	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	08-07-2021	B
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(111)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	Andres Julian Quintana Angarita		
FACULTAD	Ingenierías		
PLAN DE ESTUDIOS	Ingeniería de Sistemas		
DIRECTOR	Jerson Javier García Rodríguez		
TÍTULO DE LA TESIS	Diseño de un software para la gestión de proyectos denominado GTC Project, en la empresa gestión tecnológica y contable S.A.S		
TITULO EN INGLÉS	Design of a software for project management called GTC Project, in the company Gestión Tecnológica y Contable S.A.S.		
RESUMEN			
<p>El objetivo principal de este trabajo es la realización del diseño de un sistema capaz de gestionar los proyectos y procesos llevados a cabo en la empresa, llamado GTC Project.</p> <p>Para el manejo de buenas prácticas en el proceso del diseño y modelado de datos, fueron aplicadas metodologías ágiles que permitan tener una contextualización y seguimiento correcto de cada actividad, analizando y teniendo en cuenta los factores de riesgo que pueden afectar cada módulo, y en base a ello generar una buena toma de decisiones que nos lleven a precisar estrategias para la obtención del resultado esperado.</p> <p>De esta manera, se logra el diseño acertado y modelado de datos de cada módulo solicitado, definiendo en los documentos estipulados por la empresa todas las características y funcionalidades incorporadas en las diferentes pantallas, con su respectivo levantamiento de requerimientos y manuales de uso.</p>			
RESUMEN EN INGLÉS			
<p>The main objective of this work is the design of a system capable of managing the projects and processes carried out in the company, called GTC Project.</p> <p>For the management of good practices in the process of design and data modeling, agile methodologies were applied to allow a correct contextualization and monitoring of each activity, analyzing and taking into account the risk factors that may affect each module, and based on this generate a good decision making that lead us to specify strategies to obtain the expected result.</p> <p>In this way, the correct design and data modeling of each requested module is achieved, defining in the documents stipulated by the company all the characteristics and functionalities incorporated in the different screens, with their respective requirements and user manuals.</p>			
PALABRAS CLAVES	Levantamiento de requerimientos, diseño de software, mockups, modelado de datos.		
PALABRAS CLAVES EN INGLÉS	Requirements gathering, software design, mockups, data modeling.		
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 114	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 36	CD-ROM: 0



Diseño de un software para la gestión de proyectos denominado GTC Project, en la empresa Gestión Tecnológica y Contable S.A.S

Andres Julian Quintana Angarita

Facultad de Ingenierías, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Ingeniería de Sistemas

Msc. Jerson Javier García Rodríguez

22 de Agosto del 2022

Tabla de Contenido

Resumen	9
Introducción	10
1. Desarrollo de un sistema para la gestión de proyectos en la empresa	
Gestión Tecnológica y Contable S.A.S	12
1.1 Descripción breve de la empresa.....	12
1.1.1. Misión.....	13
1.1.2. Visión	13
1.1.3. Objetivos de la empresa.....	13
1.1.4. Descripción de la estructura organizacional	14
1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.....	14
1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	15
1.2.1. Planteamiento del problema	17
1.3. Objetivos de la pasantía.....	18
1.3.1. General	18
1.3.2. Específicos	18
1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.	19
2. Enfoques Referenciales	21
2.1 Enfoque Conceptual	21
2.1.1 Adobe.....	21

2.1.2 Adobe Creative Cloud	21
2.1.3 Adobe XD	21
2.1.4 Icons 4 Design.....	22
2.1.5 Freepik	23
2.1.6 MySQL Workbench 8.0	23
2.1.7 SharePoint.....	24
2.1.8 Lucidchart	24
2.1.9 Metodología SCRUM.....	24
2.2 Enfoque Legal	27
3. Informe de cumplimiento de trabajo	29
3.1 Descripción del proyecto	29
3.2 Sesiones para la contextualización de la necesidad identificada por la empresa	30
3.3 Recolección de información	30
3.4 Análisis de información y definición de procesos y etapas de trabajo	31
3.5 Levantamiento de requerimientos funcionales e identificación de los actores del sistema.....	32
3.5.1 Módulo CRM	33
3.5.2 Módulo Cotizaciones	35
3.5.3 Módulo Proyectos:	37

3.5.4 Módulo Soporte.....	38
3.5.5 Módulo Gestión de Hallazgos	40
3.5.6 Módulo Registro de Actividades	42
3.5.7 Módulo Portal de Autogestión.....	44
3.5.8 Módulo Base de Conocimiento	47
3.6 Elaboración de Mockups para cada módulo incorporado en el sistema, según especificaciones realizadas en el levantamiento de requerimientos	50
3.6.1 Mockups para módulo CRM	51
3.6.2 Mockups para módulo Cotizaciones	53
3.6.3 Mockups para módulo Proyectos	55
3.6.4 Mockups para módulo Soporte	58
3.6.5 Mockups para módulo Gestión de Hallazgos	59
3.5.6 Mockups para módulo Registro de Actividades.....	61
3.5.7 Mockups para módulo Portal de Autogestión	62
3.5.8 Mockups para módulo Base de Conocimiento	64
3.6 Presentación de mockups para su respectiva revisión y aprobación por medio de Sprints Retrospective y reuniones Demo.....	66
3.7 Aplicación de los prototipados necesarios a los Mockups diseñados que hayan sido aprobados, para obtener las respectivas interacciones en las pantallas.	66
3.8 Presentación de los prototipados realizados por medio Sprint Retrospective y reuniones Demo para su revisión y aprobación	75

3.9 Elaboración de especificaciones de usabilidad y parametrización de los componentes y funcionalidades de cada módulo diseñado y carga de estos documentos en el Share Point asignado por la empresa	76
3.10 Identificación de campos y datos de cada módulo del software	77
3.11 Creación de tablas y obtención del respectivo modelado de datos MER, para la representación de las entidades del sistema por cada módulo trabajado.....	80
3.12 Realizar las especificaciones de los modelados en el respectivo documento de requerimiento funcional por cada módulo	81
3.13 Realizar las actualizaciones en la base de datos correspondiente	82
3.14 Asistir a Sprints Retrospective para la revisión de los diseños y modelados realizados y de esta manera obtener la aprobación de actividades y cierre del proyecto.....	82
4. Diagnóstico final	83
5. Conclusiones.....	84
6. Recomendaciones.....	86
Referencias	87
Apéndice	88

Lista de tablas

Tabla 1 Matriz DOFA.....	15
Tabla 2. Estrategias DOFA.....	16
Tabla 3. Actividades a desarrollar en la empresa	19

Lista de Figuras

Figura 1. Estructura Organizacional	14
Figura 2. Diagrama de Contexto para módulo CRM.....	34
Figura 3. Mapa funcional para módulo CRM.....	34
Figura 4. Diagrama de Contexto para módulo Cotizaciones.....	36
Figura 5. Mapa funcional para módulo Cotizaciones.....	36
Figura 6. Diagrama de Contexto para módulo Proyectos.....	37
Figura 7. Mapa funcional para módulo Proyectos.....	38
Figura 8. Diagrama de contexto para módulo Soporte	39
Figura 9. Mapa funcional para módulo Soporte	40
Figura 10. Diagrama de contexto para módulo Gestión de Hallazgos	41
Figura 11. Mapa funcional para módulo Gestión de Hallazgos	42
Figura 12. Diagrama de contexto para módulo Registro de Actividades	43
Figura 13. Mapa de funcionalidad para módulo Registro de Actividades	43
Figura 14. Diagrama de contexto para módulo Portal de Autogestión.....	45
Figura 15. Mapa de funcionalidad para módulo Portal de Autogestión	46
Figura 16. Diagrama de contexto para módulo Base de Conocimiento	48
Figura 17. Mapa de funcionalidad para módulo Base de Conocimiento.....	49
Figura 18. Mockup para Registro de Prospectos	51
Figura 19. Mockup para Registro de Gestión Comercial	52
Figura 20. Mockup para Tabla de Almacenamiento de Registros	53
Figura 21. Mockup Generales	67
Figura 20. Prototipados Realizados	68
Figura 22. Mockups Generales	68

Figura 24. Mockups Generales	69
Figura 25. Prototipados Realizados	70
Figura 26. Mockups Generales	70
Figura 27. Prototipados Realizados	71
Figura 28. Mockups Generales	71
Figura 29. Prototipados Realizados	71
Figura 30. Mockups Generales	72
Figura 31. Prototipados Realizados	72
Figura 32. Mockups Generales	73
Figura 33. Prototipados Realizados	73
Figura 34. Mockups Generales	74
Figura 35. Prototipados Realizados	74
Figura 36. Identificación de campos para tabla pm_project.....	79

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es la realización del diseño de un sistema capaz de gestionar los proyectos y procesos llevados a cabo en la empresa, llamado GTC Project.

Para el manejo de buenas prácticas en el proceso del diseño y modelado de datos, fueron aplicadas metodologías ágiles que permitan tener una contextualización y seguimiento correcto de cada actividad, analizando y teniendo en cuenta los factores de riesgo que pueden afectar cada módulo, y en base a ello generar una buena toma de decisiones que nos lleven a precisar estrategias para la obtención del resultado esperado.

De esta manera, se logra el diseño acertado y modelado de datos de cada módulo solicitado, definiendo en los documentos estipulados por la empresa todas las características y funcionalidades incorporadas en las diferentes pantallas, con su respectivo levantamiento de requerimientos y manuales de uso.

El proceso realizado, permite a la empresa la obtención del diseño íntegro y especificado de un gestor de proyectos que facilitará las labores de registro, seguimiento y control de los procesos internos y que a largo plazo puede complementarse con demás funcionalidades requeridas.

Introducción

Un software para la gestión de proyectos, permite a la empresa obtener mejoras en cuanto a seguimientos, controles, innovación y automatización de los procesos llevados a cabo, lo cual genera beneficios a corto y largo plazo a nivel interno. Este tipo de software permite a la empresa generar estrategias para suplir las necesidades obtenidas y que se tenga una mayor organización para los procesos llevados a cabo por los colaboradores internos y clientes.

El diseño de este tipo de sistemas debe realizarse de manera meticulosa y por medio de metodologías que permitan el correcto cumplimiento de los objetivos definidos para adquirir una oportuna implementación.

Para el diseño de este gestor de proyectos, se tiene como base la aplicación de metodologías SCRUM para el seguimiento de cada proceso realizado y el manejo de las etapas establecidas para el diseño de software. Al aplicar las etapas del diseño de software, se logran mitigaciones de riesgo que permiten obtener resultados válidos en cuanto al funcionamiento.

De esta manera, se realiza el requerimiento, diseño y modelados de cada módulo, llevando una trazabilidad en cuanto al proceso que realiza el sistema desde la incorporación de prospectos, hasta la creación de proyectos y apoyo en soportes por errores presentados. Todos estos procesos tienen diversos registros, actividades y demás funcionalidades que son implementadas demás módulos tenidos en cuenta en este diseño.

Los prototipados elaborados para cada módulo, permiten la interacción entre pantallas, lo cual facilita el entendimiento de las funcionalidades para lograr una idónea

implementación. Cada módulo con su respectivo prototipo genera ventajas al momento en el que se realizan las socializaciones o demostraciones, ya que se contextualiza mejor el funcionamiento y es más entendible para el usuario final gracias a las interacciones aplicadas.

Estos diseños, son definidos dentro de las documentaciones donde se especifican a profundidad con sus funcionalidades y manuales de uso, para un acertado modelado de datos.

De esta manera, se cumple con los objetivos estipulados y se obtiene el diseño completo de un software innovador, que a largo plazo permite su evolución y beneficia cada proceso interno y gestión llevada a cabo en la empresa.

1. Desarrollo de un sistema para la gestión de proyectos en la empresa Gestión Tecnológica y Contable S.A.S

1.1 Descripción breve de la empresa.

GTC Corporation, es una fábrica de software, orientada al desarrollo y elaboración de productos de software y consultorías contables, además de la prestación de todos los servicios que se derivan de su actividad principal, entre otros, el de calidad de software y personal en sitio para actividades de tecnología, de instituciones educativas y empresas de todo tipo.

GTC Corporation, fue creada en el año 1999, con el nombre de Construsoft, abriendo sus puertas específicamente el 9 de agosto de este año, con el fin de implementar una solución de software en los colegios, en el proceso educativo, del que se derivan servicios de elaboración de informes, manuales de convivencia, diplomas y carnetización. Desde entonces se ha insertado en las instituciones educativas, logrando conquistar espacios en los principales colegios del departamento.

El día 26 de febrero de 2004, cambia su razón social a Gestión Tecnológica y Contable SAS, con el objetivo de ampliar su portafolio de servicios, entre ellos el de la fábrica y productos de software y consultorías contables. Desde entonces, GTC Corporation, conquistó nuevos mercados, entre ellos, el comercial, industrial y financiero, abriéndose espacio en los principales colegios y empresas del departamento.

1.1.1. Misión

Somos una empresa de desarrollo y comercialización de Software, ofreciendo productos y servicios confiables y de calidad, con innovación y excelencia donde el talento humano es fundamental para nuestro desarrollo, comprometidos a mejorar y crecer cada día para satisfacer las exigencias de nuestros clientes.

1.1.2. Visión

Ser a nivel nacional reconocida como una organización innovadora con productos y servicios funcionales, integrados y confiables, adecuando nuestras tecnologías a la vanguardia mundial y necesidades de nuestros clientes. Orientando nuestra actividad con responsabilidad y pasión por lo que hacemos.

1.1.3. Objetivos de la empresa

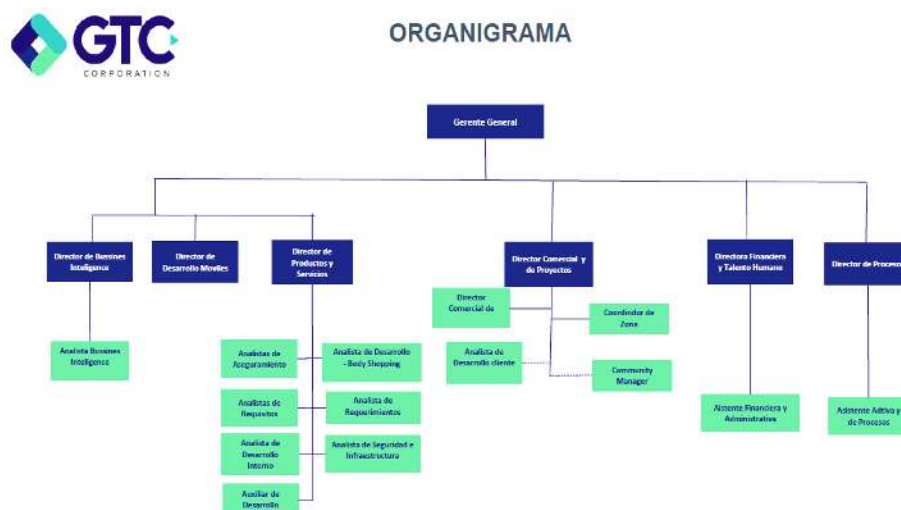
- Aumentar los niveles de rentabilidad.
- Incrementar los clientes de la organización.
- Mejora en la Satisfacción de nuestros clientes, en productos y servicios.

1.1.4. Descripción de la estructura organizacional

En objetivo a obtener resultados de calidad y mejoras en sus procesos, GTC Corporation cuenta con esta estructura organizacional, permitiendo así, visualizar sus diferentes áreas y roles.

Figura 1.

Estructura Organizacional



FECHA: Febrero 10 de 2022

Nota. Esta imagen describe gráficamente la estructura organizacional de la empresa.
Fuente. Empresa Gestión Tecnológica & Contable S.A.S (2022).

1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.

El compromiso de calidad de GTC Corporation está basado en la optimización de nuestras soluciones tecnológicas de software y de los servicios que las componen, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, ofreciendo productos y servicios de calidad, cumpliendo los requisitos de toda índole, con talento humano comprometido y competente, propendiendo por el mejoramiento de nuestros procesos,

el crecimiento económico y organizacional que asegure la continuidad y reconocimiento de la organización.

Actualmente estoy asignado al área de Gestión de Sistemas en el cargo de Auxiliar de Desarrollo, donde tengo como labor el diseño de un proyecto en curso, basado en un software llamado GTC Project, el cual es un sistema capaz de gestionar los proyectos de la empresa, abarcando todo tipo de procesos como recursos, sistemas, disponibilidades, consultas y muchos más.

1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada

Tabla 1

Matriz DOFA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto asignado no contaba con equipo de trabajo para sus modificaciones y cambios en interfaces adecuadas y especificaciones del mismo. • La comunicación del personal interno es poco constante, lo que genera problemas en toma de decisiones y retrasos en tiempos de entrega o revisión de actividades. • El proyecto asignado contiene información antigua que no es clara y poco entendible, lo que genera desconocimiento y se debe reestructurar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continua actualización en nuevas tecnologías. • Aumento en el conocimiento del personal. • Crecimiento en la variedad de los productos ofertados. • Incorporación a nuevos mercados.
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Personal idóneo en las diferentes áreas. • Compromiso y buen ambiente de trabajo por parte del personal. • Disponibilidad de capacitaciones en los diferentes temas requeridos por parte de cualquier personal de trabajo. • Disposición de recursos necesarios (equipo de cómputo y herramientas periféricas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aparición de nuevas competencias en el mercado. • Fallas en la adaptación a las nuevas necesidades de los consumidores. • Pérdida de personal interno. • Decadencia en la rapidez del crecimiento del mercado.

para el correcto desarrollo de labores del personal.

- Manejo de metodologías SCRUM que permiten el correcto desarrollo de las actividades.

Fuente. Propia.

Tabla 2.

Estrategias DOFA.

ESTRATEGIAS (FO)	ESTRATEGIAS (DO)
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar las herramientas tecnológicas y capacitaciones necesarias para el mejoramiento del desempeño y conocimiento del personal. • Comunicación acertada y de manera regular, para el mejoramiento del desarrollo de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con personal capacitado en las diferentes áreas, que logren brindar ayuda y mayor conocimiento a los demás involucrados en las actividades. • Asignar equipos de trabajo adecuados, incorporando nuevas tecnologías y metodologías, permitan realizar cambios y modificaciones a las especificaciones y diseños del proyecto.
ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar estrategias para obtener una rápida adaptación a tecnologías innovadoras del mercado. • Planificar métodos y generar estrategias de crecimiento en las relaciones laborales e interpersonales con el equipo de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar constantes análisis a la competencia, para generar mejores prácticas a nivel interno. • Asignación de personal adecuado en los diferentes proyectos, que permita la correcta gestión de cada uno de estos.

Fuente. Propia.

1.2.1. Planteamiento del problema

Con la implementación y desarrollo de nuevos proyectos, surge la necesidad de tener un monitoreo y constante control sobre ellos. Estos proyectos, tienen como beneficio la optimización de procesos y la generación de una mayor rentabilidad en la compañía.

Dentro de esta gestión se debe tener en cuenta muchos aspectos que van relacionados entre sí, abarcando todo tipo de eventos, registros de control, incorporaciones, ediciones y cambios en parámetros estipulados anteriormente, indicadores y mucho más.

Cuando no se tiene un sistema robusto de este tipo, se pueden presentar inconvenientes en el momento de realizar algún control de cualquier proyecto, se presenta falta de organización y optimización para la calidad en sus monitoreos, lo cual, puede llevar a que se presenten riesgos que puedan retrasar o afectar negativamente en un aspecto de los procesos realizados.

Por estas razones, se inicia un proyecto en el cual se lleva a cabo el diseño con sus respectivas metodologías de planificación, análisis y diseños, lo que permite, la obtención de unas bases apropiadas para una futura implementación de un sistema de gestión de proyectos llamado GTC Project, con el que se busca tener una mejor y eficaz proyección en base a las necesidades, los recursos, rendimientos, disponibilidades ya sea de gestores comerciales o desarrolladores, y en el que gracias a la optimización de muchos procesos se pueda diseñar y monitorear planes, evitar riesgos, llevar controles de calidad en cuanto a costos y seguimiento de actividades, con sus respectivos tiempos

y fechas, teniendo así un control total de cada proyecto a realizar, obteniendo resultados de calidad y cumpliendo con los objetivos definidos.

1.3. Objetivos de la pasantía.

1.3.1. General

Diseñar un software que permita la gestión de proyectos denominado GTC Project, en la empresa Gestión Tecnológica y Contable S.A.S

1.3.2. Específicos

- Realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales que permitan obtener claridad y disminución de riesgos en los procesos llevados a cabo para la implementación del sistema.
- Diseñar mockups, aplicando en ellos los respectivos prototipados para representar las interacciones necesarias de las pantallas del sistema, en base a los parámetros estipulados por la empresa.
- Modelar los módulos del software en la base de datos para lograr unificar y crear las relaciones internas del sistema.

1.4.Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.

Tabla 3.

