del proyecto con el fin de atraer posibles inversionistas.

20 de 28

FORMATO DE INFORME DE DESEMPEÑO SEGUIMIENTO Y CONTROL

Este formato incluye instrucciones para el estudiante sobre cómo completar el informe de desempeño, detallando secciones como: Fecha de trabajo de grado, Cursos, Resumen de avances del trabajo de grado, y Conclusiones. Incluye un espacio para la firma del asesor y el estudiante.

21 de 28

FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIO SEGUIMIENTO Y CONTROL

Este formato incluye instrucciones para el estudiante sobre cómo completar la solicitud de cambio, detallando secciones como: Descripción del cambio, Justificación del cambio, y Conclusiones. Incluye un espacio para la firma del asesor y el estudiante.

22 de 28

FORMATO DE ACTA DE REUNIÓN SEGUIMIENTO Y CONTROL

Este formato incluye instrucciones para el estudiante sobre cómo completar el acta de reunión, detallando secciones como: Asistentes, Compromisos cumplidos, Trabajo en curso, y Conclusiones. Incluye un espacio para la firma del asesor y el estudiante.

23 de 28

FORMATO DE LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD SEGUIMIENTO Y CONTROL

Este formato incluye instrucciones para el estudiante sobre cómo completar la lista de chequeo de actividades de control de calidad, detallando secciones como: Descripción del control de calidad y Lista de chequeo de actividades. Incluye un espacio para la firma del asesor y el estudiante.

24 de 28

FORMATO DE FORMALIZACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO DEL TRABAJO DE GRADO

CIERRE

ASEJO E
FORMATO DE FORMALIZACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Nombre del trabajo de grado: Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Versión: 1.0 Fecha: 11-07-2014

• Acta de cierre del trabajo de grado
Por medio de la presente, se actúa el cierre del trabajo de grado "Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos". Todos los entregables de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos, así como los entregables documentales en la URSO cuentan con la aprobación final de parte de los diferentes calificadores establecidos para la Unidad de Proyecto, como se registra a continuación:

Matrícula del estudiante	Fecha de aprobación	Especialista aprobador
10000000000000000000	11-07-2014	MARTHA LUCIA VARGAS MATEUS

Se anexa el formato de diligenciamiento de lecciones aprendidas consolidado con el Formato de registro de lecciones aprendidas y el formato de aporte del proyecto a la especialización con el Formato de contribuciones del trabajo de grado a la especialización.

RECIDIO
ACEPTADO MARTHA LUCIA VARGAS MATEUS
MARTHA EDITH ROLDAN

Escuela Colombiana de Ingeniería | Especialización en desarrollo y gerencia integral de proyectos | 15 de 25

FORMATO DE REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS

CIERRE

ASEJO F
FORMATO DE REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS

Nombre del trabajo de grado: Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Versión: 1.0 Fecha: 11-07-2014

• Registro de lecciones aprendidas
Se deben identificar factores que permitan encontrar soluciones al problema identificado y registrar el seguimiento de soluciones identificadas. Para este proceso, se debe disponer actualizado el presente registro de forma permanente, diligenciando una fila para cada evento identificado, registrando los eventos del tipo de "Recomendaciones".

• Registro de lecciones aprendidas

ID	Fecha de registro	Evento generado (en el curso)	Impacto	Recomendaciones
1	11-07-2014	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.

Escuela Colombiana de Ingeniería | Especialización en desarrollo y gerencia integral de proyectos | 16 de 25

FORMATO DE CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACIÓN

CIERRE

ASEJO G
FORMATO DE CONTRIBUCIONES DEL TRABAJO DE GRADO A LA ESPECIALIZACIÓN

Nombre del trabajo de grado: Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.
Versión: 1.0 Fecha: 11-07-2014

En este documento, se incluyen de forma concisa los resultados claves del trabajo de grado para la especialización, de acuerdo a la asignación estratégica realizada como parte de la institución.

• Aportes del trabajo de grado

ID	Objetivo estratégico de la Especialización	Resultado del trabajo de grado	Aporte al objetivo
1	Desarrollar y comercializar software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.	Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de lecciones aprendidas en proyectos.

Escuela Colombiana de Ingeniería | Especialización en desarrollo y gerencia integral de proyectos | 15 de 25

GRACIAS



2. IDENTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	FO Aprovechamiento de los incentivos del gobierno y de la necesidad de las empresas por el mejoramiento continuo.	FA Costos competitivos mediante el ahorro en infraestructura. Diferenciación del producto.
DEBILIDADES	DO Generación de alianzas estratégicas para ganar posicionamiento.	DA Integración con otros sistemas.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARIBAYO

3. FORMULACIÓN



*Restricción: Debido a la naturaleza del proyecto, se considera que éste no genere un impacto ambiental directo. Por lo tanto, el estudio relacionado no se presentará.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARIBAYO

3.1 ESTUDIO DE MERCADOS



ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARIBAYO

3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA

1 Producto similar

Lessons Management Hub

12 productos sustitutos*

EPM Live
Project Manager
Clarizen
Tenrox
Celoxis
Attask
Genius Project
Daptiv
Liquid Planner
Tiki Wiki
Media Wiki
Doku Wiki

* Muestra del total de productos sustitutos. Fueron seleccionados según su posicionamiento en el mercado.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARIBAYO

3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA



ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARIBAYO

3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: LOCALIZACIÓN RESPECTO AL ÁREA DE CONSUMO

PLATAFORMA	REGIÓN
Clarizen	Norte América, Europa, Australia, Sudáfrica, Reino Unido, Francia, Israel.
Genius Project	Europa, Norte América.
Attask	Estados Unidos, Europa, Este Medio, África, China, Japón.
Project Manager	Estados Unidos, Europa.
Daptiv	Estados Unidos, Australia, Reino Unido, Hong Kong.
Tenrox	Estados Unidos, Reino Unido, Francia, Europa, Australia, Canadá.
Celoxis	Estados Unidos, Australia, Reino Unido
Liquid Planner	Canadá, Estados Unidos, Europa, Australia, Reino Unido.
EPM Live	México, Estados Unidos, Suiza, Australia, Finlandia, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Reino Unido.
Tiki Wiki	Cobertura mundial
Media Wiki	Cobertura mundial
Doku Wiki	Cobertura mundial
Lessons Management Hub	Reino Unido

Plataformas de GP



Wikis



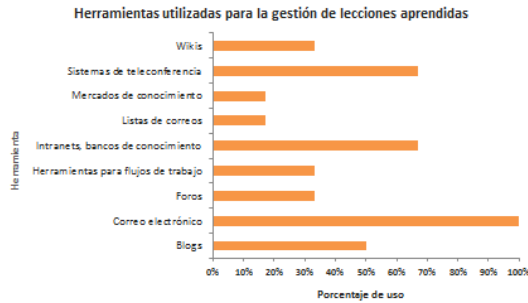
Lessons Management Hub



ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARIBAYO

3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: DEMANDA ACTUAL



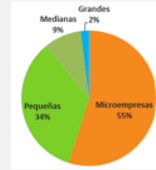
Fuente: Trabajo de Grado de Maestría de la universidad ICESI: "Gestión de lecciones aprendidas en equipos de desarrollo de software" (Figueras, 2011)



3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: DEMANDA ACTUAL Y SU COMPOSICIÓN DEMOGRÁFICA

Distribución de empresas de TI por tamaño en Colombia

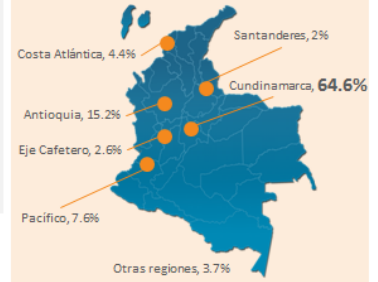


Fuente: A.P.C.A. Consorcio ETI

1.850 compañías de TI en Colombia

Fuente: ACIS, 2013

Distribución geográfica – Empresas TI



Fuente: FEDESFT

3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

De **1.850** compañías de TI en Colombia, **1.646** aproximadamente son microempresas o pequeñas empresas.