Actividades a desarrollar en la empresa

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a desarrollar en la empresa para hacer posible el cumplimiento de los Obj. Específicos
<p>Diseñar un software que permita la gestión de proyectos denominado GTC Project, en la empresa Gestión Tecnológica y Contable S.A.S</p>	<p>Realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales que permitan obtener claridad y disminución de riesgos en los procesos llevados a cabo para la implementación del sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un plan de trabajo donde se estipulen los diferentes procesos y fases con sus respectivas actividades y evaluación de riesgos para el desarrollo del proyecto. • Realizar un registro de actividades con sus respectivos tiempos y descripciones en los formatos establecidos por la organización semanalmente. • Analizar las especificaciones requeridas para cada módulo del sistema, para lograr tener un mejor entendimiento. • Realizar reuniones junto con la jefe de área asignada, para una revisión y seguimiento de la planeación de actividades que se llevarán a cabo. • Realizar una identificación de los posibles riesgos que puedan afectar en la gestión del software. • Participar de los Scrum Dailys, y las reuniones de Retrospectiva, para llevar a cabo una revisión de los progresos realizados en las actividades. • Realizar un levantamiento de requerimientos, donde se describan las funcionalidades que tiene el sistema, alcance, operaciones, detalles y sus componentes. • Cargar los documentos actualizados en el SharePoint asignado por la empresa.

<p>Diseñar mockups, aplicando en ellos los respectivos prototipados para representar las interacciones necesarias de las pantallas del sistema, en base a los parámetros estipulados por la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar para cada requerimiento los diagramas de contexto y mapas de funcionalidad correspondientes. • Elaborar los diseños mockups de cada módulo incorporado en el sistema, según especificaciones realizadas en el levantamiento de requerimientos. • Aplicar los prototipados necesarios a los mockups, para la representación de las interacciones en las pantallas del sistema. • Elaborar especificaciones de usabilidad y parametrización, de los botones y campos diseñados para las pantallas del sistema. • Realizar Sprint Review con la jefe encargada, para una revisión y aprobación de los prototipos diseñados.
<hr/> <p>Modelar los módulos del software en la base de datos para lograr unificar y crear las relaciones internas del sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los modelados (MER) necesarios, para la representación de las entidades del sistema, en cada módulo trabajado. • Realizar las especificaciones necesarias de los modelados realizados, en las documentaciones del respectivo módulo trabajado. • Realizar actualizaciones en la base de datos correspondiente. • Realizar junto con los líderes de área las reuniones de Retrospectiva para la validación de los diseños y modelados realizados para obtener su aprobación.

Nota. En esta tabla podemos encontrar los objetivos estipulados en la pasantía y junto a ellos, las actividades que se realizaron para lograr el cumplimiento de cada uno de estos.

2. Enfoques Referenciales

2.1 Enfoque Conceptual

2.1.1 Adobe

Adobe es un software fundado en 1982 que ofrece distintos servicios basados en edición, donde contienen grandes utilidades para el diseño gráfico gracias a su gran cantidad de herramientas que lo componen.

Es importante resaltar que Adobe tiene compatibilidad con gran cantidad de sistemas y versiones móviles, además de contar con funcionamiento en gran cantidad de idiomas, lo cual hace que obtenga mayor cantidad de usuarios. (Información principal de Adobe, s. f.)

2.1.2 Adobe Creative Cloud

La herramienta Adobe Creative Cloud, es una herramienta que contiene diferentes aplicaciones enfocadas al diseño y ofrece los servicios de cada una de estas a los usuarios por medio de distintas licencias. Esta herramienta, permite que los usuarios que manejan sus aplicativos logren obtener una cantidad específica de almacenamiento en la nube dependiendo de la licencia o plan obtenido. (Adobe Creative Cloud | Detalles y productos | Adobe, s. f.)

2.1.3 Adobe XD

Adobe XD, es un aplicativo que permite la realización del diseño e interfaces de pantallas en diferentes resoluciones, ya sean de escritorio o teléfonos móviles, ofreciendo en esta opción una amplia gama de celulares, donde al seleccionar cualquiera de ellos, nos trae el tablero con la respectiva resolución. Esta herramienta tiene múltiples

funcionalidades que la hacen ser robusta y completa, además, de permitir el trabajo colaborativo con miembros pertenecientes a la organización, solo con digitar su dirección de correo electrónico.

Esta aplicación está incluida dentro del servicio en la nube ofrecido por Adobe Creative Cloud.

Al momento de exportar el tablero por medio de una URL con los diseños realizados, la persona encargada de realizar las revisiones, podrá registrar comentarios en cada pantalla. Estas exportaciones se pueden realizar con características de Desarrollador, Presentación, Revisión o Prueba de Usuario. La opción para exportar con el tipo Desarrollador, tiene una característica y es que ofrece el respectivo código CSS del diseño realizado.

Dentro de sus funcionalidades principales, tenemos la realización de prototipados para los diseños realizados. Estos prototipados son indispensables para validar y obtener las interacciones entre pantallas.

Esto permite, una experiencia de usuario completa y de fácil entendimiento. (¿Qué es Adobe XD y para qué sirve?, 2020)

2.1.4 Icons 4 Design

Icons 4 Design es un complemento de íconos incorporado en la herramienta Adobe XD.

Para la búsqueda de los íconos, se debe realizar en inglés y ofrece distintos resultados con características de edición ya sea en sus dimensiones o colores. («Icons 4 Design», 2019)

2.1.5 Freepik

Freepik es un banco de imágenes relacionada con Flaticon y Slidesgo, que ofrece gran cantidad de productos gráficos, permitiendo ediciones de cada uno de ellos dependiendo del tipo de usuario registrado, ya sea un usuario con licencia gratuita o un usuario premium, el cual obtiene mayores ventajas y usabilidades dentro de la página.

Cuando se encuentra logueado un usuario premium, esta plataforma le permite realizar ediciones en dimensiones, colores y demás, del recurso necesitado. (Facchin, 2021)

2.1.6 MySQL Workbench 8.0

MySQL Workbench es una herramienta para la gestión de base de datos en la cual podemos realizar los diferentes modelados de datos de un sistema junto con su desarrollo en lenguaje SQL y configuraciones de servidor por medio de diversas funciones contenidas. Es importante resaltar que Workbench está disponible para diversos sistemas operativos.

Para el diseño de datos es una herramienta completa, ya que permite realizar los modelados requeridos para un software como los Modelados Entidad Relación y demás existentes, diferentes tipos de metodologías y amplia gama de características para la gestión de cada uno de ellos.

Dentro del desarrollo que se puede realizar dentro de esta herramienta, se destaca las diferentes opciones que nos regala y que permiten obtener códigos limpios y optimizados, logrando el objetivo definido. (*MySQL :: MySQL Workbench*, s. f.)

2.1.7 SharePoint

El SharePoint, hace parte de las herramientas que ofrece el servicio en la nube de Microsoft 365. Esta herramienta, permite la creación de sitios internos y dentro de ellos la gestión de información, logrando cargar diferentes archivos para los colaboradores internos.

Una de las principales ventajas del SharePoint, se basa en la sincronización que se puede realizar desde el One Drive, donde al ser utilizada se puede simultáneamente gestionar los documentos seleccionados. (Introducción a SharePoint, s. f.)

2.1.8 Lucidchart

Lucidchart, es una herramienta virtual que ofrece servicios de diseño, donde se pueden elaborar diagramas, mapas, flujos, infraestructuras y muchos más. Esta herramienta contiene diferentes elementos que permiten complementar cada diseño realizado y obtener resultados más completos y entendibles.

Esta herramienta cuenta con la opción de trabajo en la nube, lo cual permite que cada archivo elaborado tenga un almacenamiento seguro. (Software de Diagramas Online | Lucidchart, s. f.)

2.1.9 Metodología SCRUM

SCRUM, es una metodología ágil que permite la realización de procesos de manera eficiente, ejecutando buenas prácticas, que nos beneficia en la reducción de riesgos y aumento en el rendimiento productivo.

Cuando aplicamos esta metodología, hay que tener en cuenta que las actividades realizadas se entregan y son evaluadas por medio de Sprints, los cuales tienen como

finalidad la realización de un constante seguimiento y evaluación de cada proceso realizado en el proyecto. SCRUM, es utilizada constantemente en proyectos robustos donde se determinan tiempos cortos para la solución de lo requerido, ya que esta metodología tiene a favor la reducción de tiempos en sus entregas.

La metodología SCRUM, tiene diferentes roles del equipo que lo conforman, dentro de los principales encontramos:

- **Product Owner:** Esta persona, es la encargada de dar valor al proyecto en gestión, ya que es la encargada de tener el contacto directo con el usuario final o cliente. El Product Owner, tiene la capacidad de realizar la correcta toma de decisiones en el proyecto o producto que se trabaja y, además, puede realizar la gestión del Product Backlog.
- **SCRUM Master:** Es la persona encargada de la gestión de los procesos, tiene como función realizar el constante seguimiento y control de las labores realizadas por el equipo de desarrollo por medio de Sprints y ejercer una toma de decisiones acertada para cumplir con las necesidades del usuario final.
- **Equipo de Desarrollo:** Es el equipo encargado del desarrollo de las actividades en donde se dividen las labores a realizar y se complementan para la entrega de lo realizado en los Sprints para obtener su aprobación.

Esta metodología cuenta con diferentes tipos de encuentros para la socialización y revisión de las actividades desarrolladas, dentro de las principales encontramos:

- **SCRUM Daily:** Es una reunión realizada diariamente donde su tiempo máximo de duración es de 15 minutos. En esta reunión participa cada colaborador del proyecto y debe socializar lo que realizó el día anterior y realizará en el día actual.
- **Sprint:** Es la sesión o iteración en la que realizan las actividades o entregables el equipo de desarrollo y consta de varias etapas, como la Planificación de las actividades a realizar, el scrum daily, la revisión del sprint y la retrospectiva.
- **Sprint Review:** Es la reunión que se realiza al finalizar cada Sprint. Esta reunión tiene como función la revisión y socialización de las actividades y avances realizados.
- **Sprint Retrospective:** Es una reunión en la que se estipulan y comparten los puntos de vista sobre lo realizado en los sprints y se determinan modificaciones o mejoras de los procesos, aunque también se puede obtener las aprobaciones de lo realizado y avanzar a los siguientes sprints. Cabe aclarar que, si se debe realizar modificaciones, en los siguientes sprints se deben efectuar. La persona que comúnmente lleva a cabo estas reuniones, es el SCRUM Master, aunque también es normal contar con la participación de todos los involucrados en el proyecto. (Qué es SCRUM – Proyectos Ágiles, s. f.); (Scrum, s. f.)

2.2 Enfoque Legal

Normas y Estándares de calidad para el desarrollo de Software

Los estándares de calidad de software hacen parte de la ingeniería de software, utilización de estándares y metodologías para el diseño, programación, prueba y análisis del software desarrollado, con el objetivo de ofrecer una mayor contabilidad, mantenibilidad en concordancia con los requisitos exigidos, con esto se eleva la productividad y el control en la calidad de software, parte de la gestión de la calidad se establecen a mejorar su eficacia y eficiencia. (u2_act2_1.pdf, s. f.)

ISO 12207 – Modelos de Ciclos de Vida del Software. Estándar para los procesos de ciclo de vida del software de la organización, Este estándar se concibió para aquellos interesados en adquisición de software, así como desarrolladores y proveedores. El estándar indica una serie de procesos desde la recopilación de requisitos hasta la culminación del software.

ISO 12207 – Modelos de Ciclos de Vida del Software. Estándar para los procesos de ciclo de vida del software de la organización, Este estándar se concibió para aquellos interesados en adquisición de software, así como desarrolladores y proveedores. El estándar indica una serie de procesos desde la recopilación de requisitos hasta la culminación del software.

Norma **ISO/IEC 9126** La norma ISO/IEC 9126 de 1991, es la norma para evaluar los productos de software, esta norma nos indica las características de la calidad y los lineamientos para su uso, las características de calidad y sus métricas asociadas, pueden ser útiles tanto como para evaluar el producto como para definir los requerimientos de la calidad y otros usos.

Estándar ISO/IEC 14598

El estándar ISO/IEC 14598 es actualmente usado como base metodológica para la evaluación del producto software. En sus diferentes etapas, establece un marco de trabajo para evaluar la calidad de los productos de software proporcionando, además, métricas y requisitos para los procesos de evaluación de estos.

La norma define las principales características del proceso de evaluación:

- Repetitividad.
- Reproducibilidad.
- Imparcialidad.
- Objetividad

Para estas características se describen las medidas concretas que participan:

- Análisis de los requisitos de evaluación.
- Evaluación de las especificaciones.
- Evaluación del diseño y definición del plan de evaluación.
- Ejecución del plan de evaluación.
- Evaluación de la conclusión.

El estándar **ISO/IEC 14598** define el proceso para evaluar un producto de software, el mismo consta de seis partes:

- **ISO/IEC 14598-1** Visión General: provee una visión general de las otras cinco partes y explica la relación entre la evaluación del producto software y el modelo de calidad definido en la ISO/IEC 9126.

- **ISO/IEC 14598-2** Planeamiento y Gestión: contiene requisitos y guías para las funciones de soporte tales como la planificación y gestión de la evaluación del producto del software.
- **ISO/IEC 14598-3** Proceso para desarrolladores: provee los requisitos y guías para la evaluación del producto software cuando la evaluación es llevada a cabo en paralelo con el desarrollo por parte del desarrollador.
- **ISO/IEC 14598-4** Proceso para adquirentes: provee los requisitos y guías para que la evaluación del producto software sea llevada a cabo en función a los compradores que planean adquirir o reutilizar un producto de software existente o predesarrollo.
- **ISO/IEC 14598-5** Proceso para avaladores: provee los requisitos y guías para la evaluación del producto software cuando la evaluación es llevada a cabo por evaluadores independientes.
- **ISO/IEC 14598-6** Documentación de Módulos: provee las guías para la documentación del módulo de evaluación.

3. Informe de cumplimiento de trabajo

3.1 Descripción del proyecto

Para la aplicación de buenas prácticas que permitan cumplir con los objetivos presupuestados del diseño de un software para la gestión de proyectos de la empresa Gestión Tecnológica y Contable S.A.S llamado GTC Project, fue necesario definir una serie de etapas o procesos que permitieran alcanzar la finalidad estipulada.

Este sistema, tiene como propósito el lograr realizar todos los procesos y gestiones internas de una manera organizada, completa y eficiente, lo cual permite la disminución de

riesgos en los proyectos llevados a cabo en la empresa, obteniendo un seguimiento y control eficaz que tiene como resultado generar productos de calidad, gracias las metodologías utilizadas para el diseño de este gestor.

3.2 Sesiones para la contextualización de la necesidad identificada por la empresa

Se realizaron diferentes reuniones con personal del Área de Sistemas y la Directora de Proyectos; en las cuales, se compartió diferente tipo de información que permitiera obtener un conocimiento claro de la necesidad que la empresa había identificado en base a la falta de un sistema que permitiera la gestión de proyectos.

Estas sesiones permitieron aterrizar una idea de lo solicitado e iniciar con los aspectos básicos para la realización del diseño. Las sesiones realizadas permitieron de igual manera identificar las herramientas que iban a ser utilizadas para los procesos llevados a cabo. De esta manera, se inició con diferentes estudios para el conocimiento de cada software que iba a ser manejado y conocer sus funciones.

3.3 Recolección de información

En la recolección de información, fue necesario la realización de diferentes sesiones que permitieran precisar los diferentes factores influyentes en la gestión llevada a cabo para el diseño del software.

Estas sesiones fueron realizadas con el jefe de área, ya que es la persona con mayor relación en el manejo, control y seguimiento de este software.

Dentro de la recolección de información, se obtuvo diferentes documentos realizados antiguamente que exponían puntos clave y diseños elaborados en herramientas básicas, para

mostrar una idea de lo solicitado. Estos documentos son los módulos base del sistema, pero fueron reestructurados tanto en su diseño como en sus especificaciones.

Muchos de estos módulos identificados en estas documentaciones fueron descartados por el usuario final y algunos fueron adicionados. Ver Apéndice A

3.4 Análisis de información y definición de procesos y etapas de trabajo

Con la información recopilada, se realiza a ella un análisis minucioso identificando riesgos y puntos clave que permitan definir pautas y estrategias para realizar un plan de trabajo acertado para este diseño y así dar cumplimiento a los objetivos estipulados.

La elaboración de este plan de trabajo o estructura de inicio del diseño del software, se realizó en base a la relevancia de los módulos identificados en el sistema, llevando a cabo una correcta trazabilidad que tuviera como objetivo el buen entendimiento del software. Dentro del plan de trabajo, se definió el orden de las actividades a ejecutar y por medio de sprints se logra la revisión que permite detectar factores, errores y así corregir lo solicitado para obtener la aprobación de las actividades realizadas. Cada actividad o proceso a realizar, es registrado de manera semanal con sus respectivos tiempos presupuestados, descripción de actividades y nombre de proyecto asignado.

El análisis de la información y las participaciones en los sprints, permite la disminución y prevención de los posibles riesgos que puede presentarse en la gestión del software. Ver Apéndice B

3.5 Levantamiento de requerimientos funcionales e identificación de los actores del sistema

Luego del análisis de la información suministrada y definición del inicio de trabajo, se da comienzo al levantamiento de requerimientos de los diferentes módulos identificados en el sistema que en su totalidad son 8. Los módulos que conformarán el sistema son:

- Módulo CRM
- Módulo Cotizaciones
- Módulo Proyectos
- Módulo Soporte
- Módulo Gestión de Hallazgos
- Módulo Registro de Actividades
- Módulo Portal de Autogestión
- Módulo Base de Conocimiento

Para el levantamiento de requerimientos de estos módulos, se realizan manteniendo un seguimiento y trazabilidad en base a los estándares definidos por la empresa para este tipo de documentaciones. El estándar para la elaboración de la documentación de requerimientos funcionales, es el formato FO-GS-007 Documento Requerimiento Funcionales – DRF. Ver Apéndice C

Para la gestión de estas documentaciones de requerimientos funcionales, fueron añadidos puntos no definidos dentro del estándar, como la descripción de los botones, alcance de la funcionalidad, operaciones realizadas entre pantallas y detalle de la funcionalidad.

Dentro de las documentaciones iniciales de cada requerimiento, se realizan las respectivas introducciones para la contextualización de la finalidad del módulo, se definen los acrónimos y abreviaturas que permitan tener el conocimiento de los términos principales llevados a cabo en los módulos, se elabora la descripción del requerimiento de usuario para definir la finalidad y funciones que debe tener el módulo, se registran los requerimientos No Funcionales del sistema en la respectiva tabla, se realizan las identificaciones de contexto, en la cual, se definen las clasificaciones de la fuente de requisitos y se elabora el diagrama de contexto, se describen los actores del sistema con sus respectivos permisos y se adjunta el mapa funcional del sistema, se describe el alcance de la funcionalidad y las operaciones que se deben poder realizar en el sistema.

Para la elaboración de los requerimientos, se realizan diferentes Sprints, en los cuales, se identifican los puntos claves para la elaboración del requerimiento, se ejecuta el proceso, se hacen revisiones de lo realizado, se realizan las respectivas correcciones y en el último sprint se aprueba el requerimiento para dar inicio con la etapa de diseño.

Las descripciones de cada módulo en base al levantamiento de requerimientos se detallan de la siguiente manera:

3.5.1 Módulo CRM

Inicialmente, se realiza el levantamiento de requerimientos para el módulo de CRM, el cual, tiene como finalidad la gestión de los prospectos y clientes, que tienen contacto o relación alguna con la empresa, permitiendo realizar el registro de cada uno de ellos. Este módulo, cuenta además con la funcionalidad de efectuar la gestión comercial de cada

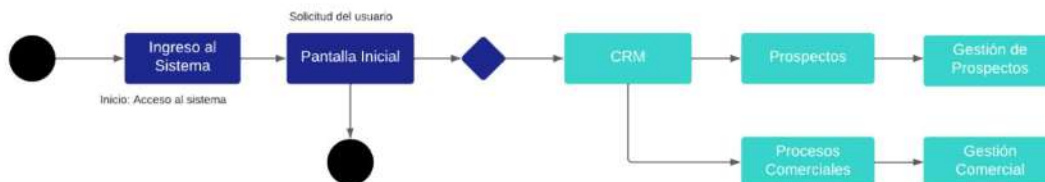
prospecto o cliente, y esto, nos permite obtener un seguimiento y control de los contactos y procesos llevados a cabo.

Las personas encargadas del manejo y gestión de los prospectos o clientes de la empresa, son los Gestores Comerciales, los cuales, tienen el permiso para una completa gestión de este módulo.

Las identificaciones de contexto y funcionalidades fueron elaboradas de la siguiente manera:

Figura 2.

Diagrama de Contexto para módulo CRM

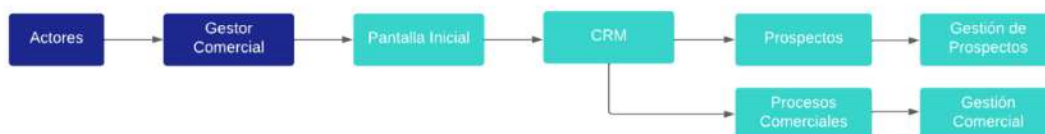


Nota. Esta imagen nos muestra el diagrama de contexto definido para el módulo CRM, donde se ven las funcionalidades que se pueden realizar en los submódulos establecidos.

Fuente. Propia

Figura 3.

Mapa funcional para módulo CRM



Nota. Esta imagen nos muestra el mapa funcional del sistema elaborado para el rol identificado en este módulo.

Fuente. Propia.