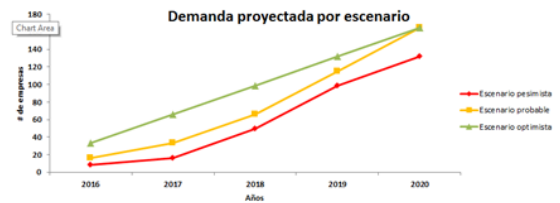
	2016	2017	2018	2019	2020
ESCENARIO PESIMISTA					
% de la demanda que se atenderá	0.5%	1%	3%	6%	8%
Demanda atendida (# de empresas)	8	16	49	99	132
ESCENARIO PROBABLE					
% de la demanda que se atenderá	1%	2%	4%	7%	10%
Demanda atendida (# de empresas)	16	33	66	115	165
ESCENARIO OPTIMISTA					
% de la demanda que se atenderá	2%	4%	6%	8%	10%
Demanda atendida (# de empresas)	33	66	99	132	165



3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

De **1.850** compañías de TI en Colombia, **1.646** aproximadamente son microempresas o pequeñas empresas.



3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

HALLAZGOS: ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN

Personas	Precio	Plaza
Cientes a nivel mundial en diferentes sectores, como: salud, servicios profesionales, TI, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> 30 USD Usuario/mes Contrato mínimo 1 año Paquete promedio mínimo de licencias: 10 Tipo de licencia: SaaS Múltiples tipos de usuarios con acceso a diferentes funcionalidades. 	Dos canales principales de distribución: <ul style="list-style-type: none"> Partner (Consulting, training, sales, referral) Online.
Producto	Publicidad	Promoción
<ul style="list-style-type: none"> SaaS Ambiente colaborativo Gestión del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Sitio web Redes sociales Otros: Webinars, foros. 	<ul style="list-style-type: none"> 30 días de prueba gratuitos Demo Descuento por pago anticipado.



3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

CONCLUSIONES

- Productos sustitutos con amplia presencia a nivel mundial, que han explorado poco el mercado latinoamericano.
- Solo se encontró un *software* comercial a nivel mundial de gestión integral de lecciones aprendidas, sin embargo, tiene presencia únicamente en el Reino Unido y un reducido número de clientes, por lo cual no se reconoce como un fuerte competidor.
- El uso de internet es clave no solo como canal de distribución sino también como medio para hacer publicidad debido a los bajos costos que implica.



3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

RECOMENDACIONES

Análisis de competitividad

Seguimiento a las mejoras realizadas a las plataformas más usadas de gestión de proyectos con el fin de detectar oportunamente si llegan a incluir dentro de sus funcionalidades la gestión de lecciones aprendidas.

Estudio de la oferta y la demanda

Enfocar el producto en el sector TI por su madurez en gestión de proyectos, la importancia que dan a la gestión del conocimiento y su disposición por invertir en tecnología.



3.1 ESTUDIO DE MERCADOS

RECOMENDACIONES

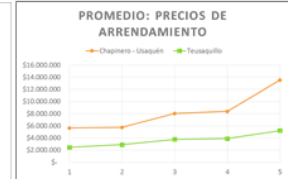
ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN		
Personas	Precio	Plaza
Enfoque en el mercado latinoamericano, se recomienda iniciar la comercialización en el colombiano.	Entre 30 y 40 USD usuario/mes dependiendo del tipo de usuario con pago anticipado de 1 año y paquete mínimo de 10 licencias.	<ul style="list-style-type: none"> Venta online a través de la página web de la empresa. Estudiar alianzas con compañías consultoras en gestión de proyectos para que se conviertan en <i>referral partners</i>.
Producto	Publicidad	Promoción
<ul style="list-style-type: none"> Mantener e incrementar la diferenciación. Integración con otros sistemas de información. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de redes sociales. Programación de <i>webinars</i>. Asistencia a congresos relacionados con gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> 30 días gratuitos de prueba. Demostraciones personalizadas.

3.2 ESTUDIO TÉCNICO



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

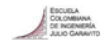
HALLAZGOS: INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA



Fuente: FEDESOFIT

Área Construida	
1	100M ² - 120M ²
2	120M ² - 140M ²
3	140M ² - 160M ²
4	160M ² - 180M ²
5	180M ² - 200M ²

• Área mínima para iniciar: 100m²



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

HALLAZGOS: DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

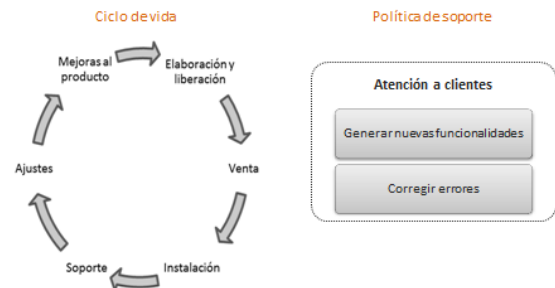


*LA : lecciones aprendidas



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

HALLAZGOS: OPERACIÓN DE LA APLICACIÓN



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

HALLAZGOS: OPERACIÓN DE LA APLICACIÓN Capacidad



- Tiempo promedio de uso por sesión: **22.5 minutos**
- Datos transmitidos por sesión: **1 MB**
- Tiempo total de disponibilidad: **8760 horas al año**
- Tiempo total de uso: **1820 horas al año.**



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

CONCLUSIONES: INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

- Conveniencia de uso →
- ✓ **Leasing operativo**
 - ✓ **Baños y cocinas de edificios como bien común**
 - ✓ **Oficinas abiertas (sin módulos).**



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

CONCLUSIONES: DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL SOFTWARE

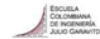
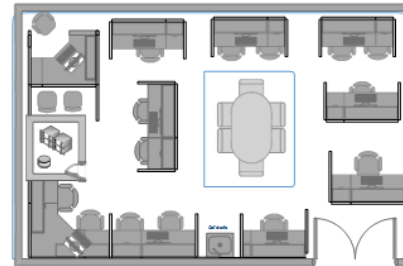
Desarrollo	Operación
Complejidad técnica baja	Definir participantes para apoyar ciclo de vida
Posibilidad: equipo pequeño	Definir proceso de soporte
Definición y desarrollo simultáneos	Definir propuesta de infraestructura
iPad: mayor conveniencia empresarial	Identificar planes de uso de espacio y ancho de banda
IaaS vs. PaaS: infraestructura administrada	Definir manejo de obsolescencia



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

RECOMENDACIONES: INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

- Alternativa seleccionada: Bogotá, **Teusaquillo**
- Distribución: oficina abierta



3.2 ESTUDIO TÉCNICO

RECOMENDACIONES: INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Inicio de operación

Personal técnico y administrativo

Equipos necesarios:

- 11 computadores portátiles
- 6 computadores de escritorio
- iPad
- Proyector
- Impresora láser
- Red LAN
- Conexión a internet
- Cuentas de correo
- IP fija
- Teléfonos
- Mesa de juntas
- 25 sillas ergonómicas
- 25 escritorios de 80cm x 120cm

- Adquisición de equipos de cómputo: criterios objetivos de aceptación
- **Leasing operativo**

LOCALIZACIÓN

- Transporte público
- Parqueadero
- Sala de reuniones
- Baños compartidos
- Estrato (4)
- Precio arrendamiento
- Seguridad edificio.

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

3.2 ESTUDIO TÉCNICO

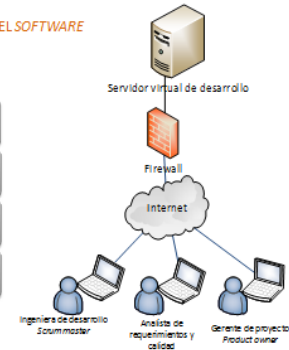
RECOMENDACIONES: DESARROLLO DEL SOFTWARE

Hacer énfasis en seguridad de la información

Versión móvil: iniciar con iPad

Metodología de desarrollo: SCRUM

Equipo de trabajo: integrantes TG*

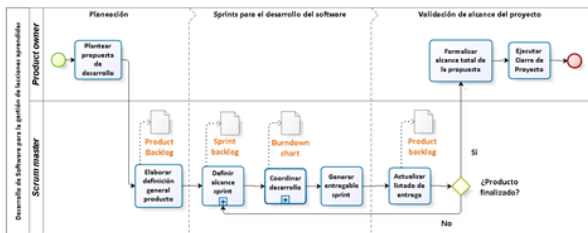


*TG: trabajo de grado

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

3.2 ESTUDIO TÉCNICO

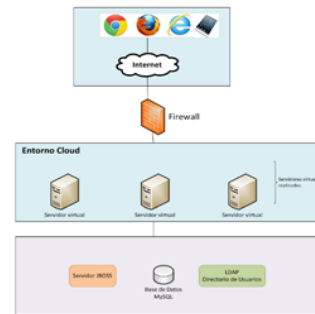
RECOMENDACIONES: DESARROLLO DEL SOFTWARE



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

3.2 ESTUDIO TÉCNICO

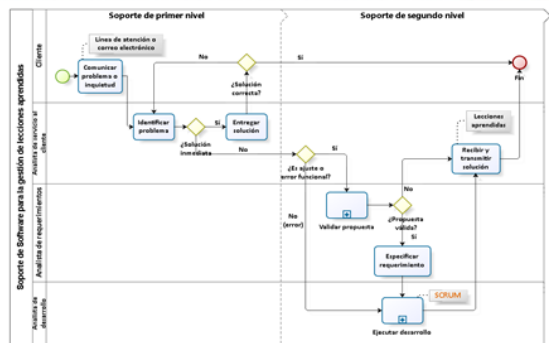
RECOMENDACIONES: OPERACIÓN DEL SOFTWARE



- **Infrastructure as a Service**
- **Software libre**
- Contratos de espacio y ancho de banda según demanda identificada.

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

3.2 ESTUDIO TÉCNICO



RECOMENDACIONES: OPERACIÓN DEL SOFTWARE

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

3.2 ESTUDIO TÉCNICO

RECOMENDACIONES: OPERACIÓN DEL SOFTWARE

Equipo de trabajo

INTEGRANTES	SCRUM ROLES
Equipo Investigación y desarrollo	Product owner
Arquitecto de software	Scrum master
Analista de requerimientos	Team members
Analistas de desarrollo	
Analistas de pruebas	

⇒ Necesidades de Software identificadas

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

3.2 ESTUDIO TÉCNICO

COSTOS

Costos asociados a la infraestructura administrativa:

COSTOS							
Operación							
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ELEMENTOS DE HABAJAO	Valor mensual						
Equipo oficina	\$ 100.000	\$ 8.852.000	\$ 8.852.000	\$ 8.852.000	\$ 11.154.000	\$ 12.860.000	
Solución de escritorio	\$ 53.333	\$ 7.210.000	\$ 7.210.000	\$ 8.240.000	\$ 8.270.000	\$ 10.300.000	
Plan	\$ 30.000	\$ 380.000	\$ 370.800	\$ 361.600	\$ 352.400	\$ 343.200	\$ 408.160
Proyector	\$ 53.333	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.128.000
Impresora	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.128.000
Servidor	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.750.000	\$ 13.150.000	\$ 13.550.000	\$ 13.950.000
Internet	\$ 150.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.854.000	\$ 1.908.000	\$ 1.962.000	\$ 2.016.000
Software Lic	\$ 10.000	\$ 800.000	\$ 816.000	\$ 834.000	\$ 852.000	\$ 870.000	\$ 888.000
Impresión de Lintas	\$ 20.000	\$ 400.000	\$ 407.000	\$ 414.000	\$ 421.000	\$ 428.000	\$ 435.000
Sistemas	\$ 10.000	\$ 400.000	\$ 407.000	\$ 414.000	\$ 421.000	\$ 428.000	\$ 435.000
Servicios especiales	\$ 10.000	\$ 2344.000	\$ 2344.000	\$ 2.705.000	\$ 2.705.000	\$ 4.017.000	\$ 4.028.000
TOTAL ELEMENTOS DE HABAJAO	\$0	\$40.482.500	\$41.004.300	\$45.107.224	\$48.942.741	\$52.704.832	
LOCALIZACIÓN	Valor mensual						
Carro de mantenimiento	\$ 3.000.000	\$ 37.080.000	\$ 37.080.000	\$ 38.162.400	\$ 39.244.800	\$ 40.327.200	\$ 41.409.600
Administración de edificios	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 310.000	\$ 319.340	\$ 328.680	\$ 338.020	\$ 347.360
Servicios públicos	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 2.480.800	\$ 3.564.624	\$ 3.671.360	\$ 3.778.100	\$ 3.884.840
TOTAL LOCALIZACIÓN	\$0	\$40.660.000	\$44.249.800	\$44.342.764	\$46.043.760	\$47.135.100	\$49.022.400
OPERACIÓN OPERATIVA	Valor mensual						
Tiempo de pruebas y ajustes	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Entrenamiento de usuarios	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instalación y puesta en marcha de hardware	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OPERACIÓN OPERATIVA	\$1.500.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL COSTOS DE INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	\$0	\$81.142.500	\$85.254.100	\$89.450.000	\$95.006.500	\$100.140.932	\$100.024.800

3.2 ESTUDIO TÉCNICO

COSTOS

Costos asociados al desarrollo y operación del software:

COSTOS							
Desarrollo							
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
DESARROLLO DE SOFTWARE	Valor mensual						
Servicio de desarrollo - Plan Performance 1-4	\$ 400'1000	\$ 3.028.544	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL DESARROLLO DE SOFTWARE	\$0	\$3.028.544	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL COSTOS DE EDUCACION	\$0	\$3.028.544	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Operación							
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
OPERACION	Valor mensual						
Entrenamiento de usuarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Plan Performance 1-2	\$ 125'1000	\$ 0	\$ 222.950	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Plan Performance 1-4	\$ 300'1000	\$ 0	\$ 0	\$ 467.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Plan Performance 1-5	\$ 499'1000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 933.500	\$ 0	\$ 0
Plan Performance 1-6	\$ 714'1000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.018.500	\$ 1.229.000
TOTAL OPERACION	\$0	\$0	\$222.950	\$467.000	\$933.500	\$1.018.500	\$1.229.000
TOTAL COSTOS DE OPERACION	\$0	\$0	\$222.950	\$467.000	\$933.500	\$1.018.500	\$1.229.000
TOTAL COSTOS DE SOFTWARE	\$0	\$3.028.544	\$222.950	\$467.000	\$933.500	\$1.018.500	\$1.229.000

3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

-  Plan estratégico
-  Estructura organizacional
-  Constitución jurídica de la organización
-  Procesos administrativos de integración
-  Costos y beneficios

3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

HALLAZGOS: PLAN ESTRATÉGICO

EJECUCIÓN

- Desarrollo del producto SW.
- Montaje y constitución de la empresa.
- Gerencia del proyecto.

OPERACIÓN

- Conocimiento del **mercado objetivo**, características y necesidades.
- Desarrollo de **estrategias** enfocadas en la **comercialización**.
- Investigaciones continuas (**innovación**).
- Mantenimiento y mejoramiento del producto.
- Alineación interna** con prácticas y estándares internacionales de **gestión de proyectos**.
- Cumplimiento de **normas** y exigencias legales para la operación.
- Procesos de reclutamiento, selección y contratación del personal.
- Plan de **fidelización de los clientes**.



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

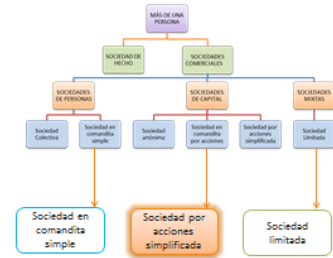
HALLAZGOS

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

- Estructura proyectizada
- Estructura jerárquica
- Estructura **funcional**
- Estructura matricial débil.



CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA ORGANIZACIÓN



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

HALLAZGOS: PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE INTEGRACIÓN

	ÁREA INTERNA DE LA COMPAÑÍA	OUTSOURCING
VENTAJAS	<p>Cuando la rotación de personal es muy alta, resulta más económico.</p> <p>La compañía adquiere el conocimiento y puede responder rápidamente ante un despido o renuncia.</p>	<p>Si la tasa de rotación de personales es baja, resulta más económico que tener personal dedicado a estas labores.</p> <p>El outsourcing tiene la experiencia y es especializado.</p>
DESVENTAJAS	<p>Tener personal dedicado a estas tareas podría generar tiempos ociosos cuando las contrataciones no son frecuentes.</p> <p>Distribuir dichas actividades entre el personal existente generaría sobreasignación de trabajo.</p> <p>Procesos de reclutamiento largos.</p>	<p>Puede llegar a ser muy costoso. Los outsourcing de este tipo cobran generalmente entre medio y un mes de salario del recurso contratado y solicitan un anticipo del 50%.</p>



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

HALLAZGOS: PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE INTEGRACIÓN

TIPOS DE CONTRATO

- De trabajo (nómina)
- De prestación de servicios
- De aprendizaje.