3.5.2 Módulo Cotizaciones

Este módulo, tiene como funcionalidad la gestión de las cotizaciones de los proyectos solicitados por un prospecto o cliente. Dentro de este módulo, se logra realizar las creaciones de cada cotización solicitada y en base a esto realizar su respectiva gestión de costos, teniendo en cuenta factores importantes como los productos o servicios, tiempos, fechas, estados, involucrados y más.

Luego de la creación y gestión de costos, se puede por medio de una acción incorporada en un botón, el envío de la propuesta al respectivo cliente o prospecto.

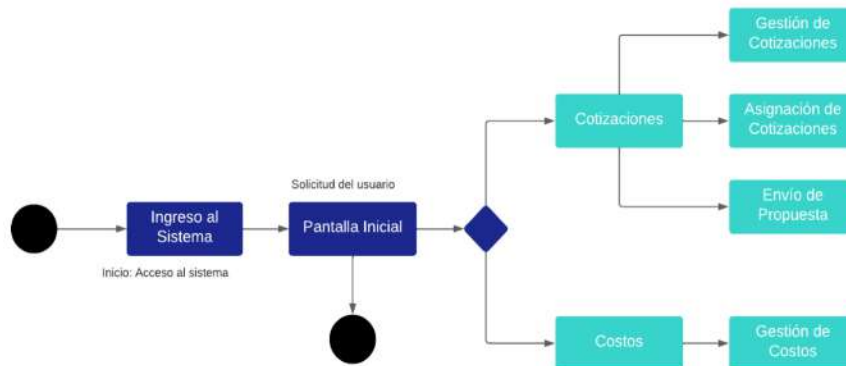
Las cotizaciones cuentan con diferentes estados dependiendo de la gestión en la que se encuentre. Por ejemplo:

- **Estado Creada:** Cotización apenas que fue creada, pero no ha sido asignada al respectivo gestor.
- **Estado Asignada:** Cotización que fue creada y asignada al respectivo gestor.
- **Estado Generada:** Cotización a la cual le fue realizada la respectiva gestión de costos.
- **Estado Pendiente de Respuesta:** Cotización enviada al prospecto o cliente y se espera la respectiva respuesta.
- **Estado Aprobada:** Cotización que fue aprobada por el prospecto o cliente, luego de su análisis de costos y condiciones.
- **Estado Cancelada:** Cotización que fue cancelada o rechazada por el prospecto o cliente.

Para este módulo se identificaron los siguientes 2 roles: Gestores Comerciales y Analistas de Desarrollo. En base a esto se definieron las siguientes especificaciones y contexto de funcionalidades:

Figura 4.

Diagrama de Contexto para módulo Cotizaciones

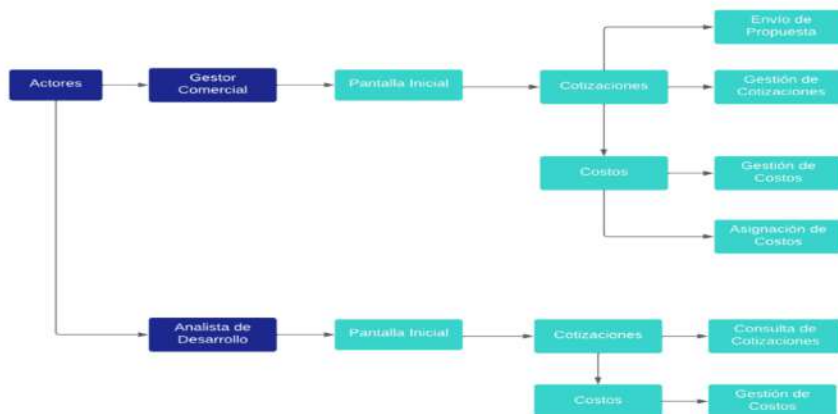


Nota. Esta imagen nos muestra el contexto de las funcionalidades ofrecidas por este módulo de Cotizaciones.

Fuente. Propia.

Figura 5.

Mapa funcional para módulo Cotizaciones



Nota. Esta imagen, nos muestra el mapa funcional elaborado para el módulo Cotizaciones, identificando las funciones otorgadas para cada rol.

Fuente. Propia.

3.5.3 Módulo Proyectos:

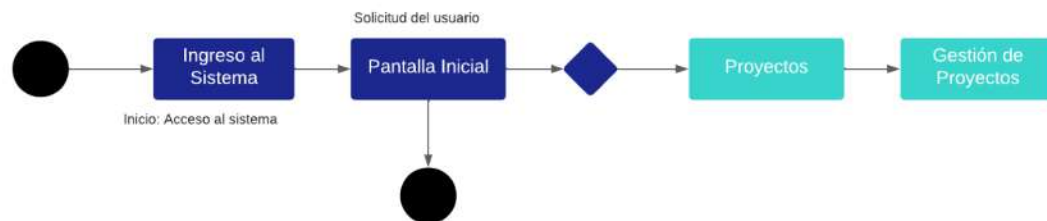
El módulo de proyectos, tiene como su principal funcionalidad el registro de los proyectos internos llevados a cabo, además, de realizar en ellos una gestión por medio de metodologías ágiles, que permitan tener un seguimiento y control más completo en cada proyecto., minimizando riesgos y mejorando la toma de decisiones.

Los proyectos almacenados en este módulo, anteriormente son cotizaciones que el cliente o prospecto aprobó.

Los actores que pueden realizar las diferentes gestiones en este módulo, son: Líderes de Área, Analistas y Directora de Proyectos. En base a esto, fueron elaborados los siguientes diagramas de contexto y funcional:

Figura 6.

Diagrama de Contexto para módulo Proyectos

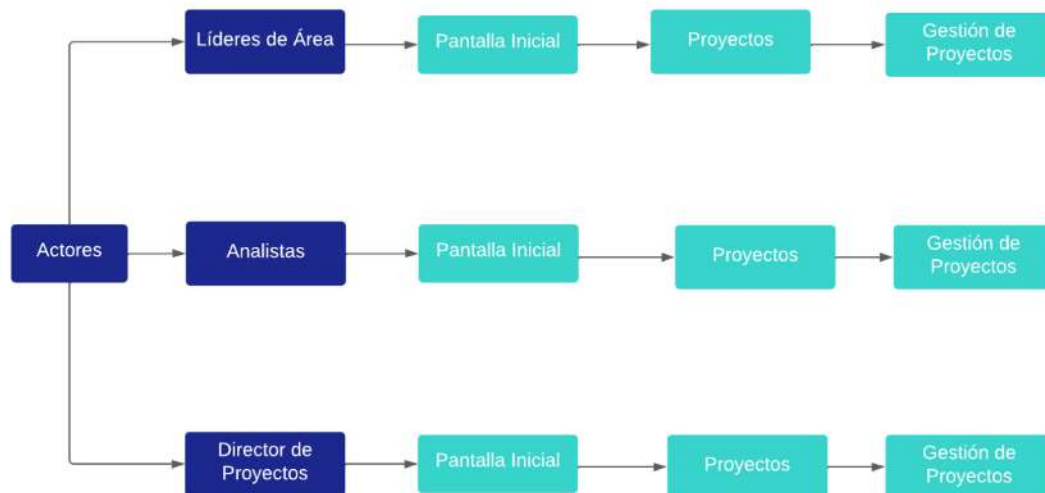


Nota. La anterior imagen, nos permite identificar por medio de un diagrama de contexto, el tipo de gestión ofrecida por este módulo.

Fuente. Propia.

Figura 7.

Mapa funcional para módulo Proyectos



Nota. Esta imagen, nos muestra el diagrama de contexto para el módulo proyectos, donde podemos identificar las gestiones realizadas dependiendo del rol del actor logueado.

Fuente. Propia.

3.5.4 Módulo Soporte

Este módulo tiene como principal funcionalidad, la gestión de los soportes o tickets presentados por los clientes o personal interno de la empresa.

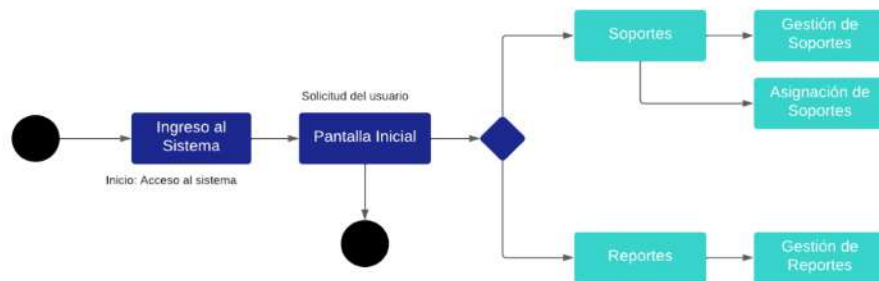
Estos tickets primeramente son registrados en el sistema, luego de esto el usuario administrador los verifica y los asigna al analista de soporte para que posteriormente esta persona los revise y brinde la solución oportuna para dar por cerrado el caso.

Contamos con una pestaña de reportes, la cual, permite por medio de filtros, la visualización de gráficos que muestran porcentajes, valores, estados, cantidades, tiempos de respuesta y muchos datos más de manera dinámica, en base a los tickets o soportes que históricamente se han registrado.

Para este módulo, fueron identificados los siguientes actores: Usuario, Administrador, Analista de Soporte. Tomando esto como base, fueron elaborados los siguientes diagramas de contexto y funcionalidad.

Figura 8.

Diagrama de contexto para módulo Soporte

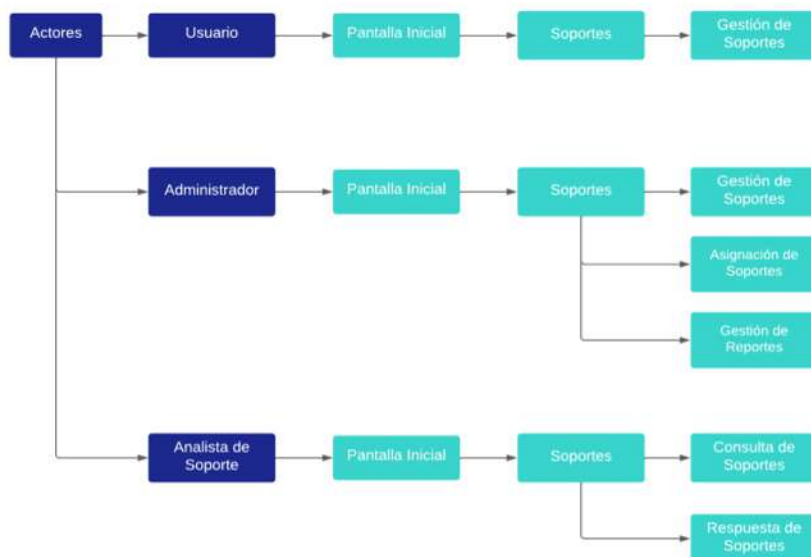


Nota. En base a la identificación de las funcionalidades de este módulo, fue elaborado este diagrama de contexto donde se muestra cada gestión llevada a cabo en los submódulos que lo conforman.

Fuente. Propia.

Figura 9.

Mapa funcional para módulo Soporte



Nota. Esta imagen, nos muestra las gestiones que puede realizar cada rol logueado en el sistema.

Fuente. Propia.

3.5.5 Módulo Gestión de Hallazgos

El objetivo de este módulo, es permitir realizar la ejecución de los mapas de pruebas por parte de los analistas de QA e igualmente, realizar la gestión de los hallazgos encontrados en estos estudios.

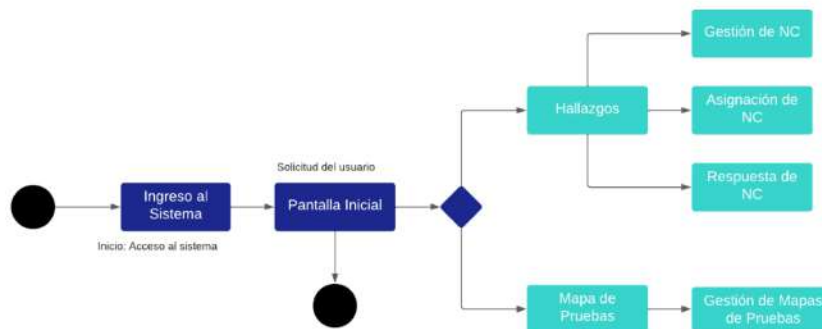
Cuando los analistas de QA se encuentren en la pestaña del respectivo mapa de pruebas, podrán registrar cada proceso identificado con sus actividades, pre requisitos, pruebas, resultados, fechas y responsables. Seguido a esto, contarán con tres columnas que corresponden a las iteraciones realizadas a cada proceso, las cuales, cuentan con 2 resultados que son 'OK' 'NO OK'. Cuando una iteración se encuentre en NO OK, deberá el sistema permitir seleccionarla y por medio de una acción incorporada en un botón, redirigirnos al registro de la respectiva NC (No Conformidad).

Cuando se encuentre dentro del panel de registro de la NC, podrá el analista describir el hallazgo encontrado y enviarlo para que los analistas de desarrollo hagan su revisión y den solución a estos casos reportados.

Para este módulo, fueron identificados los siguientes actores: Clientes, Analistas de QA, Analistas de Desarrollo. Teniendo en cuenta estos actores, se elaboraron los siguientes diagramas de contexto y funcionalidad.

Figura 10.

Diagrama de contexto para módulo Gestión de Hallazgos

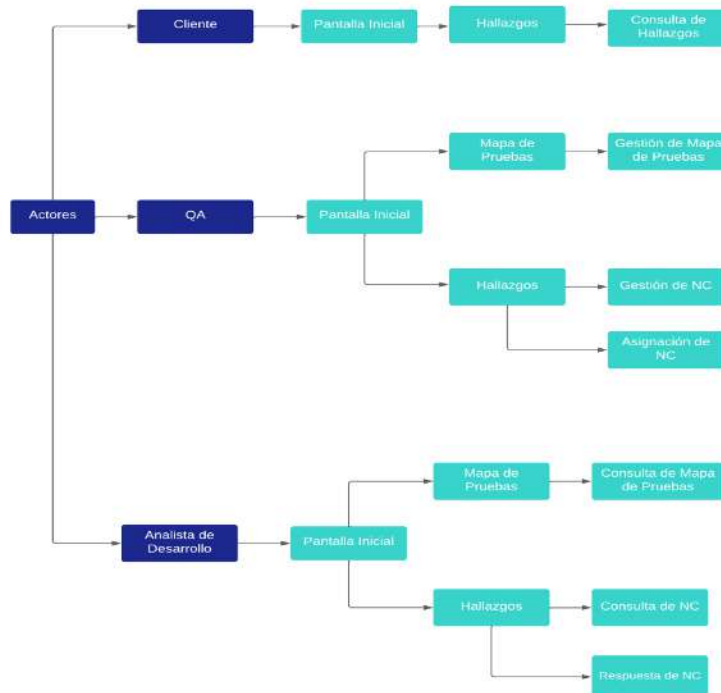


Nota. Esta imagen, nos muestra el respectivo diagrama de contexto elaborado para el módulo gestión de hallazgos, en el cual, identificamos todas las gestiones que se pueden ejecutar dentro de este módulo.

Fuente. Propia.

Figura 11.

Mapa funcional para módulo Gestión de Hallazgos



Nota. Esta imagen nos muestra las diferentes gestiones que pueden realizar los actores con su respectivo rol, dentro de este módulo.

Fuente. Propia.

3.5.6 Módulo Registro de Actividades

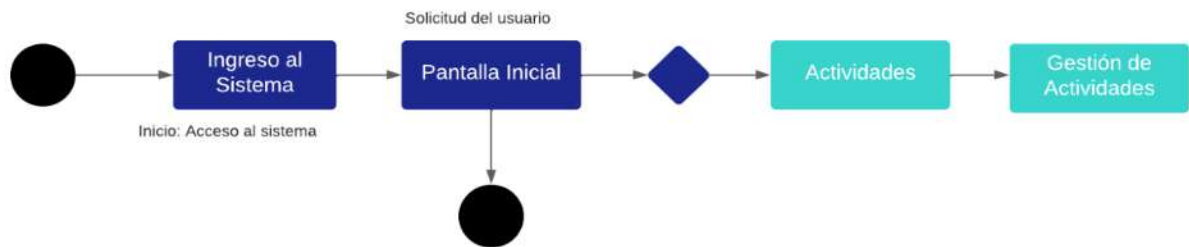
El módulo de Registro de Actividades tiene como funcionalidad, permitir el registro y almacenamiento de las actividades realizadas por el personal interno en todas sus labores y procesos.

Se tiene una pestaña principal que permite el registro de cada actividad, con sus respectivos datos relevantes y el tipo de actividad a la que pertenece.

Para este módulo fueron identificados los siguientes actores: Administrador, Líderes de Áreas, Analistas. Teniendo en cuenta esta información, fueron elaborados los siguientes diagramas de contexto y funcionalidad.

Figura 12.

Diagrama de contexto para módulo Registro de Actividades

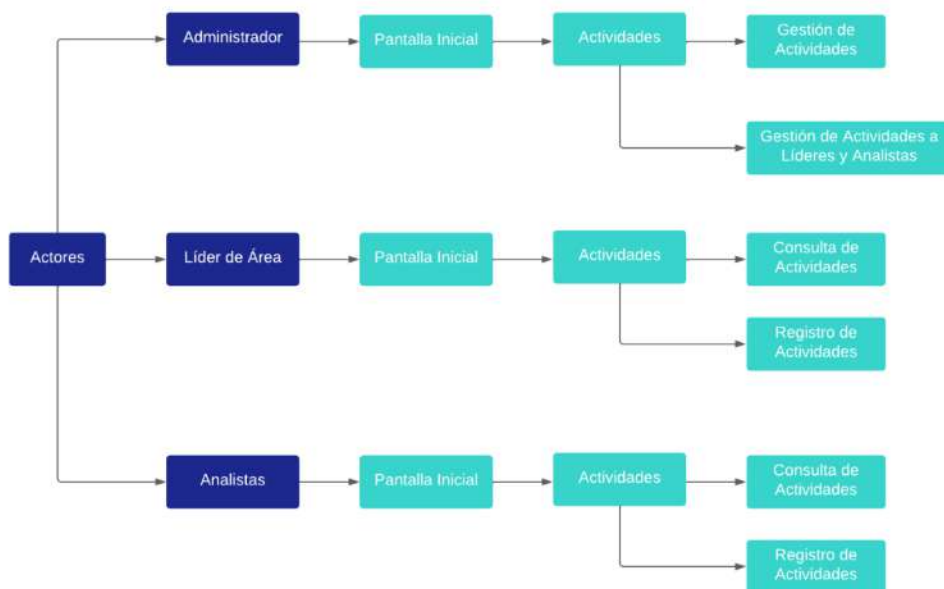


Nota. Esta imagen hace referencia al diagrama de contexto elaborado para el módulo Registro de Actividades y se evidencia la funcionalidad ofrecida por este módulo.

Fuente. Propia.

Figura 13.

Mapa de funcionalidad para módulo Registro de Actividades



Nota. Esta imagen hace referencia al diagrama de funcionalidad del módulo Registro de Actividades, se evidencia la gestión que puede realizar cada actor con su respectivo rol asignado.

Fuente. Propia.

3.5.7 Módulo Portal de Autogestión

Este módulo contiene diferentes tipos de funciones que nos permiten aplicar los servicios e incentivos ofrecidos por la empresa y por medio de botones podemos redirigirnos a cada uno de ellos.

Un usuario con rol Colaborador podrá realizar las diferentes consultas y descargas de documentación que requiera y está almacenada en este módulo. Los usuarios con rol de Gestión Humana, pueden ser los únicos que puedan realizar las gestiones al resto de personal que lo necesite, por medio de un botón de consulta ubicado en la pestaña principal.