IMPLICACIONES EN LA CONTRATACIÓN

Salario **Prestaciones sociales**
Aportes al sistema de seguridad social **Jornada laboral**
Aportes parafiscales



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

CONCLUSIONES

- Se resalta la importancia de realizar **seguimiento continuo** a los **objetivos estratégicos** de la **organización**, propiciando las condiciones necesarias para continuar alineados con los objetivos descritos en el PND, que constituye uno de los ejes principales de la organización.
- La estrategia general de la compañía debe estar enfocada en la **generación de valor** a través de la **optimización de las actividades** identificadas tanto para la etapa de ejecución del proyecto como para la de operación de la empresa.
- En la operación de la empresa se obtiene mayor ventaja con una **estructura organizacional funcional**, dado que inmersa a ella se cuenta con las características de **unidad de mando** y **aprovechamiento del know-how** de los recursos, agrupándolos de acuerdo con sus funciones.
- La constitución de una **sociedad por acciones simplificada** resulta ser favorable teniendo en cuenta la **flexibilidad** y **ventajas** que ofrece a **empresarios emprendedores**.



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta que para la operación de la empresa se espera un grado bajo de rotación de personal, la opción del **outsourcing de servicios de reclutamiento y selección de personal** se convierte en una de las mejores alternativas para la realización eficiente de estos procesos.
- Se debe contemplar un **plan de contratación de gradual de personal** de acuerdo con el crecimiento esperado de la organización.
- En el proceso de inducción es de vital importancia brindar al empleado nuevo un acompañamiento y tutoría inicial con el fin de **verificar** y **agilizar la curva de aprendizaje del empleado** dentro de la organización.
- Dentro de los procesos de motivación y promoción es importante definir **planes individuales y colectivos (por departamentos) de incentivos** de acuerdo con el desempeño anual.



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

RECOMENDACIONES: PLAN ESTRATÉGICO



MISIÓN

Somos una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión integral de lecciones aprendidas que busca como principal objetivo contribuir al mejoramiento continuo de las organizaciones a través de la recopilación y correcta gestión de la experiencia y el conocimiento adquiridos con el desarrollo de proyectos.

VISIÓN

Nuestra visión es ser percibidos en el año 2019 como una empresa sostenible y transparente, posicionada en el sector de TI colombiano gracias a su contribución al mejoramiento continuo y satisfacción de los clientes.



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

RECOMENDACIONES: PLAN ESTRATÉGICO

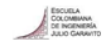
- Resaltar el aporte de la compañía para lograr la generación de valor en el negocio del cliente.

Generar la necesidad, resaltar la importancia de la GLA en los proyectos y mostrar cómo la empresa puede contribuir en el mejoramiento continuo de las organizaciones.

- Fomentar en los empleados de la organización una cultura de investigación, calidad e innovación.
- Definir lineamientos organizacionales relacionados con la gestión de proyectos y la gestión de conocimiento dentro de la organización.

- ÁREAS ESTRATÉGICAS** ★
- Comercial y de servicio al cliente
 - Desarrollo de software.

- ÁREAS DE APOYO**
- Administrativa y financiera.



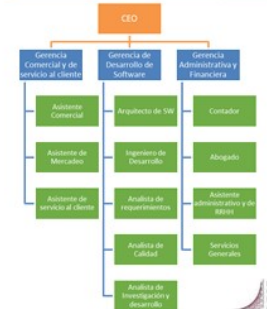
3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

RECOMENDACIONES: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

PARA LA EJECUCIÓN



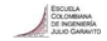
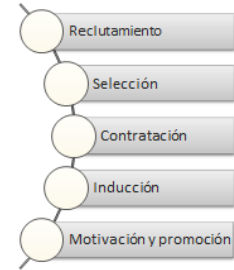
PARA LA OPERACIÓN



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

RECOMENDACIONES: PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE INTEGRACIÓN

Son importantes para la función administrativa de la empresa ya que definen las políticas y programas necesarios para mantener ocupados los puestos definidos en la estructura organizacional de la empresa que operará el producto software.



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Reclutamiento y selección

- A través de la empresa

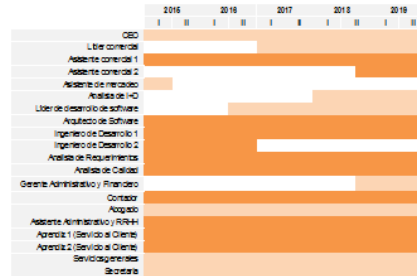


- Entrevista con el líder del área



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Contratación



Jornada laboral
De lunes a viernes
7:00 am a 12:00p.m
01:00p.m a 5:00p.m

Sábados
No laborable

Contratación por prestación de servicios
Contratación a término indefinido



3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Inducción

- Roles involucrados: el gerente administrativo y el líder de área.
- Proceso genérico y formal (gerente administrativo).
- Proceso específico y menos formal (gerente del área).
- Proceso de adaptación ("tutor" asignado).
- Asignación de trabajo y seguimiento en la curva de aprendizaje.

Motivación y promoción



- Evaluación de desempeño.
- Evaluación del presupuesto y plan de aumentos salariales e incentivos.
- Desarrollo del plan de carrera.
- Fortalecimiento de una relación recíproca entre el empleado y la compañía (gana-gana).

3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

COSTOS

Costos de constitución de la empresa

CONCEPTO	VALOR
Matfoula persona jurídica	\$ 32,000
Registro cámara de comercio	\$ 1,133,000
Matfoula de establecimiento de comercio - jurisdicción Bogotá	\$ 103,000
Autenticación notaría (3 socios)	\$ 10,350
Formulario de Registro Único Empresarial (RUE)	\$ 4,300
Derecho de inscripción	\$ 32,000
Certificados de existencia de los socios	\$ 12,900
Inscripción de los libros	\$ 10,700
TOTAL	\$ 1,338,250

Costos de personal para la ejecución del proyecto

GASTOS DE PERSONAL	Contrato de servicios		Año 0
	# de procesos	# meses	
Contrato	1	10	\$ 40,000,000
	1	10	\$ 40,000,000
	1	10	\$ 40,000,000
TOTAL GASTOS DE PERSONAL			\$ 120,000,000

3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

COSTOS

Costos de personal para la operación de la empresa:

GASTOS DE PERSONAL		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PERSONAL	Salario						
	Total salario	\$ 0	\$ 202,354,000	\$ 211,511,200	\$ 219,763,244	\$ 225,505,851	\$ 228,775,247
	Total auxilio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Seguridad Social						
	Aporte salud	\$ 0	\$ 17,642,000	\$ 18,376,400	\$ 19,130,539	\$ 19,899,001	\$ 20,282,236
	Aporte pensión	\$ 0	\$ 22,048,000	\$ 22,912,210	\$ 23,482,813	\$ 24,040,827	\$ 24,517,535
	Aporte ARL	\$ 0	\$ 1,980,810	\$ 2,102,048	\$ 2,147,267	\$ 2,222,825	\$ 2,287,326
	Aportes Parafiscales						
	CAERES comercialización	\$ 0	\$ 7,538,000	\$ 7,837,440	\$ 8,140,258	\$ 8,446,642	\$ 8,589,118
	ICAF	\$ 0	\$ 6,852,000	\$ 6,976,080	\$ 7,112,203	\$ 7,260,027	\$ 7,404,529
SENA	\$ 0	\$ 3,765,000	\$ 3,921,720	\$ 4,079,469	\$ 4,247,571	\$ 4,399,519	
Protecciones Sociales							
Cesantías	\$ 0	\$ 1,639,720	\$ 1,633,469	\$ 1,627,526	\$ 1,621,506	\$ 1,615,624	
Inferencias cesantías	\$ 0	\$ 1,639,720	\$ 1,633,469	\$ 1,627,526	\$ 1,621,506	\$ 1,615,706	
Prima	\$ 0	\$ 1,639,720	\$ 1,633,469	\$ 1,627,526	\$ 1,621,506	\$ 1,615,624	
Vacaciones	\$ 0	\$ 7,899,280	\$ 8,170,533	\$ 8,447,282	\$ 8,723,027	\$ 8,998,231	
CONTRATOS							
Valor total del contrato de servicio	\$ 0	\$ 169,000,000	\$ 178,000,000	\$ 271,565,200	\$ 332,247,312	\$ 339,071,476	
TOTAL GASTOS DE PERSONAL	\$ 0	\$ 481,800,000	\$ 500,100,000	\$ 600,100,000	\$ 658,250,000	\$ 708,900,000	

3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

COSTOS

Gastos de outsourcing de servicios:

GASTOS DE OUTSOURCING		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Outsourcing	# de procesos	15	1	3	3	2
	Costo contratos	\$ 33,432,000	\$ 4,680,000	\$ 6,199,731	\$ 10,123,776	\$ 1,441,266
	Comisión	50%	50%	50%	50%	50%
TOTAL GASTOS DE OUTSOURCING		\$ 16,700,000	\$ 2,300,000	\$ 3,100,000	\$ 5,100,000	\$ 700,000