Dentro de los servicios ofrecidos en este módulo encontramos:

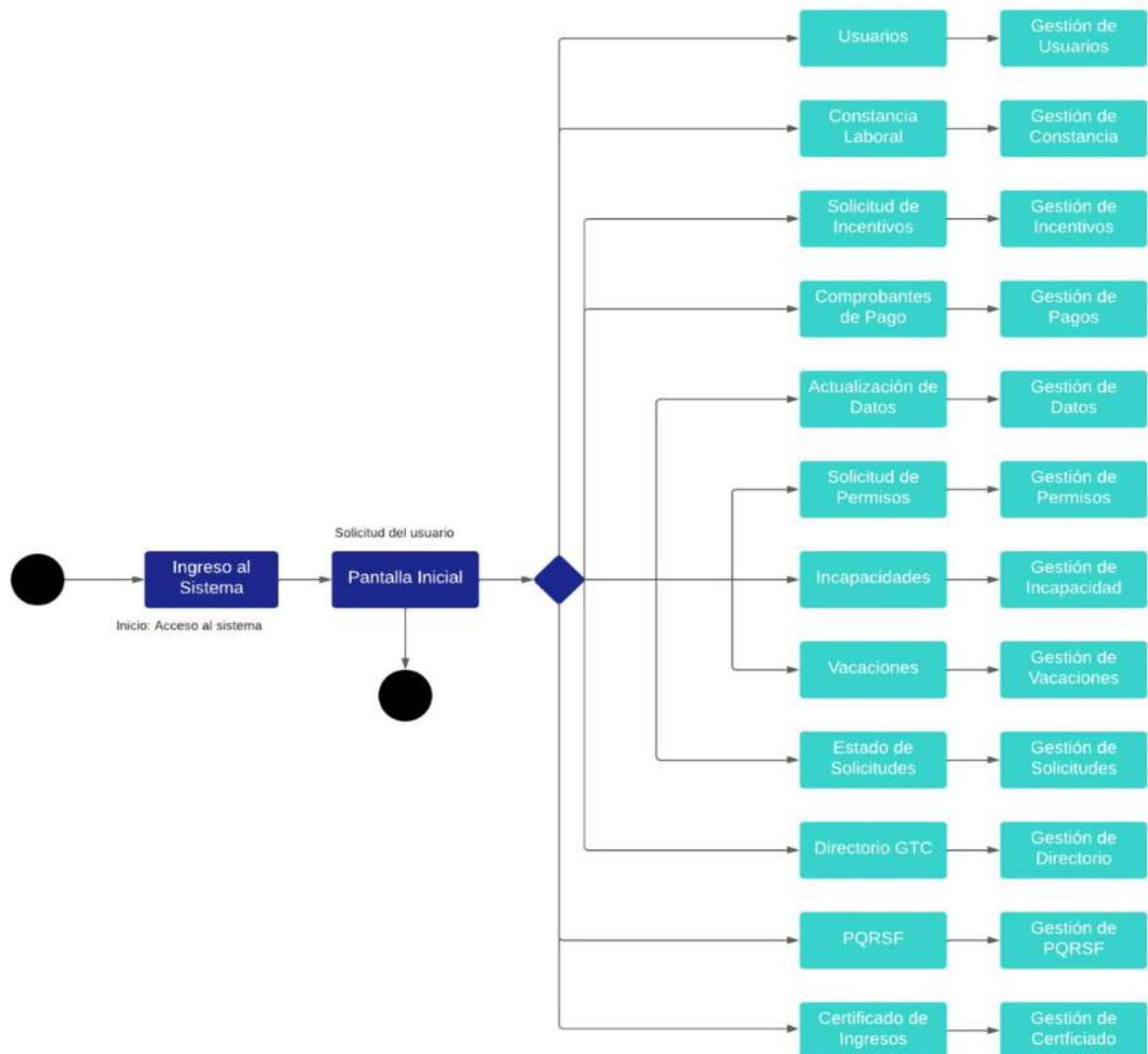
- Descarga de Constancia Laboral
- Solicitud de Permisos
- Solicitud de Incentivos
- Comprobantes de Pago
- Actualización de Datos Personales
- Gestión de Incapacidad
- Gestión de Vacaciones
- Consulta de Estado de Solicitudes
- Descarga de Certificado de Ingresos
- Consulta del Directorio GTC
- PQRSF

Para este módulo fueron identificados los roles de Gestión Humana y Colaboradores Internos.

Luego de la identificación de los actores y las funcionalidades, se elaboraron los siguientes diagramas de contexto y funcionales.

Figura 14.

Diagrama de contexto para módulo Portal de Autogestión

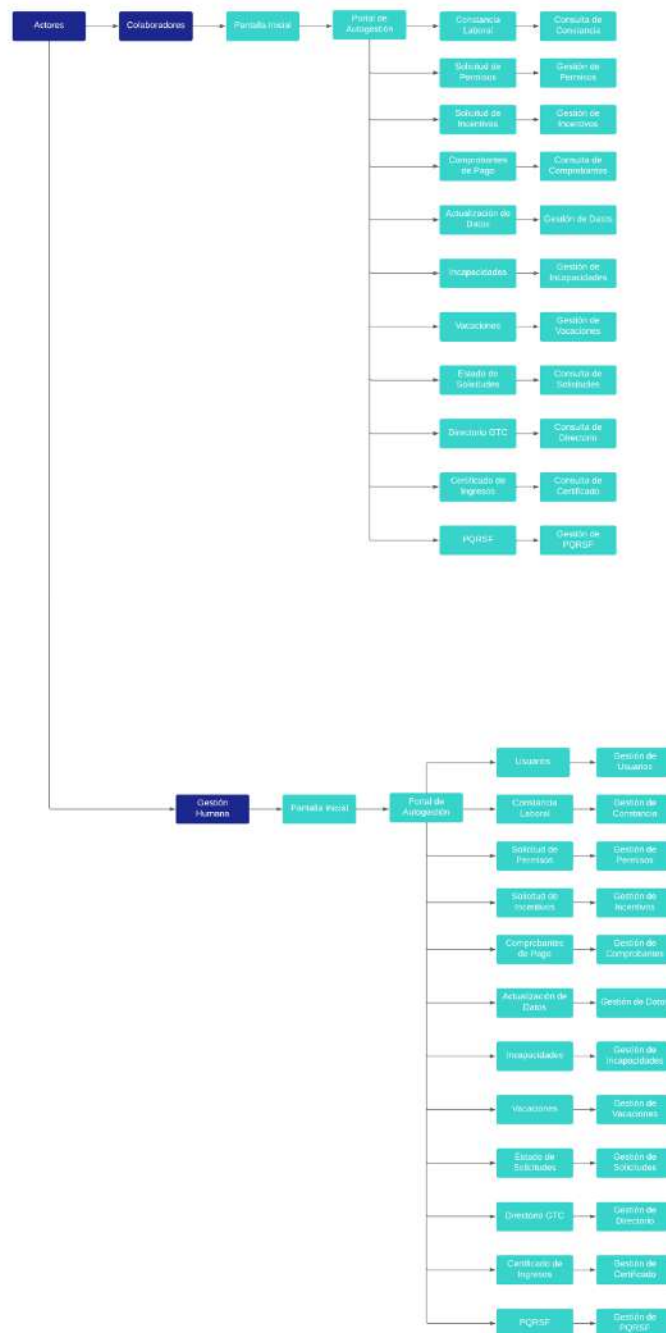


Nota. Esta imagen hace referencia al diagrama de contexto del portal de autogestión, permitiendo identificar las gestiones realizadas dentro de este módulo por los usuarios.

Fuente. Autor del plan de trabajo.

Figura 15.

Mapa de funcionalidad para módulo Portal de Autogestión



Nota. Este mapa hace referencia a la funcionalidad ofrecida para cada rol identificado.

Fuente. Propia.

3.5.8 Módulo Base de Conocimiento

El módulo Base de Conocimiento, está conformado por diferentes submódulos que contienen información relevante de la empresa. Dentro de este módulo están ubicadas las documentaciones organizadas en su respectivo patrón.

Este módulo, cuenta con las siguientes documentaciones y archivos que redirigen a diversos submódulos con mucha más información relevante:

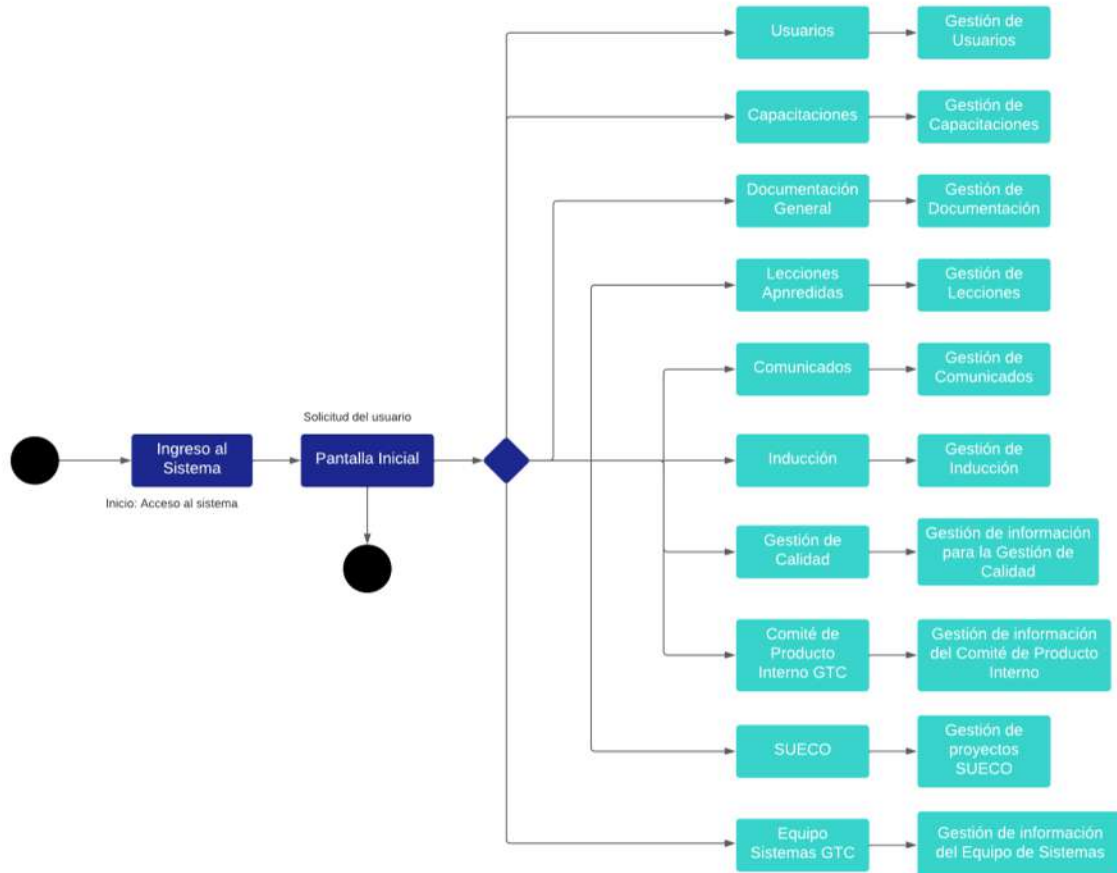
- Capacitaciones
- Documentación General
- Inducción
- Lecciones Aprendidas
- Comunicados
- Gestión de Calidad
- Comité de Producto Interno GTC
- Proyectos SUECO

Para este módulo se identificaron los siguientes roles: Administrador, Colaboradores Internos.

En base a estas identificaciones, se elaboraron los siguientes diagramas relacionados con las funcionalidades y el contexto para el módulo.

Figura 16.

Diagrama de contexto para módulo Base de Conocimiento

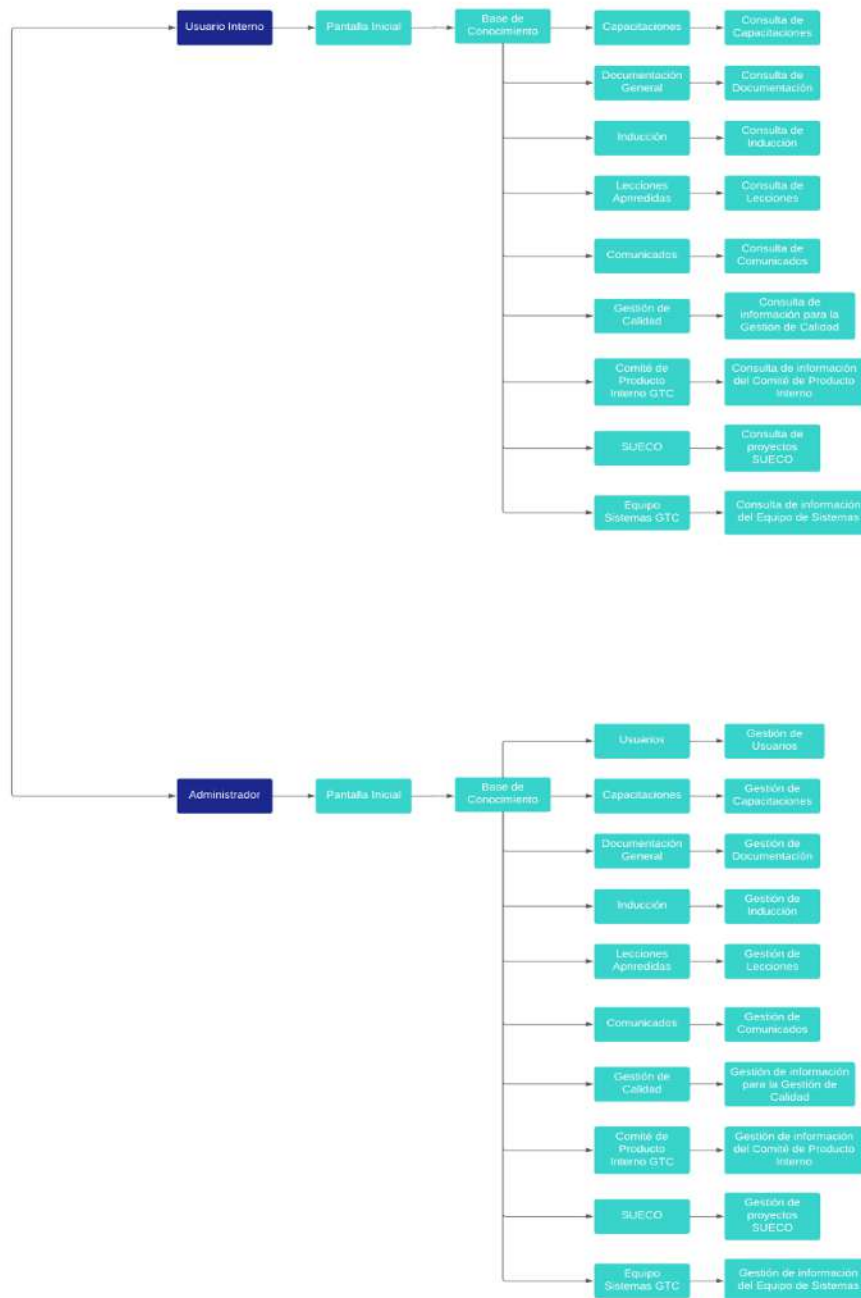


Nota. Esta imagen hace referencia al diagrama de contexto elaborado para este módulo y permite identificar las diferentes gestiones que se pueden realizar en los submódulos almacenados.

Fuente. Propia.

Figura 17.

Mapa de funcionalidad para módulo Base de Conocimiento



Nota. Este es el mapa de funcionalidad para el módulo Base de Conocimiento, y permite detallar las funciones que puede realizar cada rol identificado para los actores.

Fuente. Propia.

3.6 Elaboración de Mockups para cada módulo incorporado en el sistema, según especificaciones realizadas en el levantamiento de requerimientos

Para la elaboración de los Mockups de cada módulo, primeramente, fue realizada la respectiva capacitación en el software establecido por la empresa llamado Adobe XD. Ver Apéndice D

Seguido a las diferentes capacitaciones brindadas, se da inicio al estudio de los requerimientos realizados anteriormente para así lograr diseñar los mockups teniendo en cuenta cada especificación establecida. Los Mockups fueron elaborados en base al estándar de diseño de interfaces gráficas angular ES-GS-004 Estándares de Diseño de Interfaces Gráficas V4. Ver Apéndice E

Este documento estándar fue analizado y detallado minuciosamente para la elaboración de un correcto diseño.

Luego del análisis del estándar, se realizaron sesiones que permitieron establecer pautas y modificaciones en los diseños, lo cual permitió agregar funcionalidades externas y no tener en cuenta algunas que se definen en el documento de estándar para las interfaces gráficas. Estos puntos se tuvieron en cuenta en base a lo socializado por el usuario final y a recomendaciones comunicadas por la jefe de área, la cual es la encargada del seguimiento de cada actividad. Cada comentario realizado fue socializado en las sesiones que se llevaban a cabo en los sprints y retrospectivas.

Fue establecido una trazabilidad en las pantallas diseñadas, obteniendo los resultados esperados. **Por políticas de privacidad de la empresa, solo pueden ser mostrados algunos Mockups realizados en un módulo del sistema.**

Los mockups diseñados por cada módulo se establecieron de la siguiente manera:

3.6.1 Mockups para módulo CRM

Figura 18.

Mockup para Registro de Prospectos

El mockup muestra la interfaz de usuario para el registro de prospectos en el sistema CRM. La página tiene un encabezado azul oscuro con el logo de GTC CORPORATION a la izquierda, el título 'CRM' en el centro y el nombre de usuario 'Andres Quintana' a la derecha. Debajo del encabezado, hay una barra de navegación con 'Gestión de Prospectos' y 'Gestión Comercial'. El formulario principal, titulado 'Registro de Contacto', contiene los siguientes campos:

- ID Prospecto: 01
- Nombre: * (campo obligatorio)
- Tipo Identificación: Selección de tipo (menú desplegable)
- Nº Identificación: (campo de texto)
- Email: (campo de texto)
- Dirección: (campo de texto)
- Teléfono Celular: (campo de texto)
- Teléfono Fijo: (campo de texto)
- Empresa: (campo de texto)
- NIT: (campo de texto)
- Producto/Servicio: Selección de tipo (menú desplegable)
- Director Comercial: Andres Quintana (campo de texto)
- Tipo Identificación Comercial: Cédula de Ciudadanía (menú desplegable)
- Nº Identificación Comercial: 1091664558 (campo de texto)

En la parte inferior del formulario, hay dos botones: 'GUARDAR' y 'LIMPIAR'. Debajo del formulario, hay un botón '← VOLVER'. En el pie de página, se muestra el copyright: 'Copyright (©) 2018 by GTC-Corporation Todos los derechos reservados'.

Nota. Esta pantalla contiene los datos obligatorios y complementarios para el registro de un prospecto. Cuenta también con campos automáticos en referencia al Director Comercial, el cual, es la persona logueada en el sistema y es la encargada de esta gestión.

Fuente. Propia

Figura 19.

Mockup para Registro de Gestión Comercial

El mockup muestra la interfaz de usuario para el registro de gestión comercial en el CRM de GTC Corporation. La pantalla tiene un encabezado con el logo de GTC Corporation, el título 'CRM' y el nombre de usuario 'Andres Quintana'. El contenido principal está dividido en secciones de entrada de datos:

- Gestión Comercial:** Incluye campos para 'Consecutivo' (valor '01'), 'Gestión' (menú desplegable con 'Selecciona la gestión'), 'Oportunidad', 'Estado' y '% Avance'.
- Observación Especifica:** Incluye un menú desplegable con 'Selecciona la observación', un campo para 'Fecha Contacto' (con ícono de calendario), y campos para 'Hora Inicial' y 'Hora Final' (ambos con íconos de reloj).
- Observación General:** Un campo de texto con el placeholder 'Escribe la observación'.

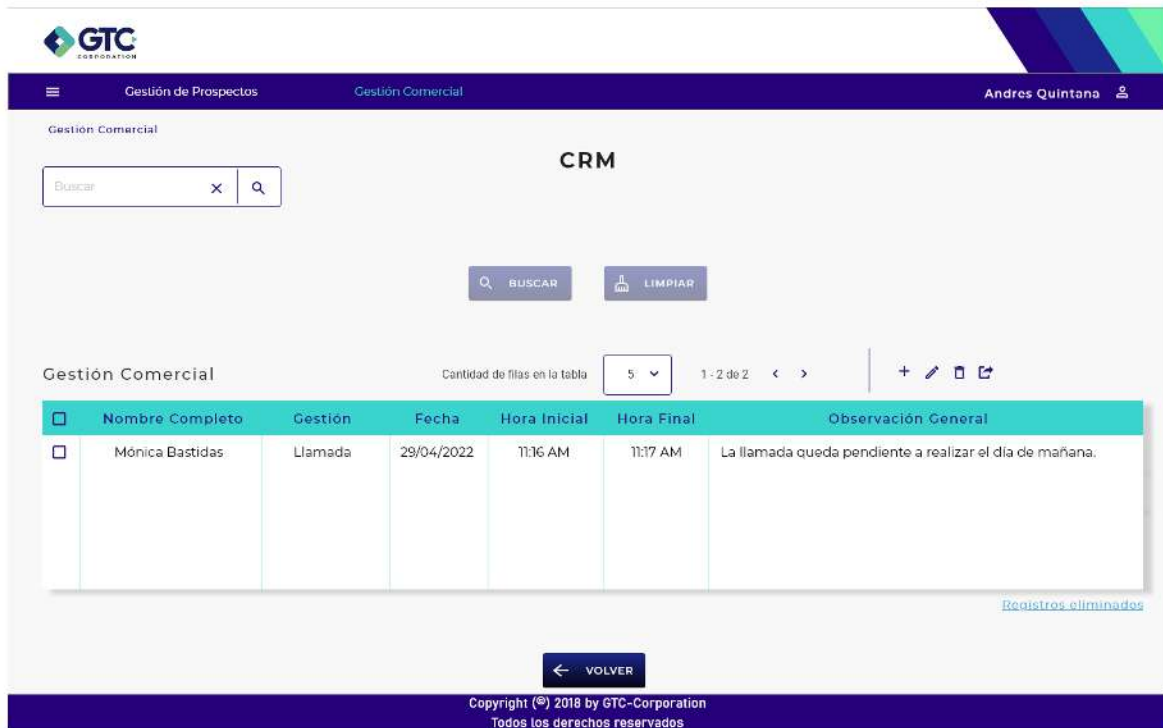
En la parte inferior de la sección de entrada de datos, hay dos botones: 'GUARDAR' y 'LIMPIAR'. Debajo de esta sección, hay un botón 'VOLVER' con una flecha hacia atrás. En el pie de página, se indica 'Copyright (©) 2018 by GTC-Corporation Todos los derechos reservados'.

Nota. Esta pantalla contiene los datos obligatorios y complementarios para el registro de la gestión comercial realizada con el prospecto o cliente. Existen 3 campos automáticos, los cuales, van relacionados con la Gestión seleccionada. Los datos oportunidad, estado y % de avance, están relacionados con las diferentes gestiones estipuladas.

Fuente. Propia

Figura 20.

Mockup para Tabla de Almacenamiento de Registros



Nota. Cada registro que sea creado, debe ser almacenado dentro de esta grilla, en la cual, podremos seleccionar uno o varios de estos registros y visualizarlos, editarlos, eliminarlos o exportarlos.

Fuente. Propia

3.6.2 Mockups para módulo Cotizaciones

Los Mockups con los que cuenta este módulo se dividen en:

- Registro de Cotización
- Pop-ups para registro de Productos/Servicios y Herramientas
- Tabla de Almacenamiento de Cotizaciones
- Gestión de Costos

Descripción:

La pestaña de registro, contiene los datos relevantes para la creación de las diferentes cotizaciones junto con los botones de Producto/Servicio y Herramientas, que al ser seleccionados nos muestran un pop-up o ventana emergente, en la que se registran las prestaciones adquiridas, junto con los instrumentos utilizados en esa gestión.

Este registro tiene relación directa con la gestión de prospecto en el módulo de CRM, ya que al momento de seleccionar el N° de prospecto, nos trae de manera automática el nombre del prospecto y el tipo de cliente.

En base a esto, el registro de la cotización se puede realizar de dos maneras distintas, una de ellas es seleccionando el prospecto si ya fue registrado anteriormente y se realizará por primera vez una cotización a él, y la segunda forma, es seleccionando directamente el campo cliente si ya el contacto pasó de ser prospecto a cliente interno, ya que de esta manera los datos o registros son almacenados en la tabla de proveedores de la empresa.

La pantalla Gestión de Costos, nos muestra de manera automática los Producto/Servicios y herramientas seleccionadas en la creación de las cotizaciones, con su respectivo valor. Tenemos la columna Cantidad, en la cual podemos digitar el número de la cantidad de tiempo o unidades utilizadas en cada producto o herramienta y de manera automática nos arroja el Total que equivale a la multiplicación de (Valor * Cantidad).

El total general del costo de la cotización es mostrado en base a la suma de los totales. Luego de tener la gestión de costos completa de nuestra cotización, podremos subir la propuesta comercial presionando el botón Subir Propuesta, ubicado en la parte superior izquierda.

La pantalla para el almacenamiento de las diferentes cotizaciones registradas, con sus respectivos datos y estados, cuenta con una grilla que permite seleccionar uno o varios registros para así poder visualizarlos, editarlos, eliminarlos o exportarlos y al seleccionar un registro de la grilla, se habilita el botón Gestión de Costos que al seleccionarlo, nos redirige a la pestaña de Costos de la cotización seleccionada.

3.6.3 Mockups para módulo Proyectos

Descripción:

La pantalla para el Registro de Proyectos, contiene los datos obligatorios y complementarios para el registro de un nuevo proyecto. Dentro de esta pantalla tenemos un botón llamado Información Adicional, donde podemos registrar los diferentes datos adicionales como pueden ser:

- Objetivo del proyecto
- Recursos estratégico empresariales
- Alcance del proyecto
- Costos estimados
- Prerrequisitos
- Requerimiento de recursos humanos
- Plan de cambios

Los proyectos que son registrados, provienen de las cotizaciones que han sido aprobadas por los prospectos, de esta manera se lleva la trazabilidad en el proceso.

En la pantalla para el almacenamiento de los diferentes proyectos registrados, cuenta con una grilla que permite mostrar los datos principales. Al seleccionar uno o varios registros podremos visualizarlos, editarlos, eliminarlos o exportarlos.

Al seleccionar un registro de la grilla, se habilita el botón Plan de Proyecto y al seleccionarlo, nos redirige a la pantalla de planeación de proyecto que se divide en diferentes pestañas con diversas metodologías para su gestión.

Las pestañas pertenecientes al plan de proyecto, tienen como funcionalidad brindar una completa gestión del proyecto, ofreciendo metodologías ágiles al usuario, donde este puede elegir la opción que considere más conveniente.

Al momento de realizar un proceso en cualquiera de estas pestañas, el usuario verá reflejado los cambios en las demás pestañas, ya que la gestión se está realizando dentro del mismo plan de proyecto.

Las pestañas establecidas dentro del plan de proyecto tienen como función las siguientes alternativas:

- **Pestaña Información Adicional:** Permite la visualización de los datos registrados en el Pop-up de la pestaña de registro del proyecto. Adicional a esto, contiene 3 botones que hacen referencia a la creación de roles y responsabilidades del proyecto, plan de comunicaciones y plan de infraestructura.
- **Diagrama de Gantt:** Permite la creación y gestión de las tareas del proyecto, logrando en ellas la asignación del nombre, fecha de inicio, fecha de vencimiento, añadir miembros que colaboran en conjunto con el proceso de la tarea y carga de documentos.

- **Tabla de SCRUM:** Esta pestaña está conformada por diferentes tipos de tarjetas que representan una tarea en específico. Estas tareas pueden también ser editadas desde esta pestaña y los cambios se verán reflejados en las demás pestañas de gestión. Cada tarjeta puede moverse al estado en que se encuentre, los estados definidos son: En Curso, Completado, En Espera y Cancelado.
- **Tareas:** Esta pestaña tiene como objetivo la gestión de las tareas a nivel general del proyecto, teniendo la misma funcionalidad de movimiento en tarjetas como la anterior pestaña.
- **Riesgos:** Dentro de esta pestaña encontramos una grilla editable con la diferente información y valoración de riesgos que pueden presentarse en el transcurso de la gestión del proyecto. Dentro de los componentes de esta tabla, encontramos 3 botones informativos que pertenecen a los títulos de Impacto, Probabilidad y Nivel de Riesgo, cada uno de estos contiene las diferentes valoraciones estipuladas y al seleccionar los botones informativos, serán reflejadas por medio de un Pop-up. Tenemos también un botón que pertenece al Plan de riesgos y este nos lleva a una pestaña que contiene una grilla editable, donde podemos registrar el plan de acción que se tenga para la prevención de riesgos.
- **Documentación:** En la pestaña documentación, encontramos los diferentes archivos que han sido cargados en la gestión de este proyecto, además, contamos con un

botón que permite la carga de archivos desde esta pantalla. Estos archivos se pueden visualizar o descargar desde una tabla que los almacena.

- **Informes:** Dentro de esta pestaña, podremos filtrar los datos solicitados que pertenecen a la información principal de las tareas registradas anteriormente, y de esta manera obtendremos los resultados reflejados en una gráfica, la cual, podremos exportar o descargar en formatos EXCEL o PDF por medio de un botón que contiene esta funcionalidad.
- **Registro de Actividades:** La pestaña de Registro de Actividades, contiene una tabla donde se visualizan las diferentes actividades registradas y pertenecientes al proyecto en gestión. Se contiene también un filtro, en el cual podremos filtrar las actividades registradas, por medio una función de autocompletar.

3.6.4 Mockups para módulo Soporte

Descripción:

Este módulo, cuenta con una pantalla para los campos requeridos para el registro de los Soportes internos. Cuenta con un Pop-up visualizado al momento de dar click en el botón informativo del campo Prioridad, el cual despliega una tabla que contiene los tipos de prioridad con los respectivos tiempos de respuesta para los soportes.

Cuenta con una pestaña de reportes que tiene dos subpestañas, las cuales son Cantidad de Casos y Tiempos por Caso.

Cada pestaña, cuenta con campos de filtro, que permiten realizar una búsqueda personalizada y dinámica al usuario, para visualizar los resultados por medio de gráficas, obteniendo un análisis de datos completo y entendible.

Luego de la búsqueda y obtención de las gráficas de datos, podemos realizar la acción de Exportar, por medio de un botón ubicado en esta pestaña.

3.6.5 Mockups para módulo Gestión de Hallazgos

Descripción:

Primeramente, tendremos la creación del mapa de pruebas donde encontramos el registro de este, y debemos diligenciar los datos importantes como el Código Proyecto que de manera automática me muestra el nombre del proyecto relacionado con ese código y el Código Cotización que de manera automática al digitarlo me muestra el nombre de la cotización relacionada con ese código. Tenemos también un campo llamado Descripción Mapa, el cual, es el nombre que le damos al mapa de pruebas que estamos registrando y el responsable que es el usuario logueado en el sistema, por esta razón es un campo de salida.

Seguido al registro de los datos iniciales del mapa de pruebas, tendremos una tabla donde se almacena el mapa de pruebas creado y desde esta grilla, podemos seleccionar el registro deseado y se nos habilita el botón llamado Registrar Procesos, el cual, nos llevará a una pestaña donde se describe uno o varios procesos a realizar dentro de ese mapa de pruebas del proyecto seleccionado.

Cada mapa de pruebas puede contener uno o varios procesos y cada proceso puede contener una o varias actividades. Cuando diligenciamos los procesos, por medio del botón Registrar Actividades, podemos dirigirnos a la pantalla donde tenemos que completar

campos como Descripción Actividad, Responsable, Tipo Actividad y Resultado Esperado; esto con el objetivo de tener una información más completa de las actividades que contiene cada proceso.

Cada actividad contiene uno o varios prerrequisitos, estos son definidos seleccionando un botón llamado Prerrequisitos y que nos trae a una pestaña donde por medio de una grilla editable, registramos el tipo de prerrequisito que se necesita y de esta manera se guardan los cambios realizados y se termina el proceso del registro de mapa de pruebas, para realizar la respectiva ejecución de actividades.

Desde la misma pestaña donde registramos las actividades, podemos seleccionar el botón de Ejecutar Actividades, donde nos redirige a una pestaña que nos trae de salida los datos principales del mapa de pruebas y una grilla editable. Esta ejecución consiste en realizar el respectivo análisis y llevar a cabo la solución de las actividades registradas. Se debe tener en cuenta los demás datos e información suministrada.

La pantalla de ejecución de actividades cuenta con campos como Iteración, que de manera automática me muestra el número relacionado con la cantidad de ejecuciones realizadas a esa actividad, seguido de Resultados Actividad, que permite diligenciar el resultado obtenido en la ejecución de esa actividad, y por último la Evaluación Actividad, que me permite seleccionar por medio de un combo box, un estado entre OK y No Ok.

Al seleccionar 'OK', quiere decir que la ejecución de la actividad realizada ha obtenido resultado positivo y se puede dar el proceso como Cerrado. Cuando seleccionamos el 'No Ok' quiere decir que el resultado de la ejecución de la actividad, obtuvo un resultado negativo y por ende se convierte en una No Conformidad 'NC'.

La gestión de hallazgos, es el proceso realizado luego de la ejecución de una actividad, cuya evaluación fue No Ok. Este registro de hallazgo contiene los datos relevantes para las NC o No Conformidades.

Cuando una NC se encuentra en su fase de registro, su estado seleccionado debe ser Abierto, ya que aún no se ha dado respuesta alguna.

El registro de las NC, es realizado por el personal encargado del área de calidad (QA) de la empresa.

La respuesta de Hallazgo es una pantalla que contiene los datos fundamentales para el envío de la respuesta o solución de la NC al usuario final. Esta respuesta es realizada por el respectivo desarrollador asignado, el cual se encarga de la trazabilidad al momento de generar una solución al problema registrado

Luego de las gestiones, podemos observar una grilla de almacenamiento de los hallazgos registrados. Esta tabla, nos muestra los datos principales con sus respectivos estados que varían dependiendo del proceso en el que se encuentre la gestión de cada hallazgo.

Continuando con la trazabilidad, se observa que el hallazgo está en estado Cerrado, ya que se ha enviado la respuesta de la NC registrada.

3.5.6 Mockups para módulo Registro de Actividades

Descripción:

La pantalla de Registro de Actividades, contiene datos obligatorios y complementarios que permiten tener una información más completa y entendible de las actividades realizadas por el personal interno.

Las actividades van ligadas a un proyecto, en el cual se realizan diferentes procesos y estos deben ser registrados con sus descripciones, fechas y duraciones.

Luego de la creación de las actividades, podemos ver el almacenamiento de cada una de ellas en una grilla ubicada en la pantalla principal de este módulo, donde están organizadas por sus datos principales y permiten la selección de uno o muchos de estos registros para su edición, visualización, eliminación y exportación.

Arriba de la grilla, veremos la duración total de las actividades, por medio de una sumatoria de las duraciones individuales de cada registro.

La pantalla principal de este módulo, cuenta con un filtro dinámico para la búsqueda de las actividades necesitadas.

3.5.7 Mockups para módulo Portal de Autogestión

Descripción:

El módulo del Portal de Autogestión, contiene diferentes servicios ofrecidos por la empresa y gestiones personales a los cuales puede aplicar el personal interno. Como ejemplo son mostrados los 2 mockups anteriormente anexados.

Para entender este módulo a profundidad, tenemos un botón llamado Descarga Laboral, el cual, al seleccionarlo podremos de manera automática descargar nuestra constancia laboral.

El botón de Solicitud de Permisos, nos redirige a una pestaña, donde debemos completar unos datos que nos solicitan para la realización de dicha solicitud y luego de realizar el proceso, podremos enviar el formato por medio de un botón ubicado dentro de la pantalla.

Para la solicitud de los incentivos, contamos con su respectivo botón, el cual, nos redirige a una pestaña donde debemos seleccionar el tipo de incentivo al que queremos aplicar y de esa manera nos muestra los respectivos campos que debemos diligenciar, anexando los documentos requeridos para dicha gestión.

Tenemos un botón relacionado con los Comprobantes de Pago, el cual, al ser seleccionado nos muestra un Pop-up donde podemos filtrar el periodo por el cual queremos consultar los comprobantes de pago y al seleccionar el periodo, nos muestra una pantalla con una tabla donde se almacenan los respectivos comprobantes. De esta manera podemos consultar y descargar uno o varios registros.

Tendremos la opción de la Actualización de Datos Personales, donde podemos ver nuestros datos y realizar los cambios que sean necesarios.

Contamos con un botón para la Gestión de Incapacidades, el cual nos redirige a una pestaña donde debemos diligenciar un formato con los datos necesarios para la gestión de una incapacidad o la prórroga de una incapacidad ya registrada anteriormente.

Se tiene un botón para la gestión de vacaciones, en el que podemos verificar el estado e historial de nuestras vacaciones, visualizando las fechas estipuladas de Corte y de Días Estimados de Vacaciones.

Podremos realizar la Consulta de Estados de Solicitudes, por medio de un botón que nos redirige a una pestaña donde se almacena una tabla con todos los registros realizados hasta la fecha. Esta pestaña cuenta con un filtro que nos facilita una búsqueda específica de un tipo de solicitud, con sus respectivos tiempos, descripciones y estados.

Contamos con un botón para la Descarga de Certificado de Ingresos, el cual, al ser seleccionado, de manera automática me descarga dicho documento.

Existe un botón para la Consulta del Directorio GTC, el cual, contiene una tabla donde se almacenan los registros del personal interno, ya sean nombres, números de teléfono, cargo y correos electrónico.

Por último, tenemos un botón para la gestión de las PQRSF, donde al seleccionarlo, nos redirige a una pestaña que contiene los datos necesarios para la radicación de esta solicitud.

Los actores encargados de la consulta, actualización de datos y descarga de los diferentes servicios, son los Colaboradores Internos. Los actores encargados de la gestión de este módulo es el personal del área de Gestión Humana.

3.5.8 Mockups para módulo Base de Conocimiento

Descripción:

El módulo Base de Conocimiento contiene gran variedad de funciones que ofrecen al usuario una experiencia completa y sencilla en su manejo. Como ejemplo de las principales funciones son mostrados los diseños anteriores, pero para un mayor entendimiento se detallará cada funcionalidad.

Primeramente, este módulo permite la consulta y descarga de los diferentes archivos almacenados en cada submódulo.

El botón Capacitaciones, nos redirige a una pestaña donde se encuentran submódulos que contienen las diferentes capacitaciones de los software y metodologías ofrecidas por la empresa.

Contamos con un botón que nos redirige a una pantalla donde se almacenan diferentes submódulos y cada uno de ellos tiene documentaciones internas organizadas por carpetas.

El botón Inducción, contiene una pantalla que almacena la prueba de inducción requerida para el personal interno.

Dentro de la pantalla de Lecciones Aprendidas, encontramos submódulos que almacenan las lecciones documentadas para cada proceso en las diferentes gestiones llevadas a cabo.

El botón Comunicados, nos redirige a una pestaña donde se almacenan los documentos informativos internos.

El botón Gestión de Calidad, nos redirige a una pestaña que contiene submódulos, los cuales almacenan diferentes documentos y procesos estratégicos en base a la calidad de la empresa.

Se cuenta con un botón para el ingreso al submódulo de Comité de Producto Interno GTC, el cual, almacena la documentación relacionada con este comité interno.

Contamos con un botón SUECO, que nos redirige a una pantalla donde se encuentran los submódulos de los proyectos relacionados con el proyecto SUECO. Para cada uno de estos proyectos, podemos realizar la respectiva consulta de los archivos relacionados en ellos, la validación de los requerimientos y procesos que se lleven a cabo en la gestión de cada proyecto.

El botón Equipo Sistemas GTC, nos permite encontrar los diferentes documentos relacionados con el área de sistemas de la empresa.

Los actores encargados de las consultas y descargas de archivos, son los Colaboradores Internos. Los actores encargados de la gestión de este módulo, es el personal Administrativo y de Gestión Humana.

3.6 Presentación de mockups para su respectiva revisión y aprobación por medio de Sprints Retrospective y reuniones Demo

A medida que se realiza el diseño de los mockups de cada módulo y se ejecutan las actividades del planeador, se participa en Sprints Retrospective y reuniones Demo, para la revisión de cada una de las pantallas por parte del jefe inmediato para obtener su aprobación y realizar el prototipado necesario en cada diseño. En las reuniones Demo, participan los demás colaboradores del área de sistemas y las personas de gerencia de la empresa.

Estas reuniones permiten conocer diferentes puntos de vista para la elaboración de correcciones o nuevas funcionalidades y gracias a esto se corrigen errores e igualmente se previenen los que se puedan presentar a futuro. Además, permiten que se realice un seguimiento constante para las labores realizadas y que cada colaborador de las diferentes áreas, esté en contexto con el software que se está diseñando. Ver Apéndice F.

3.7 Aplicación de los prototipados necesarios a los Mockups diseñados que hayan sido aprobados, para obtener las respectivas interacciones en las pantallas

Luego de la aprobación de los Mockups de cada módulo, se procede a realizar los prototipados necesarios que permitan obtener las diferentes interacciones de las pantallas en cuanto a los campos, botones y demás funcionalidades. Al momento de realizar un

prototipado podremos iniciar el proceso de interacciones por pantalla, logrando registros, creaciones, visualizaciones y demás funciones ofrecidas por cada módulo en los diseños realizados.

Los prototipados son elaborados dependiendo de la necesidad que se tenga, en este caso fueron realizados duplicando cada pantalla y en la pantalla nueva se inserta el dato o acción nueva requerida. El tipo de prototipo utilizado fue el de Transición y Animación Automática.

La opción de Transición permite el movimiento básico por cada prototipo realizado y de esta manera se tiene un orden por pantalla diseñada.

Para la opción de Animación Automática, fue aplicada en prototipos donde se necesite movimiento de objetos como por ejemplo las Tarjetas de SCRUM, ya que en ese caso se necesita una animación o movimiento que permita diferenciar esa opción de los demás componentes.

En base a esto, cada módulo tiene su correspondiente prototipado definido de esta manera:

- Módulo CRM

Figura 21.

Mockup Generales

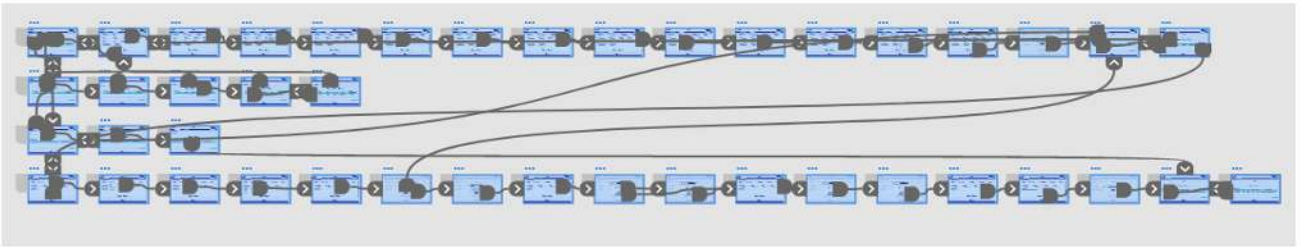


Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo CRM.

Fuente. Propia

Figura 22.

Prototipados Realizados



Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo CRM.

Fuente. Propia

Este módulo contiene un total de 52 Mockups de los cuales, se relacionan 57 Prototipados para sus interacciones entre pantallas, y así, obtener una funcionalidad completa en su diseño y exportación.