3.4 ESTUDIO DE C&B, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO



3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

COSTOS Y BENEFICIOS UNIFICADOS

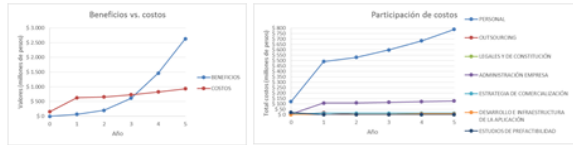
COSTO \$	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL COSTOS DE PERSONAL	\$ 110,000,000	\$ 467,400,000	\$ 490,200,000	\$ 492,100,000	\$ 498,500,000	\$ 518,400,000
TOTAL GASTOS DE OUTSOURCING	\$ 0	\$ 14,700,000	\$ 2,300,000	\$ 3,100,000	\$ 5,100,000	\$ 700,000
TOTAL COSTOS DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA	\$ 15,000,000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA	\$ 125,000,000	\$ 482,100,000	\$ 492,500,000	\$ 495,200,000	\$ 503,600,000	\$ 525,100,000
TOTAL COSTOS DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA	\$ 15,000,000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL COSTOS DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA	\$ 15,000,000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL COSTOS DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA	\$ 15,000,000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL COSTOS DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA	\$ 15,000,000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

BENEFICIO \$	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL INGRESOS POR VENTA	\$ 0	\$ 47,700,000	\$ 100,400,000	\$ 147,700,000	\$ 148,200,000	\$ 149,200,000
TOTAL BENEFICIOS	\$ 0	\$ 47,700,000	\$ 100,400,000	\$ 147,700,000	\$ 148,200,000	\$ 149,200,000



3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

PRESUPUESTO IDENTIFICADO Y PERIODO DE ESTABILIZACIÓN



3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

INVERSIÓN EN ACTIVOS DIFERIDOS

Activos diferidos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor no Operativo Sin Opción de Compra	\$0	\$40,000,000	\$41,000,000	\$42,000,000	\$43,000,000	\$44,000,000
Saldo neto de depreciación	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000
Costos por operaciones de construcción, legales, licencias y otros	\$1,200,000	\$1,200,000	\$1,200,000	\$1,200,000	\$1,200,000	\$1,200,000
Capital diferido	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL INVERSIÓN EN ACTIVOS DIFERIDOS	\$21,100,000	\$59,200,000	\$60,200,000	\$61,200,000	\$62,200,000	\$63,200,000

Amortización de activos diferidos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización	\$0	\$8,000,000	\$8,200,000	\$8,400,000	\$8,600,000	\$8,800,000
Saldo por depreciación	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000
Costos por operaciones de construcción, legales, licencias y otros	\$200,000	\$200,000	\$200,000	\$200,000	\$200,000	\$200,000
Total amortización anual activos diferidos	\$4,220,000	\$18,540,000	\$26,900,000	\$42,220,000	\$56,980,000	\$71,980,000

Amortización acumulada	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización acumulada	\$0	\$4,220,000	\$22,760,000	\$64,960,000	\$107,220,000	\$179,200,000

3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

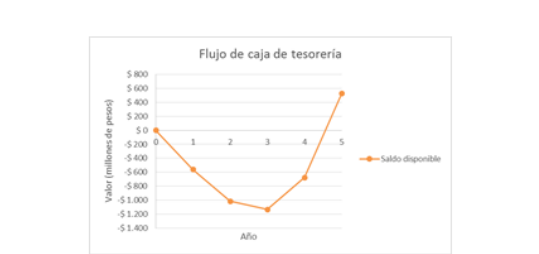
FLUJO DE CAJA

Activos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no operativos	\$0	\$40,000,000	\$41,000,000	\$42,000,000	\$43,000,000	\$44,000,000
Activos operativos	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000
Activos diferidos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL ACTIVOS	\$18,000,000	\$58,000,000	\$59,000,000	\$60,000,000	\$61,000,000	\$62,000,000

Pasivos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivos no operativos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Pasivos operativos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Pasivos diferidos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL PASIVOS	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

COMPORTAMIENTO DEL FLUJO DE CAJA



3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

ESTADO DE RESULTADOS DE OPERACIÓN—ERO—

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales (Venta de Bienes)	\$ 65,700,000	\$ 100,800,000	\$ 117,900,000	\$ 148,200,000	\$ 169,200,000
Operaciones de Inversión	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ingresos Operacionales (Venta de Bienes)	\$ 65,700,000	\$ 100,800,000	\$ 117,900,000	\$ 148,200,000	\$ 169,200,000
Costo de Venta	\$ 20,100,000	\$ 29,800,000	\$ 34,700,000	\$ 46,300,000	\$ 56,700,000
Gastos Operacionales (De depreciación / Venta)	\$ 45,600,000	\$ 71,000,000	\$ 83,200,000	\$ 101,900,000	\$ 112,500,000
Utilidad Operacional	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ingresos No Operacionales	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gastos No Operacionales	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Utilidad antes de impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Impuesto de Renta y Contribuciones	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Utilidad Neta después de Impuestos (Utilidad antes de Impuestos)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Evolución ERO

Año	Utilidad neta después de impuestos
1	-5000
2	-10000
3	-5000
4	5000
5	15000

3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

BALANCE GENERAL

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO NO OPERATIVO	\$0	\$40,000,000	\$41,000,000	\$42,000,000	\$43,000,000	\$44,000,000
ACTIVO OPERATIVO	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000	\$18,000,000
ACTIVO DIFERIDO	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL ACTIVO	\$18,000,000	\$58,000,000	\$59,000,000	\$60,000,000	\$61,000,000	\$62,000,000

PASIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PASIVO NO OPERATIVO	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
PASIVO OPERATIVO	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
PASIVO DIFERIDO	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL PASIVO	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

3.4 ESTUDIO DE COSTOS Y BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

RECOMENDACIONES: OPCIONES DE FINANCIAMIENTO



- Crédito de capital semilla a través del Fondo Emprender.
- Crédito de rescuento por Bancóldex a través de Bancolombia.
- Crédito de rescuento por Bancóldex a través de la Cooperativa Alianza.



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS

- Fondo Emprender: límite de cubrimiento de 180 SMMVL (\$110.880.000, 2014)
- Supuesto: inversión máxima total de las socias de \$60.000.000
- Punto de equilibrio tardío
- Alto monto de inversión.



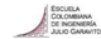
Opciones de inversión mixta



Ángel inversionista

Costo del capital propio	\$ Capital	% Tasa	\$ Intereses
Banco Rodóiguez	\$ 20.000.000	4.15%	\$ 836.732
Wells Fargo	\$ 20.000.000	4.15%	\$ 836.732
Lija Pasván	\$ 20.000.000	4.17%	\$ 838.732
TOTAL	\$ 60.000.000		\$ 2.512.196

Tasa Ponderada Wc 4,17%



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS

Monto necesario para iniciar operación: **\$1.133.100.000**

- Crédito de rescuento por Bancóldex a través de Bancolombia.
- Crédito de rescuento por Bancóldex a través de la Cooperativa Alianza.
- Crédito de capital semilla a través del Fondo Emprender y crédito de rescuento por Bancóldex a través de la Cooperativa Alianza.
- Apoyo de ángel inversionista, crédito de capital semilla a través del Fondo Emprender y crédito de rescuento por Bancóldex a través de la Cooperativa Alianza.

Monto sujeto a financiamiento: **\$1.073.100.000**



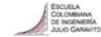
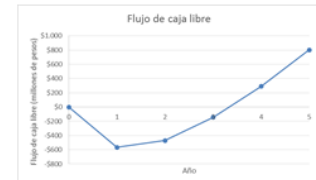
4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS

FLUJO DE CAJA LIBRE

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación y amortización	\$ 0	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
-G&P&D	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Impuesto operación	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Flujo de caja libre (millones de pesos)	\$ 0	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000

- Riesgo sector servicios y telecomunicaciones: $\beta = 0.32$ (ICESI, 2014)
- Expectativa de recuperación inferior a 5 años
- Inflación 3%, tasa de impuestos 30%, TRM dólar \$1.820 (octubre, 2014).



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS

- Crédito de rescuento por Bancóldex a través de Bancolombia.

- Plazo: 60 meses
- Período de gracia: 0 meses
- Margen adicional tasa: 3.7
- Tasa fija: 11.9 E.A.

FLUJO DE CAJA DISPONIBLE

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crédito de rescuento por Bancóldex a través de Bancolombia	\$ 0	\$ 209.804.970	\$ 209.804.970	\$ 209.804.970	\$ 209.804.970	\$ 209.804.970
Flujo de caja libre	\$ 0	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000
Flujo de caja disponible	\$ 0	\$ 392.304.970	\$ 392.304.970	\$ 392.304.970	\$ 392.304.970	\$ 392.304.970



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS

- Crédito de rescuento por Bancóldex a través de la Cooperativa Alianza.

- Plazo: 60 meses
- Período de gracia: 12 meses
- Margen adicional tasa: 4.5
- Tasa fija: 12.7 E.A.

FLUJO DE CAJA DISPONIBLE

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crédito de rescuento por Bancóldex a través de la Cooperativa Alianza	\$ 0	\$ 416.821.300	\$ 416.821.300	\$ 416.821.300	\$ 416.821.300	\$ 416.821.300
Flujo de caja libre	\$ 0	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000	\$ 182.500.000
Flujo de caja disponible	\$ 0	\$ 599.321.300	\$ 599.321.300	\$ 599.321.300	\$ 599.321.300	\$ 599.321.300



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS

- Crédito de capital semilla a través del Fondo Emprender y crédito de redescuento por Bancóldex a través de la Cooperativa Alianza.

Plazo:	60 meses
Período de gracia:	12 meses
Margen adicional tasa:	4.5
Tasa fija:	12.7 E.A.
Monto:	\$962.220.000

FLUJO DE CAJA DISPONIBLE

Crédito Fondo Emprender + Bancóldex Cooperativa Alianza	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja libre	\$0	-\$247.020.000	-\$148.840.000	-\$112.940.000	\$380.175.000	\$407.404.800
Flujo de caja libre	\$73.414.274	-\$207.460.000	-\$207.247.000	-\$207.247.000	-\$207.247.000	-\$207.247.000
Flujo de caja libre	\$0	-\$173.645.726	-\$315.087.000	-\$324.487.000	-\$207.247.000	-\$207.247.000



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

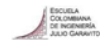
HALLAZGOS

- Apoyo de ángel inversionista, crédito de capital semilla a través del Fondo Emprender y crédito de redescuento por Bancóldex a través de Bancolombia.

Plazo:	48 meses
Período de gracia:	0 meses
Margen adicional tasa:	3.7
Tasa fija:	11.9 E.A.
Monto:	\$62.220.000

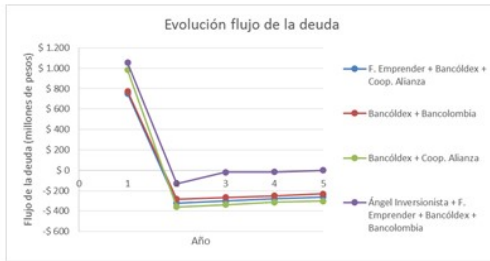
FLUJO DE CAJA DISPONIBLE

Apoyo de Ángel Inversionista, Fondo Emprender, Bancóldex + Bancolombia	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja libre	\$0	-\$247.020.000	-\$148.840.000	-\$112.940.000	\$380.175.000	\$407.404.800
Flujo de caja libre	\$1.022.314.680	-\$1.442.120	-\$1.442.120	-\$1.442.120	-\$1.442.120	-\$1.442.120
Flujo de caja libre	\$0	-\$1.442.120	-\$1.442.120	-\$1.442.120	-\$1.442.120	-\$1.442.120



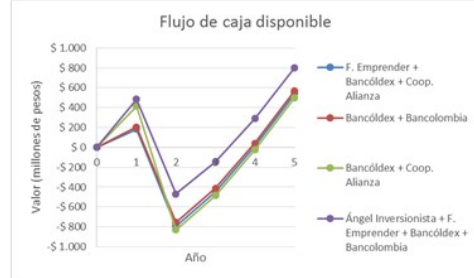
4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

HALLAZGOS



4. EVALUACIÓN FINANCIERA

	Fondo Emprender + Bancóldex Cooperativa Alianza	Crédito de redescuento Bancolombia	Crédito de desarrollo empresarial Cooperativa Alianza	Aporte de ángel inversionista, Fondo Emprender, Bancóldex + Bancolombia
VPN	\$ (475.896.268,95)	\$ (359.002.871,17)	\$ (348.582.038,87)	\$ 643.281.972,12
TIRM	-3,02%	-1,67%	0,67%	35,33%
VIA CC	11,01%	11,49%	12,25%	9,94%
Kg (EA)	11,01%	11,30%	12,70%	9,94%
PR				
Total Ventas para VPN = 0, año 5	\$ 3.472.674.598	\$ 3.810.569.656	\$ 3.858.557.587	\$ 759.271.802



Ventas pronosticadas año 5:
\$2.629.500.000

Variación %	-5%	5%
VPN	\$ 563.509.483	\$ 767.749.147
TIRM	30,75%	39,12%



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Iniciación

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

<p>1.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO</p> <p>1.1.1. Presente</p> <p>1.1.2. Justificación</p> <p>1.1.3. Descripción del trabajo de grado</p> <p>1.1.4. Objetivos</p> <p>1.1.5. Metodología</p> <p>1.1.6. Resultados</p>	<p>1.2. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.1. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.2. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.3. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.4. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.5. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.6. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.7. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.8. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.9. Descripción de cambios e ingresos</p> <p>1.2.10. Descripción de cambios e ingresos</p>
--	--

- ✓ Alineación estratégica.
- ✓ Asignación del gerente de trabajo de grado.
- ✓ Definición de criterios de éxito.
- ✓ Restricciones, supuestos y exclusiones.
- ✓ Autorización formal para emprender el proyecto.



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Iniciación

IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS



MANEJAR DE CERCA

- S-01 Martha Edith Rolón
- S-02 Martha Lucía Vargas
- S-03 Ligia Pastrán
- S-04 Sandra Rodríguez
- S-05 Por Definir
- S-06 Daniel Salazar
- S-07 Unidad de proyectos
- S-08 Miembros comité trabajos de grado
- S-09 Freddy Carreño
- S-11 Asesores técnicos
- S-12 Jurado sustentación TG
- S-15 Instituciones y asociaciones relacionadas con gestión de proyectos
- S-17 Gobierno Nacional y Local

MANTENER SATISFECHOS

- S-14 Clientes potenciales

MANTENER INFORMADOS

- S-10 Estudiantes especialización cohorte 18

HACER SEGUIMIENTO

- S-13 Hydra Management
- S-16 Competidores (Tecnología y gestión de proyectos)



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

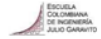
ID	STAKEHOLDER	ESTRATEGIA APLICADA	ACCIONES REALIZADAS
S-01	Martha Edith Rolón	Manejar de cerca	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones de seguimiento semanal (virtuales y presenciales). Envío de informes de desempeño quincenalmente.
S-02	Martha Lucía Vargas	Manejar de cerca	Seguimiento interno diario por correo electrónico y Skype.
S-03	Ligia Pastrán	Manejar de cerca	Participación activa en las reuniones de seguimiento.
S-04	Sandra Rodríguez	Manejar de cerca	Participación activa en las reuniones de seguimiento.
S-05	Segundo evaluador	Manejar de cerca	Envío oportuno del informe final y libro del proyecto.
S-06	Daniel Salazar	Manejar de cerca	Realización de reunión para obtener sus sugerencias.
S-07	Unidad de Proyectos	Manejar de cerca	Acatar los plazos y lineamientos de la Unidad de Proyectos.
S-08	Miembros comité trabajos de grado	Manejar de cerca	Recepción, análisis y adopción de las observaciones realizadas por el comité.
S-09	Freddy Carreño	Manejar de cerca	Notificación oportuna y de formal de las solicitudes del grupo de trabajo.
S-10	Estudiantes c. 18	Mantener informados	Comunicación verbal sobre fechas e información en general del trabajo de grado.

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

PLAN DE GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

ID	STAKEHOLDER	ESTRATEGIA APLICADA	ACCIONES REALIZADAS
S-11	Asesores técnicos	Manejar de cerca	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud oportuna de las asesorías que se requirieron. Elaboración y entrega de actas de las asesorías realizadas.
S-12	Jurado sustentación trabajos de grado	Manejar de cerca	Escuchar, discutir internamente y acoger (cuando aplicó) las sugerencias obtenidas.
S-13	Hydra Management	Hacer seguimiento	Revisión de las nuevas funcionalidades que se podrían aplicar a la gestión del proyecto en la plataforma, y notificación de incidencias.
S-14	Clientes potenciales	Mantener satisfechos	Se investigaron las necesidades de los clientes potenciales y éstas fueron tenidas en cuenta a lo largo del proyecto.
S-15	Instituciones y asociaciones relacionadas con la gestión de proyectos	Manejar de cerca	Revisión de sus publicaciones a lo largo del proyecto.
S-16	Competidores	Hacer seguimiento	Investigación de sus productos y novedades.
S-17	Gobierno Nacional y Local	Manejar de cerca	Revisión de los planes de desarrollo nacional y distrital y los cambios en las políticas que pudieran afectar el proyecto.