- Módulo Cotizaciones

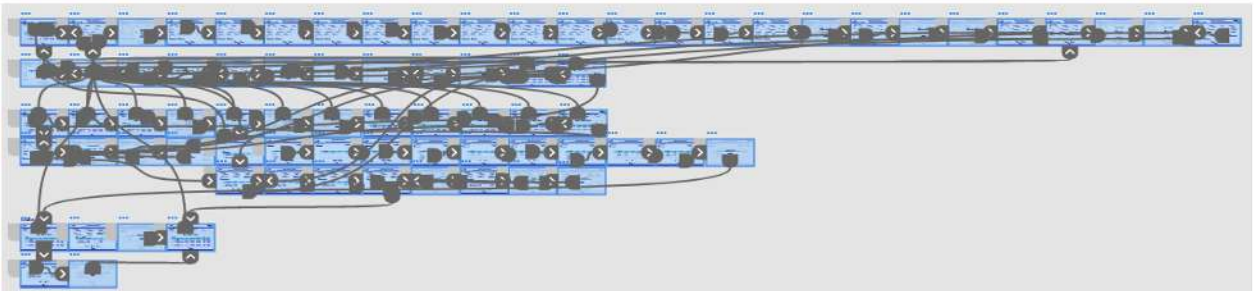
Figura 23.

Mockups Generales



Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo Cotizaciones.

Fuente. Propia

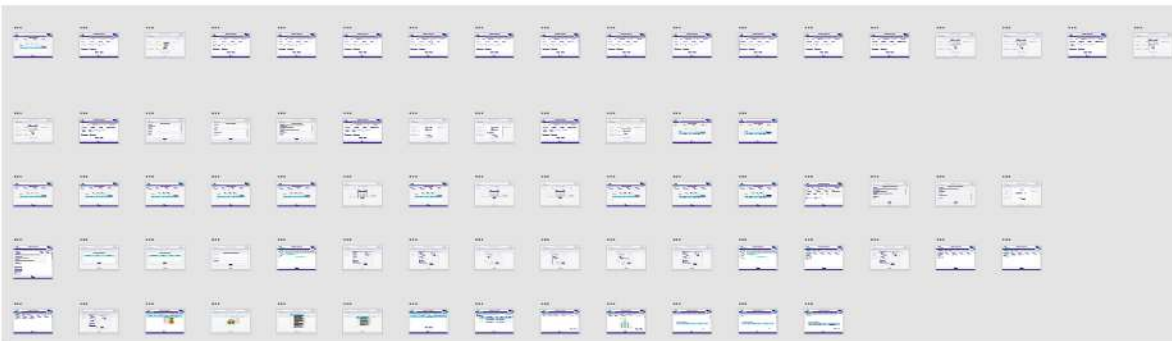
Figura 23.**Prototipados Realizados**

Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo Cotizaciones.

Fuente. Propia

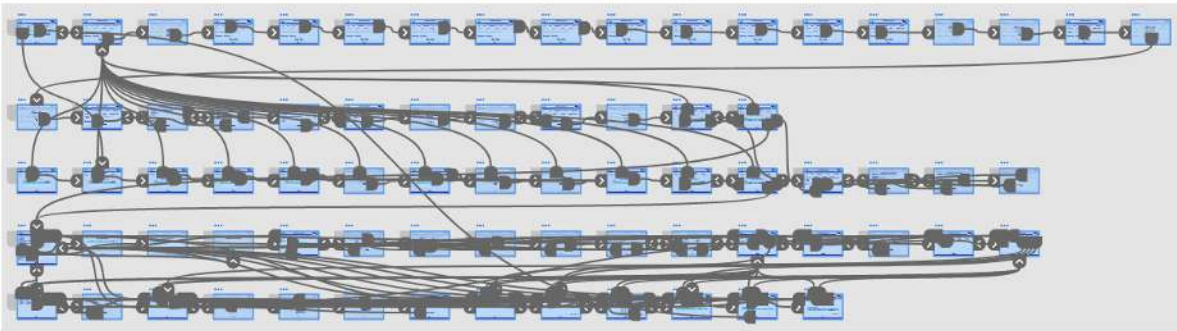
El módulo Cotizaciones, cuenta con un total de 78 Mockups diseñados, de los cuales fue elaborado un total de 84 prototipados para sus respectivas interacciones entre pantallas.

- Módulo Proyectos

Figura 24.**Mockups Generales**

Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo Proyectos.

Fuente. Propia

Figura 25.**Prototipados Realizados**

Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo Proyectos.

Fuente. Propia

El módulo Proyectos, cuenta con un total de 75 Mockups diseñados, de los cuales fue elaborado un total de 84 prototipados para sus respectivas interacciones entre pantallas.

- Módulo Soporte

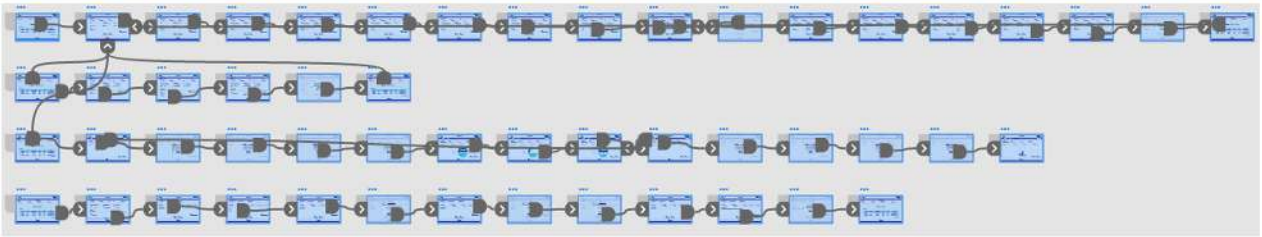
Figura 26.**Mockups Generales**

Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo Soporte.

Fuente. Propia

Figura 27.

Prototipados Realizados



Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo Soporte.

Fuente. Propia

Este módulo cuenta con un total de 52 pantallas, de las cuales, se relacionan 53 prototipos, que permite la interacción de cada Mockup diseñado.

- Módulo Gestión de Hallazgos

Figura 28.

Mockups Generales



Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo Soporte.

Fuente. Propia

Figura 29.

Prototipados Realizados



Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo Gestión de Hallazgos.

Fuente. Propia

Este módulo, contiene 47 Mockups, de los cuales se elaboran 73 prototipados, para las respectivas interacciones entre las pantallas diseñadas.

- Módulo Registro de Actividades

Figura 30.

Mockups Generales

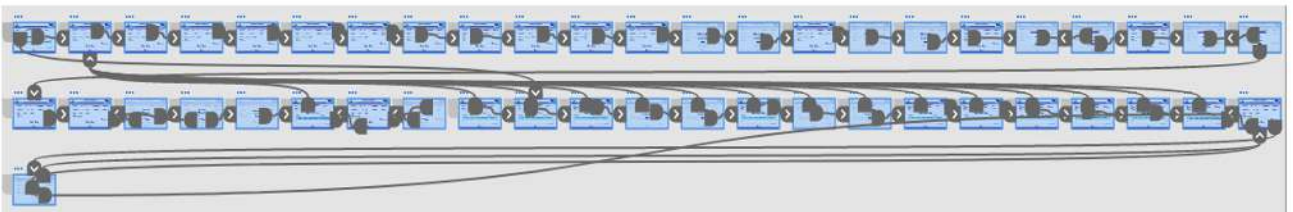


Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo Registro de Actividades.

Fuente. Propia

Figura 31.

Prototipados Realizados



Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo Registro de Actividades.

Fuente. Propia

El módulo de Registro de Actividades, cuenta con un total de 47 pantallas, en las cuales, fueron elaborados y relacionados un total de 59 prototipados para la ejecución de las interacciones entre los Mockups

- Módulo Portal de Autogestión

Figura 32.

Mockups Generales



Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo Portal de Autogestión.

Fuente. Propia

Figura 33.

Prototipados Realizados



Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo Portal de Autogestión.

Fuente. Propia

El módulo Portal de Autogestión es uno de los más extensos y cuenta con un total de 69 Mockups diseñados, de los cuales, se obtienen un total de 117 prototipados para la ejecución de la interacción entre pantallas.

- Módulo Base de Conocimiento

Figura 34.

Mockups Generales



Nota. Esta imagen evidencia el total de Mockups realizados para el módulo Base de Conocimiento.

Fuente. Propia

Figura 35.

Prototipados Realizados



Nota. Esta imagen evidencia el total de prototipados realizados a los Mockups del módulo Base de Conocimiento.

Fuente. Propia

El módulo Base de Conocimiento, es el módulo más robusto trabajado, en base a la información y cantidad de datos que contiene. El diseño de este módulo cuenta con un total de 78 pantallas, de las cuales se identifican un total de 131 prototipos para sus respectivas interacciones.

3.8 Presentación de los prototipados realizados por medio Sprint Retrospective y reuniones Demo para su revisión y aprobación

Luego de la elaboración de los respectivos prototipados de cada módulo, se participó de una sesión para la revisión de cada diseño junto con la jefe encargada, donde se socializó cada proceso realizado explicando detalladamente las interacciones que me permiten realizar los prototipados elaborados de los diferentes módulos.

Por medio de estas sesiones, fue notificada su aprobación o se comentaron los errores encontrados y en este caso se realiza la respectiva corrección para que luego de completarla, se participa de nuevo en otro Sprint Retrospective y finalmente obtener la aprobación.

3.9 Elaboración de especificaciones de usabilidad y parametrización de los componentes y funcionalidades de cada módulo diseñado y carga de estos documentos en el Share Point asignado por la empresa

Cuando se logra la aprobación de los prototipados, se elabora la respectiva documentación de usabilidad en el formato establecido por la empresa para los requerimientos funcionales.

Estas especificaciones describen cada función cumplida en los diferentes módulos, detallando la finalidad de los campos, los botones, modelados, parámetros y toda la información correspondiente. Cada una de estas especificaciones se elabora en diferentes tablas, dependiendo de la pantalla o Mockup que se vaya a definir.

Dentro de las especificaciones principales registradas en este formato, se encuentran:

- **Descripción de campos:** Nombre, tipo de campo, tabla donde se almacenan en la base de datos y como debe ser mostrado.
- **Descripción de botones:** Imagen de botón, nombre de botón y funcionalidad.
- **Operaciones que realiza la pantalla:** Son las interacciones o cada operación que realizan las diferentes pantallas diseñadas, especificando a profundidad su funcionalidad.
- **Detalle de la funcionalidad:** Es la especificación de la finalidad y funcionalidad del módulo, detallando cada pantalla con sus respectivas funciones principales y dando a conocer sus datos parametrizables, consejos en su uso y detalles a tener en cuenta.

- **Características de usabilidad:** Se definen dentro de una tabla los mensajes que muestra el sistema al momento de realizar distintas interacciones. Se registran por N° de evento, Nombre del evento, Mensaje y Tipo de mensaje.
- **Recomendaciones:** Estas recomendaciones son almacenadas dentro de una tabla junto con la respectiva URL del diseño exportado, para que pueda ser revisada y detallada por el usuario final.

De esta manera, se concreta un manual de usuario donde se precisan las funcionalidades generales del sistema y estos archivos son cargados en el Share Point requerido por la empresa. Ver Apéndice G

3.10 Identificación de campos y datos de cada módulo del software

Para la realización del modelo de datos, se realizaron primero Sprints enfocados a la identificación de los campos y datos principales de cada módulo, elaborando tablas en el programa Excel, las cuales se componían de los siguientes datos:

- **Columna:** Esta columna me permite registrar el nombre del campo traducido al inglés.
- **Tipo:** Esta columna me permite describir el tipo de campo.
- **Entrada/Salida:** En esta columna se describe si el campo es de entrada o salida.
- **Nulo:** En esta columna se identifica si el campo es o no Nulo.
- **Relación:** En esta columna se identifica la tabla con la que se relaciona el campo descrito en la columna. Solo algunos no contienen esta relación.

Estas tablas, fueron elaboradas para cada módulo y de esta manera se logró la identificación de datos con sus características para la creación de tablas y generación de modelo. La abreviatura utilizada para las nuevas tablas de este proyecto, se definió como pm, ya que su significado es Project Management.

Cada tabla, debe llevar sus respectivos campos de auditoría estipulados por la empresa.

Por políticas de confidencialidad de la empresa, solo se permite mostrar la gestión de tablas de un módulo. El módulo que mostraremos como ejemplo de la realización de gestión de tablas, será el de Gestión de Proyectos, ya que contiene mayores funcionalidades en su gestión. Será reflejado solo la identificación de campos del registro de proyectos.

Figura 36.

Identificación de campos para tabla pm_project

pm_proyecto - pm_project				
Columna	Tipo	Entrada/Salida	Nulo	Relación
id	int(18)	Autonumérico		
code	int(18)	Entrada		
name	varchar(255)	Entrada		
startdate	int(18)	Entrada		sy_datetable
enddate	int(18)	Entrada		sy_datetable
mt_projecttypeid	int(18)	Entrada		mt_projecttype
pv_providerid	int(18)	Entrada		pv_provider
manager	varchar(255)	Entrada		
contact	varchar(255)	Entrada		
phone	varchar(255)	Salida		
email	varchar(15)	Salida		
description	varchar(255)	Entrada		
objective	varchar(255)	Entrada		
strategicobjective	varchar(255)	Entrada	Si	
scope	varchar(255)	Entrada		
costs	int(18)	Entrada		
prerequisites	int(18)	Entrada	Si	
createdby	int(18)			sc_user
createddate	int(18)			sy_datetable
lastupdateddate	int(18)			sy_datetable
updatedby	int(18)			sc_user

Nota. Esta imagen evidencia la respectiva tabla de Excel donde se registraron los campos para la tabla pm_project.

Fuente. Propia

3.11 Creación de tablas y obtención del respectivo modelado de datos MER, para la representación de las entidades del sistema por cada módulo trabajado

Luego de la identificación de los campos requeridos para las tablas, se realiza la respectiva gestión en el software MySQL Workbench 8.0 CE. Para esta elaboración, utilizamos la opción de Ingeniería Inversa, la cual, nos permite crear un diagrama en el que iniciamos la creación de las tablas con su respectivos datos y descripciones.

Este proceso se realiza en una base de pruebas de la empresa y desde ahí iniciamos la gestión de tablas.

Inicialmente realizamos el llamado de las tablas en las que se relacionan los campos de auditoría y tabla maestra.

Luego seleccionamos la opción de creación de tablas y empezamos a registrar los campos con su respectivo tipo y seleccionamos cuales de estos datos serán los que tendrán relación con demás tablas, para de esta manera ir definiendo las relaciones.

Seguido al registro de los datos, realizamos una relación de uno a muchos en la misma tabla y de esta manera iniciamos con el proceso de Índices y las Foráneas, el cual, se realiza seleccionando la opción Indexes y esta nos muestra un nombre generado por el software al haber realizado la relación de uno a muchos en la tabla trabajada. Este texto que nos arroja en la opción Indexes lo copiamos y pegamos en un documento Excel que contiene la empresa y dentro de él, encontramos una tabla que contiene fórmulas las cuales al momento de pegar los índices o foráneas, nos arroja un texto de cómo debería quedar el nombre para realizar las respectivas gestiones dentro del software.

De esta manera, realizamos el registro de los índices y cada campo que tenga relación con alguna tabla, debe ser seleccionado en estos.

Al momento de realizar la gestión de las foráneas, se debe realizar el mismo proceso de los índices, pero copiando el nombre dado por el sistema para las foráneas y este debe ser digitado en el documento Excel en la respectiva columna para estos datos y de esta manera nos arroje como debe ser el texto de las foráneas para realizar la gestión en el software. Cada dato que tenga relación con alguna tabla, debe ser registrado en su respectiva foránea y en esta lista, debemos seleccionar cual es la tabla con la que se relacionan estos datos.

De esta manera se realizan las relaciones requeridas para los datos de cada módulo del sistema.

Por políticas de confidencialidad de la empresa, no es permitido mostrar estos modelados obtenidos al momento de la gestión de tablas.

3.12 Realizar las especificaciones de los modelados en el respectivo documento de requerimiento funcional por cada módulo

Luego de la realización de las gestiones de tablas para cada módulo, estos procesos deben ser anexados dentro de las documentaciones de requerimientos funcionales, siguiendo el estándar requerido por la empresa.

En estas explicaciones debe ser anexado el respectivo modelado obtenido, junto con las condiciones que se deben tener en cuenta para el entendimiento de estos procesos. Cada modelado realizado, debe ser lo más completo posible para de esta manera establecer las relaciones que debe tener cada módulo y de esta manera ser entendibles al momento de especificarlo en sus respectivas documentaciones.

Dentro de las especificaciones de campos en el requerimiento funcional, se diligencian las columnas de las tablas de especificaciones de datos por cada mockup elaborado. Los datos que son diligenciados en esta tabla son de los que contienen relación con alguna tabla.

3.13 Realizar las actualizaciones en la base de datos correspondiente

Cuando se elaboran los respectivos modelados de datos y son aprobados por el jefe inmediato, se dispone a la realización de una actualización en la base de datos, donde se carguen las gestiones de datos realizadas y de esta manera se tiene una base de datos actualizada con todos los modelos de datos completos por cada módulo elaborado.

3.14 Asistir a Sprints Retrospective para la revisión de los diseños y modelados realizados y de esta manera obtener la aprobación de actividades y cierre del proyecto

Luego de la creación de los modelos de datos y actualizaciones en la base de datos correspondiente, se realizan reuniones de retrospectiva para la revisión por parte del jefe inmediato para identificar cuales aspectos deben ser corregidos, cuáles deben ser agregados o eliminados y de esta manera lograr una disminución de riesgos, obteniendo un producto final que cumpla con lo requerido.

Estas reuniones se realizan por medio de Sprints luego de realizar cambios o procesos para los modelados de cada módulo.

4. Diagnóstico final

Luego de la realización del diseño del software, se obtuvo conocimientos en cuanto a las diferentes etapas que conforman este tipo de gestiones, junto con las diferentes metodologías manejadas que permitieron el cumplimiento del objetivo estipulado y lo solicitado por el usuario final en el inicio de este diseño.

Dentro de los aportes principales, se identifica la entrega de una base sólida y robusta del diseño de un gestor de proyectos, lo cual permite a la empresa el análisis de toda esta información y de esta manera ejecutar un desarrollo limpio gracias a las características detalladas en las diferentes documentaciones, los mockups realizados con sus respectivos prototipos que permiten una buena contextualización del funcionamiento, lo que conlleva al rápido entendimiento por parte de los interesados que analicen la información.

Este gestor de proyectos va a permitir al usuario final la gestión de los procesos internos de manera innovadora, segura y eficiente, lo que permite la reducción de tiempos, costos y riesgos en la productividad. Además de esto, gracias a este software se podrá mantener un constante seguimiento y control de cada actividad y proceso realizado en las diferentes áreas de la empresa, gracias a su gran cantidad de módulos y funciones ofrecidas.

El diseño elaborado, deja como resultado un software innovador con sus especificaciones completamente definidas junto con los diseños y modelados de datos realizados, que permiten la identificación de las entidades del sistema y de esta manera conocer a profundidad los componentes incorporados y estipulados en el software.

5. Conclusiones

- La elaboración de un levantamiento de requerimientos minucioso y completo, tuvo beneficios para la identificación y disminución de riesgos al momento de realizar el diseño del software. Al realizar una documentación completa y detallada se tuvo una contextualización acertada de lo solicitado al momento de realizar los diseños del sistema lo que genera la aplicación de buenas prácticas en la gestión del proyecto llevado a cabo y lograr lo solicitado por el usuario final.
- Los diseños realizados fueron apropiados gracias a la buena contextualización obtenida al analizar los requerimientos funcionales. Estos diseños fueron elaborados con los estándares solicitados por la empresa y se obtuvo su respectiva aprobación. Para cada Mockup diseñado, fue elaborado el respectivo prototipado tomando como base la funcionalidad que debe tener cada módulo y sus componentes, lo cual permitió la entrega de diseños innovadores y que al momento de socializarlos se tuviera un fácil entendimiento por parte del líder de área y colaboradores.
- La realización del modelado de datos fue de manera oportuna gracias a la forma en la que se elaboró, ya que constó del estudio de cada módulo junto con su funcionalidad, análisis de campos y tipo de datos. Luego de culminar cada sprint, se tuvo las respectivas sesiones de revisión para analizar los procesos realizados y obtener su aprobación o correcciones. Este modelado, permitió unificar las relaciones del sistema, creando sus respectivas tablas, actualizando así la base de

datos correspondiente y de esta manera cumplir con las etapas fundamentales del diseño de software.

- Se elaboró un diseño de software completo, aplicando las diferentes etapas y metodologías ágiles que permitan la reducción de riesgos y el cumplimiento de las necesidades del usuario. El software diseñado es de fácil manejo, robusto y muy completo con cada característica que lo compone; además, es innovador ya que no se tenía un sistema de esta característica en la empresa. Como una de sus características principales es el permitir obtener actualizaciones constantes que le faciliten la implementación de nuevos módulos y de esta manera abarcar más funcionalidades.

6. Recomendaciones

Se recomienda analizar la posibilidad de ampliar y agregar nuevos módulos al gestor de proyectos, con el objetivo de mantener un software actualizado que ofrezca nuevas funcionalidades para que los usuarios finales tengan una mejor experiencia en su uso. Se debe poder estudiar las nuevas necesidades en el mercado para que se logre adaptar fácilmente a la necesidad de cada usuario y ofrecer un software robusto e innovador.

Se recomienda continuar con el manejo de metodologías ágiles para las gestiones que se apliquen a nivel interno y la creación de nuevos módulos del gestor de proyectos, para obtener ganancias en los tiempos de ejecución, reducción de riesgos y mejoras en el trabajo en equipo realizado, lo cual permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos estipulados.