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL TRABAJO DE GRADO

REQUERIMIENTO	RESULTADO
RFT-01 El informe final del trabajo de grado debe seguir el modelo de desarrollo de proyectos propuesto por la especialización en los aspectos acordados como requerimientos del trabajo de grado.	El informe final está diseñado con las especificaciones consignadas en las guías generales y complementarias para el desarrollo de proyectos de la especialización.
RFT-02 Desarrollar los estudios de mercados, técnicos, administrativos, de costos y beneficios, financieros y de financiación y de presupuestos a nivel de prefactibilidad.	Los estudios realizados corresponden con los indicados en las guías complementarias para el desarrollo de proyectos.
RFT-03 Realizar la evaluación financiera del proyecto con su respectivo marco de referencia, flujo de caja financiero y análisis de riesgo e incertidumbre acorde a lo consignado en las guías complementarias para el desarrollo de proyectos.	El contenido de la evaluación financiera incluye marco de referencia, flujo de caja financiero y análisis de riesgo e incertidumbre acorde a lo consignado en las guías complementarias para el desarrollo de proyectos.

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL TRABAJO DE GRADO

REQUERIMIENTO	RESULTADO
RFT-04 Incluir en los estudios consignados en el informe final, hallazgos, conclusiones y recomendaciones.	Todos los estudios detallados en el informe final contienen las siguientes secciones: hallazgos, conclusiones y recomendaciones.
RFT-05 Sustentar el trabajo de grado ante un jurado designado por la especialización.	Se realizó la sustentación del trabajo de grado en la fecha indicada en el cronograma y ante el comité designado por la especialización.
RFT-06 Desarrollar el informe del trabajo de grado siguiendo los lineamientos de las Normas Técnicas Colombianas 1486, 5613 y 4490.	El documento correspondiente al informe final sigue los lineamientos detallados en las Normas Técnicas Colombianas: 1486, 5613 y 4490.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL TRABAJO DE GRADO

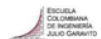
REQUERIMIENTO	RESULTADO
RNT-01 El cuerpo del documento del informe final del trabajo de grado no debe superar las 200 páginas. Lo anterior sin incluir anexos y libro de gerencia.	El informe final entregado al segundo evaluador contiene 200 páginas.

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

REQUERIMIENTOS ASOCIADOS A LA GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

REQUERIMIENTO	RESULTADO
RGT-01 Definir las plantillas que se utilizarán en los diferentes entregables contenidos en el informe del trabajo de grado, presentaciones y libro de gerencia.	El anexo A del libro de gerencia del trabajo de grado incluye las plantillas que se usaron a lo largo del desarrollo del trabajo de grado.
RGT-02 Presentar el libro de gerencia del trabajo de grado siguiendo los lineamientos de la Unidad de Proyectos.	El contenido del libro de gerencia del trabajo de grado incluye la información indicada en el anexo C: Aspectos gerenciales del trabajo de grado.
RGT-03 Considerar en el cronograma del trabajo de grado la disponibilidad mínima por integrante exigida por la especialización.	El calendario de cada integrante del equipo de trabajo en el cronograma incluye una dedicación superior a las 144 horas indicadas en las guías generales para el trabajo de grado.
RGT-04 Realizar el cronograma del trabajo de grado consistentemente con los plazos definidos por la Unidad de Proyectos.	Las fechas de las actividades del cronograma del trabajo de grado corresponden con las fechas indicadas en el anexo D: cronograma para realización del trabajo de grado.
RGT-05 Elaborar los informes de desempeño usando la plantilla definida para tal fin y aplicando la técnica de Earned Value Management.	Todos los informes de desempeño realizados y entregados quincenalmente usan la plantilla definida y aplican la técnica de Earned Value Management.



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

REQUERIMIENTOS ASOCIADOS A LA GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

REQUERIMIENTO	RESULTADO
RGT-06 Elaborar un plan de gestión de cambios y documentar cada cambio solicitado y efectuado en el libro del proyecto.	El libro de gerencia del trabajo de grado incluye el formato de solicitud de cambio.
RGT-07 Documentar, consolidar y compartir las lecciones aprendidas usando la plantilla diseñada para tal fin.	El libro de gerencia del trabajo de grado incluye en el capítulo de cierre las lecciones aprendidas recopiladas a lo largo de la realización del trabajo de grado y éstas se encuentran documentadas usando la plantilla respectiva.
RGT-08 Mantener la alineación del trabajo con los objetivos estratégicos de la Unidad de Proyectos.	Los objetivos del trabajo de grado fueron cumplidos y se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de la Unidad de Proyectos.
RGT-09 Realizar reuniones semanales de seguimiento con la directora del trabajo de grado, generar y compartir el acta de la reunión.	Se llevaron a cabo reuniones semanales de seguimiento de manera virtual o presencial. Queda constancia de cada reunión en las actas consignadas en el anexo E del libro de gerencia del trabajo de grado.

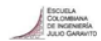


5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

REQUERIMIENTOS ASOCIADOS A LA GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

REQUERIMIENTO	RESULTADO
RGT-10 Entregar las diapositivas utilizadas en las presentaciones asociadas al trabajo de grado: sustentación de la propuesta, del plan de gerencia y del trabajo de grado.	El anexo K del libro de gerencia del trabajo de grado contiene las tres presentaciones indicadas en el requerimiento.
RGT-11 Incluir en el libro de gerencia del trabajo de grado la correspondencia generada a lo largo del desarrollo del mismo.	El anexo J del libro de gerencia del trabajo de grado contiene la correspondencia generada a lo largo de su desarrollo.



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

DECLARACIÓN DE ALCANCE

ALCANCE DEL TRABAJO DE GRADO

- Perfil.
- Alineación estratégica.
- Estudios de prefactibilidad.
 - E. de mercado.
 - E. técnicos.
 - E. administrativos.
 - E. de costos y beneficios.
 - E. de presupuesto.
 - E. financieros y de financiación.
- Evaluación financiera.
- Ficha de inscripción.
- Propuesta del trabajo de grado.
- Plan de gerencia.
- Informe del trabajo de grado.

RESTRICCIONES

- Cumplimiento del cronograma propuesto por la Unidad de Proyectos.
- Presupuesto de \$19.788.000.

SUPUESTOS

- La Unidad de Proyectos no modificará el cronograma.
- Disponibilidad de la información.
- Disponibilidad de las licencias del software de planeación y seguimiento.
- Disponibilidad del equipo de trabajo.

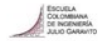
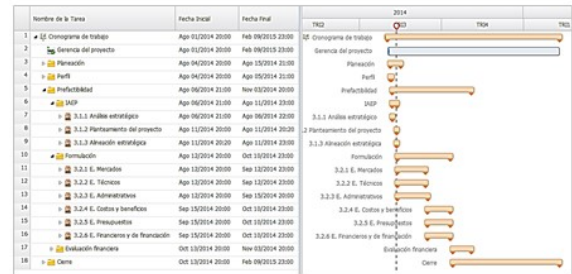
EXCLUSIONES

- Se excluirá el estudio ambiental.
- Se excluirán en los estudios zonas geográficas diferentes a Bogotá.