Se recomienda la aplicación de capacitaciones al personal interno de las diferentes áreas para el manejo del software. Esto con el fin de que cada colaborador esté contextualizado de la finalidad y beneficios que ofrece el gestor de proyectos para las diferentes labores realizadas y de esta manera tener claridad en las mejoras de las gestiones realizadas con respecto a tiempos, reducción de riesgos y diferentes modalidades de gestión ofrecidas.

Se recomienda realizar continuos estudios y seguimientos a los procesos internos, por medio del software elaborado, para aplicar las buenas prácticas en las gestiones realizadas y que se logren seguimientos y controles completos que beneficien a la compañía.

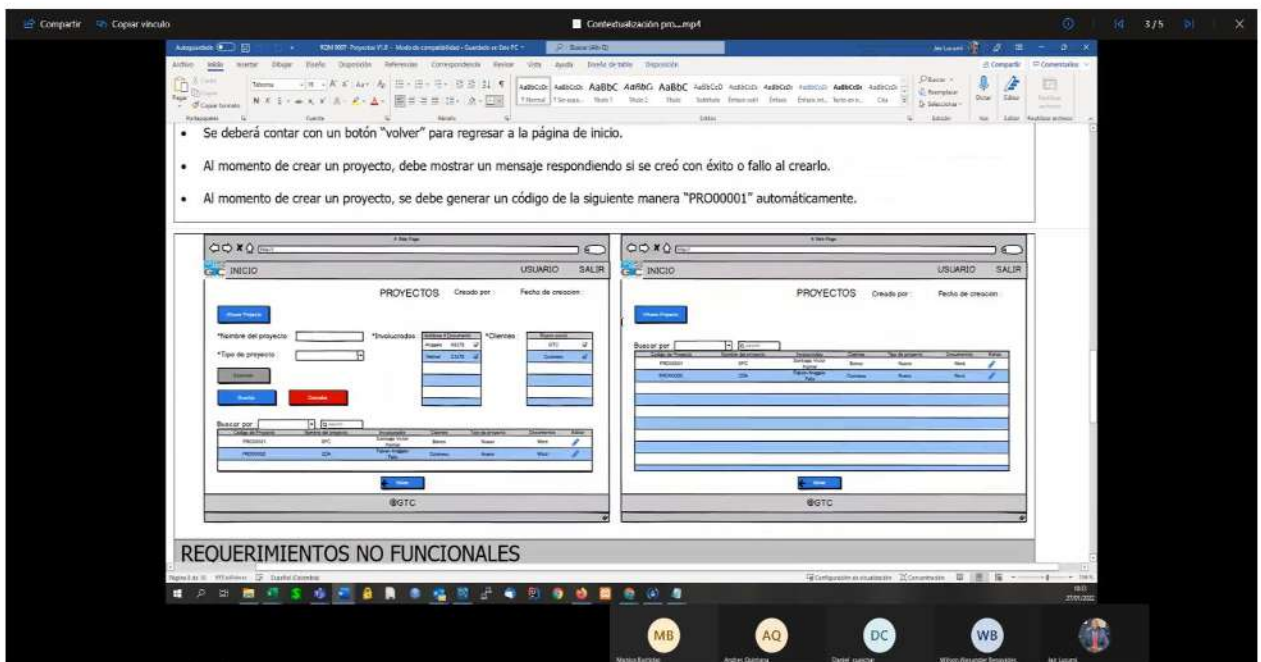
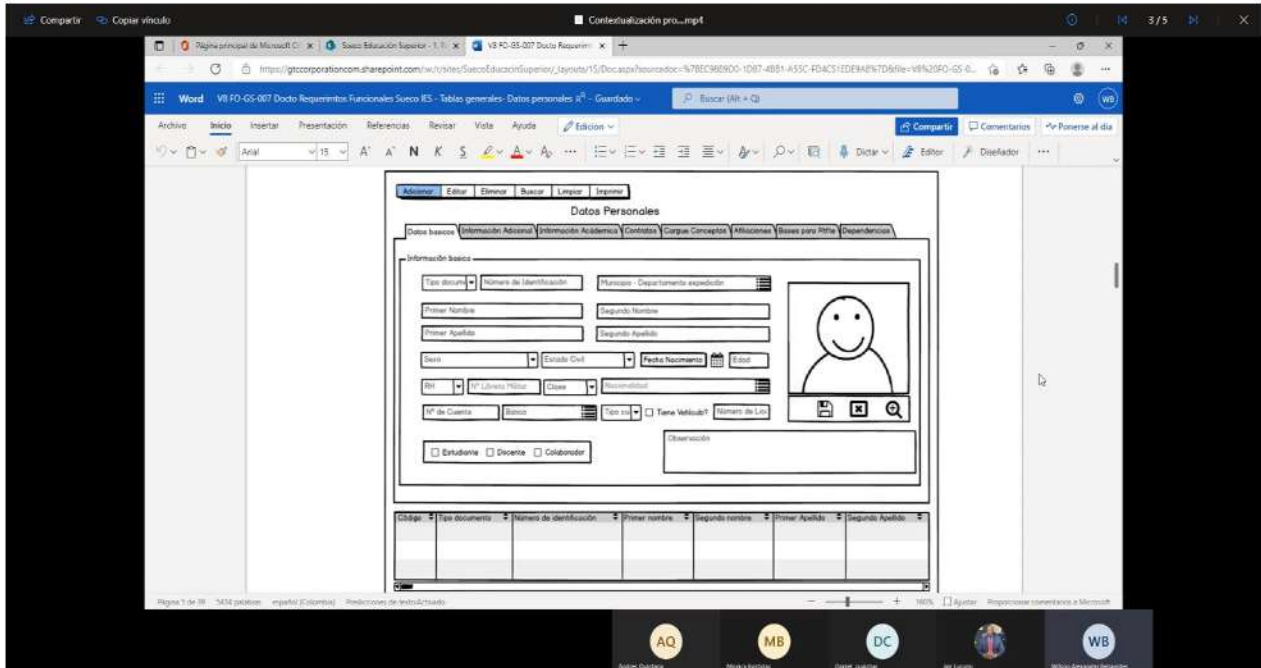
Se recomienda la elaboración de nuevos módulos que abarquen al personal interno de todas las áreas de la empresa. De esta manera se logra que todas las labores que se ejecuten internamente estén optimizadas y con una alta reducción de riesgos.

























































Referencias

- Adobe Creative Cloud | Detalles y productos | Adobe. (s. f.). Recuperado 9 de julio de 2022, de <https://www.adobe.com/co/creativecloud.html>
- Adobe XD ¿Qué es Adobe XD y para qué sirve? ¡Te lo contamos todo! (2020, septiembre 7). Edix España. <https://www.edix.com/es/instituto/adobe-xd/>
- Facchin, J. (2021, enero 19). ¿Qué es Freepik y cómo funciona esta plataforma de imágenes? El Blog de José Facchin. <https://josefacchin.com/freepik/>
- Icons 4 Design. (2019, mayo 23). Em Software. <http://emsoftware.com/xdplugins/icons-4-design/>
- Información principal de Adobe. (s. f.). Recuperado 9 de julio de 2022, de <https://www.adobe.com/es/about-adobe/fast-facts.html>
- Introducción a SharePoint. (s. f.). Recuperado 12 de julio de 2022, de <https://support.microsoft.com/es-es/office/introducci%C3%B3n-a-sharepoint-909ec2f0-05c8-4e92-8ad3-3f8b0b6cf261>
- My Roj - Escuela de Conducción. (2021, 10 febrero). Quienes somos. Gtc Corporation. Recuperado 21 de febrero de 2022: <https://gtccorporation.com/index.php/quienes-somos/>
- My Roj - Escuela de Conducción. (2022, January 20). GTC Project. Gtc Corporation. Retrieved February 21, 2022: <https://gtccorporation.com/index.php/gtc-project/>
- MySQL :: MySQL Workbench. (s. f.). Recuperado 10 de julio de 2022, de <https://www.mysql.com/products/workbench/>
- Qué es SCRUM – Proyectos Ágiles. (s. f.). Recuperado 11 de julio de 2022, de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- Software de Diagramas Online | Lucidchart. (s. f.). Recuperado 13 de julio de 2022, de https://www.lucidchart.com/pages/es/landing?utm_source=google&utm_medium=pc&utm_campaign=_chart_es_tier2_mixed_search_brand_bmm_&km_CPC_CampaignId=1501207844&km_CPC_AdGroupId=63362152012&km_CPC_Keyword=%2Blucidchart%20%2Bsoftware&km_CPC_MatchType=b&km_CPC_ExtensionID=&km_CPC_Network=g&km_CPC_AdPosition=&km_CPC_Creative=286846989109&km_CPC_TargetID=aud-536921399221:kwd-375017978385&km_CPC_Country=1029362&km_CPC_Device=c&km_CPC_placement=&km_CPC_target=&gclid=CjwKCAjw2rmWBhB4EiwAiJ0mtYevuttFVvsUZtyNh0F9jjjOLzYI0G_UtqeyumlqgII0qwaou-gvJxoCx7AQAvD_BwE
- U2_act2_1.pdf. (s. f.). Recuperado 15 de julio de 2022, de http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1728/Unidad_2/u2_act2_1.pdf
- U2_act2_1.pdf. (s. f.). Recuperado 15 de julio de 2022, de http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1728/Unidad_2/u2_act2_1.pdf

Apéndice

Apéndice A. Sesión y documentos compartidos para contextualización de información del proyecto asignado.



Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 Estimacion CDA - FASE.xlsx		6/08/2020 8:38 a. m.	Hoja de cálculo d...	76 KB
 FO-GS-007 Documento Requerimientos Funcionales - DRF Dashboar...		29/04/2022 3:44 p. m.	Documento de Mi...	2.228 KB
 FO-GS-007 Documento Requerimientos Funcionales - DRF.docx		24/04/2020 4:30 p. m.	Documento de Mi...	1.223 KB
 Modulo Requerimiento.docx		1/04/2022 5:15 p. m.	Documento de Mi...	2.035 KB
 Moduolo cotizacion.docx		3/02/2022 8:14 a. m.	Documento de Mi...	94 KB
 Referencia.docx		24/04/2020 4:46 p. m.	Documento de Mi...	647 KB
 RQM 0001- Seguridad V1.0.doc		4/12/2017 10:02 a. m.	Documento de Mi...	160 KB
 RQM 0002 - Registro de Actividades V1.0.doc		4/12/2017 11:26 a. m.	Documento de Mi...	193 KB
 RQM 0004- Empleados V1.0.doc		17/01/2018 2:24 p. m.	Documento de Mi...	256 KB
 RQM 0005- Clientes V1.0.doc		17/01/2018 10:45 a. m.	Documento de Mi...	247 KB
 RQM 0005- Clientes V2.0.doc		21/02/2018 11:37 a. m.	Documento de Mi...	316 KB
 RQM 0006 - Registro Bugs V1.0.doc		6/04/2022 6:08 p. m.	Documento de Mi...	437 KB
 RQM 0007- Proyectos V1.0.doc		17/01/2018 10:38 a. m.	Documento de Mi...	258 KB
 RQM 0008 - Cotizaciones V2.0.doc		18/01/2018 10:50 a. m.	Documento de Mi...	284 KB
 RQM 0008 - Cotizaciones V3.0.doc		19/02/2018 11:13 a. m.	Documento de Mi...	298 KB
 RQM 0008 - Cotizaciones V4.0.doc		21/02/2018 7:52 a. m.	Documento de Mi...	303 KB
 RQM 0010- Usuarios V1.0.doc		17/01/2018 10:29 a. m.	Documento de Mi...	242 KB
 RQM 0011- Menu y login V1.0.doc		7/12/2017 1:41 p. m.	Documento de Mi...	236 KB
 RQM 0012- Encuesta V1.0.doc		16/01/2018 8:57 a. m.	Documento de Mi...	166 KB
 RQM 0013- Cargos V1.0.doc		17/01/2018 10:12 a. m.	Documento de Mi...	204 KB
 RQM 0014 - Pruebas V1.0.doc		25/01/2018 10:30 a. m.	Documento de Mi...	699 KB
 RQM 0014 - Pruebas V2.0.docx		1/04/2020 12:10 p. m.	Documento de Mi...	611 KB
 RQM 0015 - Requerimientos V1.0.doc		12/02/2018 11:49 a. m.	Documento de Mi...	250 KB
 RQM 0015 - Requerimientos V2.0.doc		20/02/2018 2:14 p. m.	Documento de Mi...	311 KB
 RQM 0016 - Indicadores V1.0.doc		13/02/2018 5:53 p. m.	Documento de Mi...	202 KB
 RQM 0017 - Repositorio V1.0.doc		15/02/2018 5:03 p. m.	Documento de Mi...	434 KB
 RQM 0018 - Recursos In-House V1.0.doc		14/02/2018 10:06 a. m.	Documento de Mi...	313 KB
 RQM 0018 - Recursos In-House V2.0.doc		19/02/2018 2:31 p. m.	Documento de Mi...	323 KB

Documento de contextualización RQM Proyectos


	Macroproceso: Demanda Interna GTC.	Proceso: Desarrollo	GESTECON
	REQUERIMIENTO PARA DESARROLLO Versión 1.2. 30-10-2017	Fecha: 30-10-2017	

INFORMACIÓN GENERAL				
Versión:	1.2	Solicitante:	Gerencia General GTC	
Identificador del requerimiento:	RQM0007	Nombre del requerimiento:	Proyectos	
Tipo de requerimiento:	Desarrollo	Estado:	Estado	
			Fecha	
			Iniciado	Se inicia el RQM0007 el 1/12/2017.
			Detallado	Incluir la fecha en que se completó el detalle del requerimiento.
			Aprobado	Incluir la fecha en que el requerimiento fue aprobado.
			Rechazado	Incluir la fecha en el requerimiento fue rechazado, en caso de ser necesario.
		En ejecución	Incluir la fecha en que el requerimiento inicia su ejecución.	
		Entregado	Incluir la fecha en que se entrega a satisfacción el requerimiento.	
Identificador del proyecto:	R.A.	Nombre del proyecto:	Control de actividades (CDA)	
Responsable:	Nombre del equipo de trabajo y/o funcionario responsable del proyecto			


Página 1 de 5

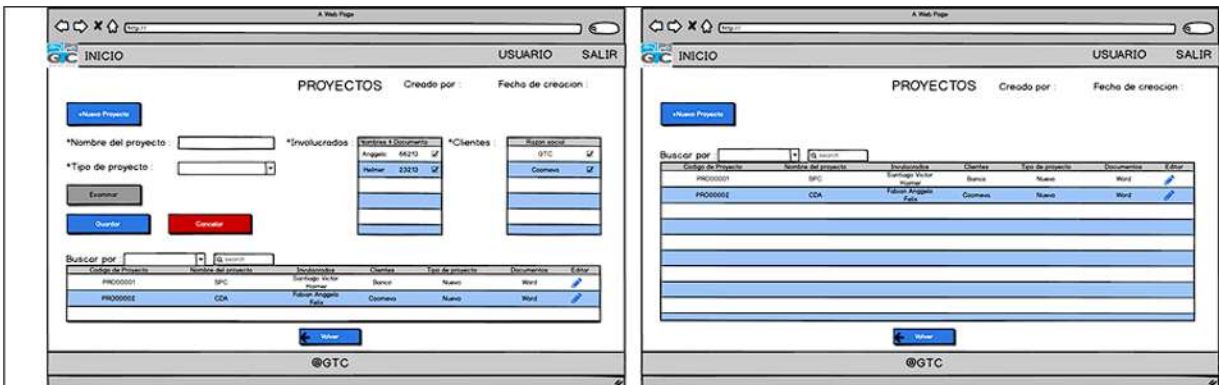
PROBLEMÁTICA ACTUAL
Se tiene la necesidad de gestionar los datos de los proyectos en la empresa.
ALCANCE DE LA SOLUCIÓN
<p>Describe el alcance de la solución. Enuncie los objetivos de la solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poder registrar un proyecto en el aplicativo. • Se debe poder editar los datos de un proyecto. • Realizar un listado de todos los proyectos registrados. • Manejar filtros por proyecto. • Se debe poder escoger los clientes que se le asignaran a los proyectos. • Se debe poder escoger los involucrados que se le asignaran a los proyectos. • Manejar filtros por clientes al momento de asignar al proyecto.
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES
<p>Se debe desarrollar un módulo donde se pueda gestionar la creación, edición de un proyecto y mostrar en una lista todos los proyectos creados con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá contar con un botón "+Nuevo Proyecto" el cual <u>desplegara</u> todos los campos y botones para agregar un proyecto. • Nombre del proyecto: Este campo será text input (alfanumérico) de carácter obligatorio. • Tipo de proyecto: Este campo será combo list de carácter obligatorio. • Involucrados: Este campo será combo list o data grid de carácter obligatorio, donde se pueda escoger uno o más participantes.

Página 2 de 5

	Macroproceso: Demanda Interna GTC.	Proceso: Desarrollo	GESTECON
	REQUERIMIENTO PARA DESARROLLO Versión 1.2. 30-10-2017	Fecha: 30-10-2017	

- Clientes: Ese campo será combo list o data grid de carácter obligatorio, donde se pueda escoger uno o más clientes.
- Se deberá contar con un botón "examinar" con el cual se cargara los documentos del proyecto.
- Se deberá contar con un botón "guardar" con el cual se guardaran los datos.
- Se deberá contar con un botón "cancelar" con el cual limpiara los campos y cerrara la opción de agregar.
- Se debe mostrar una lista con todos los clientes registrados en el aplicativo y habilitar la opción editar dentro de esta lista.
- Se debe crear un filtro de búsqueda por cada campo de ambas listas.
- Se deberá contar con un botón "volver" para regresar a la página de inicio.
- Al momento de crear un proyecto, debe mostrar un mensaje respondiendo si se creó con éxito o fallo al crearlo.
- Al momento de crear un proyecto, se debe generar un código de la siguiente manera "PRO00001" automáticamente.

	Macroproceso: Demanda Interna GTC.	Proceso: Desarrollo	GESTECON
	REQUERIMIENTO PARA DESARROLLO Versión 1.2. 30-10-2017	Fecha: 30-10-2017	



REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Describe cada uno de los requerimientos no funcionales de la solución, que se deben diseñar y/o desarrollar.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

Describe los requerimientos o los componentes de seguridad que debe contemplar, diseñar y desarrollar la solución.

ARQUITECTURA GENERAL DE LA SOLUCIÓN

Se contara con una base de datos, el front-end hecho en angular y el back-end hecho en JAVA.

	Macroproceso: Demanda Interna GTC.	Proceso: Desarrollo	GESTECON
	REQUERIMIENTO PARA DESARROLLO Versión 1.0. 30-10-2017	Fecha: 30-10-2017	

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES						
Se debe garantizar los siguientes atributos no funcionales:						
-Usabilidad						
-Seguridad						
-Performance						
REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD						
Describa los requerimientos o los componentes de seguridad que debe contemplar, diseñar y desarrollar la solución.						
ARQUITECTURA GENERAL DE LA SOLUCIÓN						
El desarrollo se debe realizar bajo tecnologías Java (<u>Backend</u>) y Angular (<u>Frontend</u>)						
PLAN DE TRABAJO DEL PROYECTO						
Defina las etapas o las actividades que se requieren realizar para el desarrollo de la solución. Para ello utilice la siguiente tabla:						
Etapa	Actividad principal / secundaria	Fecha de inicio	Fecha fin	Responsable	Recurso	Comentario
Nombre y descripción de la etapa	Nombre actividad principal o nombre actividad secundaria	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Responsable del desarrollo de esta actividad	Enumeración de recursos involucrados en el desarrollo	Especificar observaciones específicas sobre el plan de trabajo

Página 5 de 6

	Macroproceso: Demanda Interna GTC.	Proceso: Desarrollo	GESTECON
	REQUERIMIENTO PARA DESARROLLO Versión 1.0. 30-10-2017	Fecha: 30-10-2017	

					de esta actividad	
PRECONDICIONES						
El desarrollo se debe realizar bajo tecnologías Java (<u>Backend</u>) y Angular (<u>Frontend</u>)						
RESTRICCIONES						
Indicar las limitaciones a tener en cuenta en el diseño y/o desarrollo de la solución, tales como: normas aplicables, estándares relacionados, normatividad técnica o jurídica, etc.						
OPORTUNIDADES						
Describa las oportunidades o los factores que se pueden aprovechar para el diseño y/o desarrollo de la solución.						

Apéndice B. Planeación de actividades registrada semanalmente

Ejemplo:

Semana 3 abril.

Abril	3	*	2022	*	X	*	Planeación Semanal	MAGANAMENT					0,5	0,5								0,5
Abril	3	*	2022	*	X	*	Scrum Daily	MAGANAMENT					1,0		0,8	0,4	0,4	0,8				1,9
Abril	3	*	2022	*	X	*	Demo	MAGANAMENT					2									0
Abril	3	*	2022	*	X	*	Actualización Redmine	MAGANAMENT					1,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25				1,25
Abril	3	*	2022	*	X	*	Revisión de planeación - Mónica Bastidas	MAGANAMENT					0,5	0,65								0,65
Abril	3	*	2022	*	X	*	Reunión seguimiento y asignación de actividades CRM - Jair Lucumi - Mónica Bastidas	SUECO CRM					1	0,75								0,75
Abril	3	*	2022	*	X	*	Reunión para contextualización y cambios - CRM	SUECO CRM					1		0,3				0,2			0,5
Abril	3	*	2022	*	X	*	Corrección de Mockups - GTC Project	GTC PROJECT					5	2,5		0,8		4				7,8
Abril	3	*	2022	*	X	*	Revisión de documentación, apuntes y grabaciones para implementación de requerimientos - GTC Project	GTC PROJECT					2	1	1							3,5
Abril	3	*	2022	*	X	*	Ajustar diseños a nuevo estándar RQM Gestión de Hallazgos	GTC PROJECT					8	8								8
Abril	3	*	2022	*	X	*	Crear nuevas pantallas RQM Gestión de Hallazgos diferentes gestiones	GTC PROJECT					6	0,4	4,4							4,8
Abril	3	*	2022	*	X	*	Documentación de nuevas pantallas RQM Gestión de Hallazgos - GTC Project	GTC PROJECT					4		2,2	2,5						4,7
Abril	3	*	2022	*	X	*	Revisión de tablas de requerimientos GTC Project - Wilson Benavides	GTC PROJECT					3		0,55							0,55
Abril	3	*	2022	*	X	*	Reunión de revisión de grilla editable para módulo de cotizaciones CRM - Diego, Yorgueson	SUECO CRM					1									0
Abril	3	*	2022	*	X	*	Modificación de documentación de nuevo estándar RQM Proyectos - GTC Project	GTC PROJECT					2			0,6	1,4					2
Abril	3	*	2022	*	X	*	Ajustar diseños a nuevo estándar RQM Gestión de Proyectos	GTC PROJECT					5		4,5	1,5						6
Abril	3	*	2022	*	X	*	Reunión para asignación de actividades - Jair	MAGANAMENT					1									1
Abril	3	*	2022	*	X	*	Explicación pantallas y botones formato GWT - Christian	MAGANAMENT					1				0,25					0,25
Abril	3	*	2022	*	X	*	Ajustar diseños a nuevo estándar RQM Gestión de Actividades	GTC PROJECT					4				4					4
Abril	3	*	2022	*	X	*	Modificación de documentación de nuevo estándar RQM Proyectos - GTC Project	GTC PROJECT					2									0
Abril	3	*	2022	*	X	*	Ajustar diseños a nuevo estándar RQM Gestión de Cotizaciones	GTC PROJECT					4			0,4						0,4
Abril	3	*	2022	*	X	*	Modificación de documentación de nuevo estándar RQM Cotizaciones - GTC Project	GTC PROJECT					2									0
Abril	3	*	2022	*	X	*	Reunión seguimiento y asignación de actividades CRM - Mónica Bastidas	GTC PROJECT					2							2,5		2,5
Cumplimiento de la semana 3									23	Cumplimiento:	0%	54,75	9,05	9	9,05	6,2	9,25				45,55	

Semana 2 mayo.

Julio	2	*	2022	*	X	*	Planeación Semanal	MAGANAMENT					0,5	0,5								0,5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Scrum Daily	MAGANAMENT					1		0,8	0,8	0,8					0,9
Julio	2	*	2022	*	X	*	Demo	MAGANAMENT					1									0,5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Actualización Redmine	MAGANAMENT					1		0,2	0,12	0,2	0,2				0,72
Julio	2	*	2022	*	X	*	Revisión de planeación - Mónica Bastidas	MAGANAMENT					0,5									0
Julio	2	*	2022	*	X	*	Reunión para seguimiento - Mónica Bastidas	GTC PROJECT					2		1				0,2			1,2
Julio	2	*	2022	*	X	*	Revisión de documentación, apuntes y grabaciones para implementación de requerimientos	GTC PROJECT					4	0,6	1,35	0,8	1,8	0,8				9,35
Julio	2	*	2022	*	X	*	Revisión RD - Jair Lucumi, Mónica Bastidas	GTC PROJECT					6	0,7	0,7	1,33						2,03
Julio	2	*	2022	*	X	*	Crear y anexar diseño de plantilla para carga y descarga de documentos en requerimientos	GTC PROJECT					2	1								1
Julio	2	*	2022	*	X	*	Documentación de cambios realizados en RQM Proyectos	GTC PROJECT					3	3,5								3,5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Documentación de cambios realizados en RQM CRM	GTC PROJECT					0,5	0,8								0,8
Julio	2	*	2022	*	X	*	Documentar modelados de datos realizados en requerimientos	GTC PROJECT					2									0
Julio	2	*	2022	*	X	*	Revisión para implementación de RQM Parámetros	GTC PROJECT					1	0,8								0,8
Julio	2	*	2022	*	X	*	Editar documentación RQM Registro de Actividades	GTC PROJECT					0,5	0,8								0,8
Julio	2	*	2022	*	X	*	Complementar pantallas de registro y respuesta de NC en RQM Gestión de Hallazgos	GTC PROJECT					1		1,2		0,5					1,7
Julio	2	*	2022	*	X	*	Documentación de cambios realizados en RQM Gestión de Hallazgos	GTC PROJECT					8	0,8	0,5		0,2	1				2,5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Realizar cambios en registro de datos en las grillas RQM Gestión de Hallazgos	GTC PROJECT					2			1	0,2					1,2
Julio	2	*	2022	*	X	*	Realizar la gestión de datos de las tablas para los requerimientos	GTC PROJECT					4		4	1						5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Realizar modificaciones en RQM Base de Conocimiento	GTC PROJECT					2		0,7	0,8	1					2,5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Realizar modificaciones en RQM Autogestión	GTC PROJECT					2,5		0,5	2	1					3,5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Documentación de cambios realizados en RQM Base de Conocimiento	GTC PROJECT					0,5									0,5
Julio	2	*	2022	*	X	*	Documentación de cambios realizados en RQM Autogestión	GTC PROJECT					1								1	1
Julio	2	*	2022	*	X	*	Documentar gestión de tablas en los documentos de requerimientos	GTC PROJECT					4							2		2
Julio	2	*	2022	*	X	*	Reunión para seguimiento y revisión de pantallas - Christian	GTC PROJECT					2			3,25						3,25
Julio	2	*	2022	*	X	*	Realizar propuesta de diseño para cambios en RQM Gestión de Hallazgos	GTC PROJECT					3							0,8		3,8
Cumplimiento de la semana 2									25	Cumplimiento:	0%	50	9	9,05	9	9	9				45,05	

Apéndice C. FO-GS-007 Documento Estándar Requerimiento Funcionales – DRF

Documento de Requerimiento Funcionales - DRF
Nombre del proyecto

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
		Página 2 de 14

CONTROL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Revisó	Aprobó

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
		Página 3 de 14

Tabla de contenido

- 1. INTRODUCCION4
- 2. DEFINICIONES ACRONIMOS Y ABREVIATURAS.....5
- 3. REQUERIMIENTO DE USUARIO6
- 3.1 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.....6
- 4. IDENTIFICACION DEL CONTEXTO7
 - 4.1 CLASIFICACIÓN FUENTE DE REQUISITOS7
 - 4.2 CLASIFICACIÓN OBJETOS DEL CONTEXTO8
 - 4.3 CLASIFICACIÓN RELACIÓN DEL CONTEXTO9
 - 4.4 DIAGRAMA DE CONTEXTO.....10
- 5. ACTORES DEL SISTEMA11
- 6. MAPA FUNCIONAL DEL SISTEMA11
- 7. REQUISITOS FUNCIONALES.....11
 - 7.1 MOCKUP_1. Nombre del mockup – RF11
- 8. CARÁCTERÍSTICAS DE USABILIDAD12
- 9. REQUISITOS DE RESTRICCIONES.....13
- 10. RECOMENDACIONES13

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
		Página 4 de 14

1. INTRODUCCION

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Esta sección obligatoria debe contener una descripción breve de la situación que genera la necesidad del nuevo desarrollo y cualquier otra consideración que sitúe al posible lector en el contexto oportuno para comprender el resto del documento.

Esta información puede que ya se encuentre total o parcialmente en documentación previa como el Pliego de Prescripciones Técnicas, la Oferta seleccionada o el Estudio de Viabilidad del Sistema, en cuyo caso se podrá reutilizar y se hará referencia a dichos documentos como fuente de la misma.

2. DEFINICIONES ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Esta sección debe contener una lista ordenada alfabéticamente de los principales términos, acrónimos y abreviaturas específicos del dominio del problema, especialmente de los que se considere que su significado deba ser aclarado. Cada término, acrónimo o abreviatura deberá acompañarse de su definición y se podrá adjuntar material multimedia que facilite su comprensión como fotografías, documentos escaneados o diagramas.

NOMBRE	DESCRIPCION

3. REQUERIMIENTO DE USUARIO

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Esta sección obligatoria debe contener información sobre los objetivos de negocio de clientes y usuarios, incluyendo los modelos de procesos de negocio a implantar, razones que justifiquen la necesidad y todo aquello que ha llevado a transformar esa necesidad en un nuevo requerimiento.

La información de esta sección puede que ya se encuentre total o parcialmente en documentación previa como el Pliego de Prescripciones Técnicas, la Oferta seleccionada o el Estudio de Viabilidad del Sistema, en cuyo caso se podrá reutilizar y se hará referencia a dichos documentos como fuente de la misma.

3.1 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA

Esta sección obligatoria debe contener información sobre los requerimientos no funcionales del sistema.

Estos requerimientos deben ser diligenciados dentro de la siguiente tabla.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES – GTC PROJECT		
ID	DESCRIPCION	OBJETIVO
A		

4. IDENTIFICACION DEL CONTEXTO

4.1 CLASIFICACIÓN FUENTE DE REQUISITOS

<Introduzca contenido de la lista y borre el cuadro de ayuda>

- No:** Número del requisito
- Fuente de requisitos:** Persona, cargo o área desde donde surge la necesidad
- Uso:** ¿La fuente es usuario del sistema a desarrollar? Marque una X en caso afirmativo
- Sujeto:** ¿La fuente es NO es usuario del sistema a desarrollar, pero está relacionada con su área o proceso? Marque una X en caso afirmativo.
- TI:** ¿La fuente pertenece al área de TI? Marque una X en caso afirmativo.
- Desarrollo:** ¿La fuente pertenece al área de Desarrollo? Marque una X en caso afirmativo.

No	Fuente de Requisitos	Perspectiva			
		Uso	Sujeto	TI	Desarrollo
1	Persona, cargo o área desde donde surge la necesidad	X			
2	Persona, cargo o área desde donde surge la necesidad		X		
3	Persona, cargo o área desde donde surge la necesidad			X	
4	Persona, cargo o área desde donde surge la necesidad				X

4.2 CLASIFICACION OBJETOS DEL CONTEXTO

<Introduzca contenido de la lista y borre el cuadro de ayuda>

- No:** Número del Objeto del Contexto
- Fuente de requisitos:** Objeto relacionado con el nuevo sistema, funcionalidad o proceso a desarrollar.
- Uso:** ¿El objeto del contexto hace uso de la del sistema a desarrollar? Marque una X en caso afirmativo
- Sujeto:** ¿El objeto del contexto No hace uso de la del sistema a desarrollar, pero está relacionada con su área o proceso? Marque una X en caso afirmativo.
- TI:** ¿El objeto del contexto es un elemento perteneciente al área de TI? Marque una X en caso afirmativo.
- Desarrollo:** ¿El objeto del contexto pertenece al área de Desarrollo? Marque una X en caso afirmativo.

No	Objetos del Contexto	Perspectiva			
		Uso	Sujeto	TI	Desarrollo
1	Objeto relacionado con el nuevo sistema, funcionalidad o proceso a desarrollar	X			
2	Objeto relacionado con el nuevo sistema o funcionalidad o proceso a desarrollar		X		
3	Objeto relacionado con el nuevo sistema o funcionalidad o proceso a desarrollar			X	
4	Objeto relacionado con el nuevo sistema o funcionalidad o proceso a desarrollar				X

4.3 CLASIFICACIÓN RELACIÓN DEL CONTEXTO

<Introduzca contenido de la lista y borre el cuadro de ayuda>

No: Número de clasificación
Propiedades y Relaciones de los Objetos del Contexto: Detalle la forma como se relacionan los objetos del contexto con la funcionalidad a desarrollar.
Uso: ¿Es una relación directa con el usuario del sistema? Marque una X en caso afirmativo.
Sujeto: ¿La relación corresponde a un sujeto no usuario de la nueva funcionalidad? Marque una X en caso afirmativo.
TI: ¿La funcionalidad está asociada a los elementos de TI? Marque una X en caso afirmativo.
Desarrollo: ¿La funcionalidad está relacionada con las necesidades del equipo de desarrollo? Marque una X en caso afirmativo.

No.	Propiedades y Relaciones de los Objetos del Contexto	Perspectiva			
		Uso	Sujeto	TI	Desarrollo
1	Detalle las relaciones de los objetos del contexto.	X			
2	Detalle las relaciones de los objetos del contexto.		X		
3	Detalle las relaciones de los objetos del contexto.			X	
4	Detalle las relaciones de los objetos del contexto.				X

4.4 DIAGRAMA DE CONTEXTO

<Introduzca contenido y borre el cuadro y la imagen>

[Opcional] Un diagrama de contexto, presenta los límites entre el sistema, parte del sistema o parte del sistema y el entorno que lo rodea, permitiendo visualizar cada elemento que interactúa con él. Es preciso tener presente que este diagrama, presenta la información de alto nivel.



5. ACTORES DEL SISTEMA

<Introduzca contenido, cumplimente tabla y borre cuadro>

Esta sección debe contener información sobre los actores de negocio (organizaciones, roles o responsabilidades) de los modelos de procesos de negocio actuales especificados mediante las plantillas para actores del negocio actual que se muestran a continuación.

No.	Nombre	Descripción

6. MAPA FUNCIONAL DEL SISTEMA

<Introduzca contenido y borre el cuadro>

[Opcional] Un mapa funcional, representa gráficamente el análisis funcional del proceso relacionado con la nueva funcionalidad a implementar. Tiene una estructura en forma de árbol horizontal e identifica las funciones y su forma de relacionarse para lograr un objetivo.

7. REQUISITOS FUNCIONALES

<Introduzca contenido y borre el cuadro>

Esta sección debe contener los requisitos funcionales del sistema que se hayan identificado a partir de los requisitos generales, de los casos de uso del sistema o de otras fuentes.

7.1 MOCKUP_1. Nombre del mockup – RF

8. CARACTERÍSTICAS DE USABILIDAD

<Introduzca contenido y borre el cuadro>

Los mensajes aquí definidos aplican para los eventos que generen el sistema

No. Evento	Evento	Mensaje	Tipo Mensaje
1	Cuando se realiza la actualización de información	La información fue grabada sin ningún inconveniente	Éxito
2	Consulta fallida	La consulta no arrojó resultados, favor intentar en otro periodo de tiempo	Error
3	Cuando no se ingresa información en los campos obligatorios	El campo <Nombre del campo> es obligatorio.	Error
4	Visualización de formulario	Si desea que esta información le sea enviada nuevamente a su correo electrónico, por favor comunicarse para mayor información a nuestra Línea Nacional Gratuita 01 8000 123456 opción 1,6,1	Informativo
5	Si desea cerrar la ventana del formulario sin haber realizado el guardado previamente en el formulario	¿Está seguro que va a salir del formulario? usted no ha registrado los cambios en sus datos y la información será actualizada con los datos actuales	Advertencia
6	Si desea salir de la interfaz de actualización de información sin previamente haber guardado	¿Está seguro que usted no tiene cambios en sus datos? La información será actualizada con los datos actuales	Confirmación

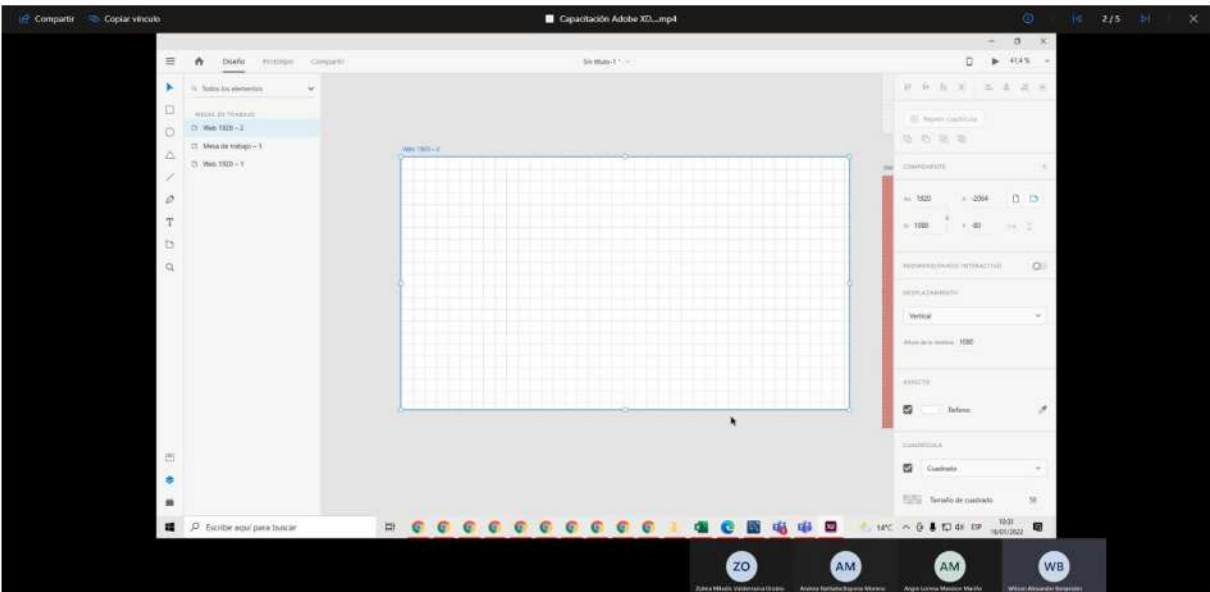
	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FC-RE-007 Fecha de Emisión: Mar-20-2020 Versión: 1 Fecha de Modificación: N/A Página: 13 de 14
	9. REQUISITOS DE RESTRICCIONES	
	<Introduzca contenido, cumplimente tabla y borre cuadro>	
	Esta sección debe contener las restricciones que se imponen al sistema software a desarrollar (tecnología a usar, protocolos de comunicaciones, compatibilidad con navegadores, condiciones técnicas o funcionales, etc.), especificadas mediante las plantillas el cuadro para restricciones que se muestra a continuación.	
No	Descripción	
10. RECOMENDACIONES		
<Introduzca contenido, cumplimente tabla y borre cuadro>		
Esta sección debe contener las recomendaciones que se deben tener en cuenta para al momento de desarrollar la nueva funcionalidad. Estas recomendaciones no son obligatorias, pero son de gran importancia y se deben tener en cuenta, con el fin de minimizar los errores o proveer una funcionalidad que sea más acertada y esté en línea con lo que requiere el usuario final.		
No	Descripción	

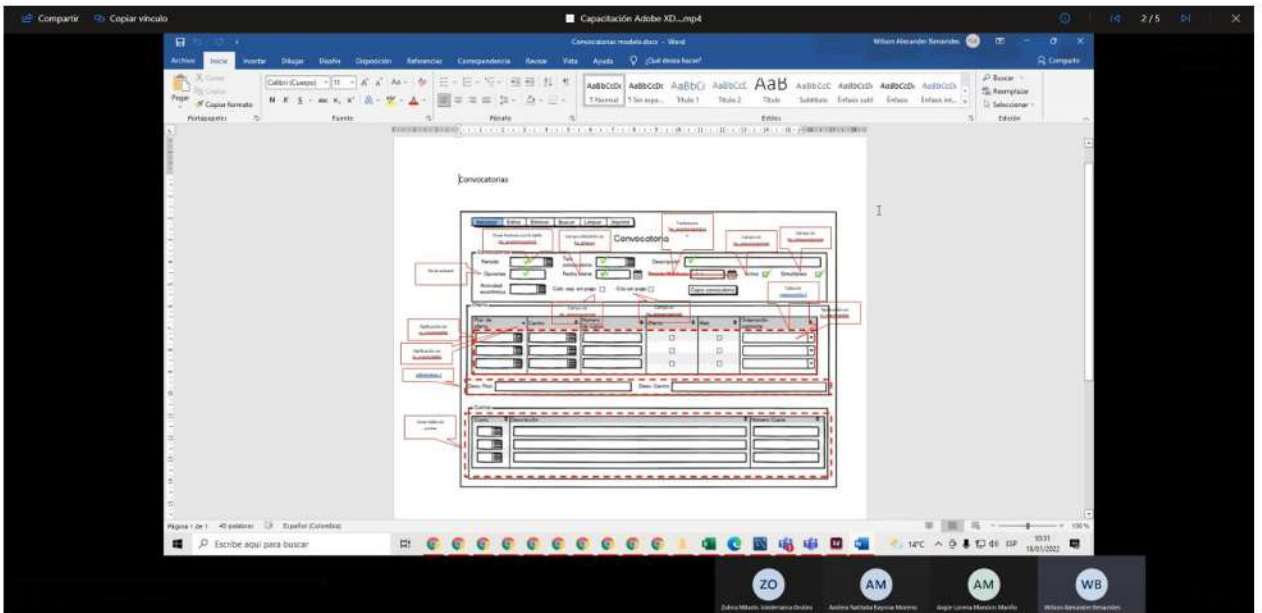