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

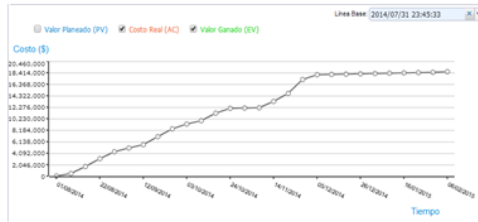
LÍNEA BASE DE TIEMPO



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

LÍNEA BASE DE COSTO



Categoría de Presupuesto	Valor Estimado
Recursos Humanos	\$18.425.000,00
Materiales	\$162.000,00
Suministros	\$1.178.000,00
Costo Total del Presupuesto Detallado	Presupuesto \$19.788.000,00



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

PLAN DE CALIDAD

MÉTRICAS DE CALIDAD

Factor de calidad	Métrica	Rango de aceptación	Frecuencia
Cumplimiento de cronograma	SPI	95% ≤ SPI ≤ 100%	Semanal
Cumplimiento de presupuesto	CPI	90% ≤ CPI ≤ 100%	Semanal

POLÍTICA DE CALIDAD

Cumplimiento de:



PLAN DE MEJORA DE PROCESOS



5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

ORGANIGRAMA

```

    graph TD
      MV[Martha Vargas  
Gerente del trabajo de grado]
      MR[Martha Rolón  
Directora del trabajo de grado]
      DS[Daniel Salazar  
Segundo evaluador]
      A[Asesor  
Asesores técnicos]
      SR[Sandra Rodríguez  
Integrante equipo de trabajo]
      LP[Ligia Pastrán  
Integrante equipo de trabajo]
      MV --- MR
      MV --- DS
      MR --- SR
      MR --- LP
      A -.- MR
  
```

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

PLAN DE COMUNICACIONES

- REUNIONES:**
 - INICIO
 - SEGUIMIENTO INTERNO CON LA DIRECTORA DE TG.
- ASESORIAS TÉCNICAS**
- SOLICITUDES Y/O ACLARACIONES GENERALES.**

- INFORMES:**
 - DESEMPEÑO
 - PARCIALES DEL TG
 - DEFINITIVO DEL TG Y LIBRO DE GERENCIA.
- ACTA DE REUNIONES**
- DIAPPOSITIVAS USADAS EN SUSTENTACIONES.**

ACTIVIDADES

DOCUMENTACIÓN

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Planeación

REGISTRO DE RIESGOS

AMENAZAS

Probabilidad	Impacto				
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Catastrófico
Muy Baja	1				
Baja		2			
Medio			1		
Alta					
Muy Alta					

Riesgo	Estr.
Disponibilidad de tiempo del equipo	M
Conflicto entre los integrantes del grupo	M
Conflictos de disponibilidad para asesorías técnicas	M
Creación de empresas similares	A
Cambios en el PND	A
Disponibilidad y calidad de las fuentes de información	M

OPORTUNIDADES

Probabilidad	Impacto				
	Menor	Moderado	Importante	Severo	Catastrófico
Muy Baja			1		
Baja			1		
Medio					
Alta					
Muy Alta					

Riesgo	Estr.
Realizar el montaje de la empresa	E
Reconocimiento al mejor trabajo de grado	E

Estrategia amenazas:
- M: Mitigar
- A: Aceptar

Estrategia oportunidades:
- E: Explotar

En color rojo se encuentran los riesgos materializados.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Seguimiento y Control

RESULTADO DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO

Curva de avance

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Seguimiento y Control

RESULTADO DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO

Schedule Performance Index (SPI)

Fecha	SPI
11/11/2014	1.04
28/10/2014	0.96
14/10/2014	0.87
30/09/2014	0.54
16/09/2014	0.58
02/09/2014	0.33
19/08/2014	0.19
05/08/2014	0.98

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Seguimiento y Control

RESULTADO DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO

Cost Performance Index (CPI)

Fecha	CPI
11/11/2014	1.18
28/10/2014	1.50
14/10/2014	1.46
30/09/2014	1.10
16/09/2014	1.08
02/09/2014	0.94
19/08/2014	1.32
05/08/2014	2.20

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Seguimiento y Control

SEGUIMIENTO Y CONTROL

INFORME DE DESEMPEÑO # 8

Estado de parámetros del monitoreo de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de acciones académicas en proyectos.

Nombre del trabajo de grado: Gestión de acciones académicas en proyectos

Director del trabajo de grado: María Lina Vargas Mélica

Fecha del informe: 09/10/2014 - 09/11/2014

Curso 3

Progreso histórico del trabajo de grado

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
20/02/2014	100%	100%	OK
14/03/2014	100%	100%	OK
30/03/2014	100%	100%	OK
10/05/2014	100%	100%	OK
02/06/2014	100%	100%	OK
19/06/2014	100%	100%	OK
09/08/2014	100%	100%	OK

Fecha de corte	Progreso planeado	Progreso real	Condición
20/02/2014	100%	100%	OK
14/03/2014	100%	100%	OK
30/03/2014	100%	100%	OK
10/05/2014	100%	100%	OK
02/06/2014	100%	100%	OK
19/06/2014	100%	100%	OK
09/08/2014	100%	100%	OK

Resumen de costos y esfuerzo del proyecto a la fecha

BAC	PV	AC	PV+AC	EV
\$19,788,000	\$14,722,000	\$11,228,000	\$17,650,000	\$12,247,360

SP	CP	Esfuerzo Total Estimado	Esfuerzo Planeado a la fecha	Esfuerzo Real
1.0	1.0	100	100	100

Estado de los hitos del trabajo de grado

Hito	Inicio	Fecha planeada	Fecha real
Plan de gestión presentado al director de TG	04/03/2014	04/03/2014	04/03/2014
Trabajo de grado iniciado	05/03/2014	04/03/2014	04/03/2014
Perfil de proyecto aprobado	05/03/2014	05/03/2014	05/03/2014

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Seguimiento y Control

SEGUIMIENTO Y CONTROL

LISTA DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD # 3

Nombre del trabajo de grado: Evaluación del estado de preparación del montaje de una empresa de desarrollo y comercialización de software para la gestión de acciones académicas en proyectos.

Nombre de quien realizó el control de calidad: María Lina Vargas Mélica

Fecha: 12/09/2014

Actividades en revisión: Elaboración del perfil del proyecto y la UAEP

Lista de chequeo de actividades

ESTADO	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
✓	Elaboración de la versión final de documento que se está revisando.	La última versión enviada para el control de calidad se hizo a cargo del día 8 de septiembre.
✓	Revisión de requisitos de la versión final de documento con los integrantes del trabajo de grado.	Se genera la versión 1.0 del perfil de proyecto.
✓	Elaboración del "cuerpo" de documento que incluye los ajustes solicitados en la revisión interna, según aplica.	Se envían ambos documentos a la directora para su revisión el día 10 de septiembre.
✓	Revisión de revisión del documento con la directora del trabajo de grado.	Se genera la versión final 1.0 del documento y se envían propuestas por la directora del trabajo de grado según aplica.

Lista de chequeo de la ejecución de las actividades de control de calidad.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Cierre

LECCIONES APRENDIDAS

Situación (problema o éxito clave)	Impacto	Recomendaciones
Optimismo en la realización de la proyección de ingresos en el estudio de mercados.	Visión engañosa de un periodo de recuperación más corto del que realmente podría presentarse.	<ul style="list-style-type: none"> Hacer benchmarking con empresas de características similares. Definir y simular varios escenarios.
Falta de guía para estructurar los capítulos que contiene el informe final.	Retrabajo y en consecuencia, atrasos frente al cronograma.	Comparar con trabajos de grado similares.
Dificultad para consolidar la información de los Informes de desempeño cuando no se recolectan las variables necesarias para calcular las métricas.	Informes de desempeño incompletos o necesidad de invertir más esfuerzo entrevistando personas para que recuperen cierto estado en algún momento dado.	Construir una lista de chequeo de variables al realizar el plan de calidad y validar periódicamente que las variables indicadas en dicha lista se estén recolectando.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Cierre

LECCIONES APRENDIDAS

Situación (problema o éxito clave)	Impacto	Recomendaciones
Desarrollar el trabajo de grado desde que se inicia la especialización.	Tener una validación inicial de los entregables del trabajo de grado con los profesores de las materias respectivas.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una lluvia de ideas. Validar las ideas con diferentes profesores. Seleccionar la idea y escogerla como tema para los trabajos de las diferentes materias.
Imposibilidad de involucrar al segundo evaluador en la permanente validación del informe.	Se genera incumplimiento respecto al plan de comunicaciones planteado.	Se recomienda no elaborar el plan de comunicaciones sin validar la disponibilidad de todos los stakeholders.
Al realizar la evaluación financiera, se observó que las opciones planteadas no son viables debido al alto costo de la deuda y al monto de inversión.	Es necesario plantear nuevas posibilidades de financiación y negociación con socios.	Se recomienda hacer revisiones tempranas respecto al período de recuperación del dinero solicitado por los socios.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO

5. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

Cierre

LECCIONES APRENDIDAS

Situación (problema o éxito clave)	Impacto	Recomendaciones
Cumplimiento del cronograma propuesto desde el inicio.	Cumplimiento de la restricción de tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una validación diaria de actividades y compromisos. Acordar compromisos claros entre el equipo y la directora del trabajo de grado.

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO

GRACIAS

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO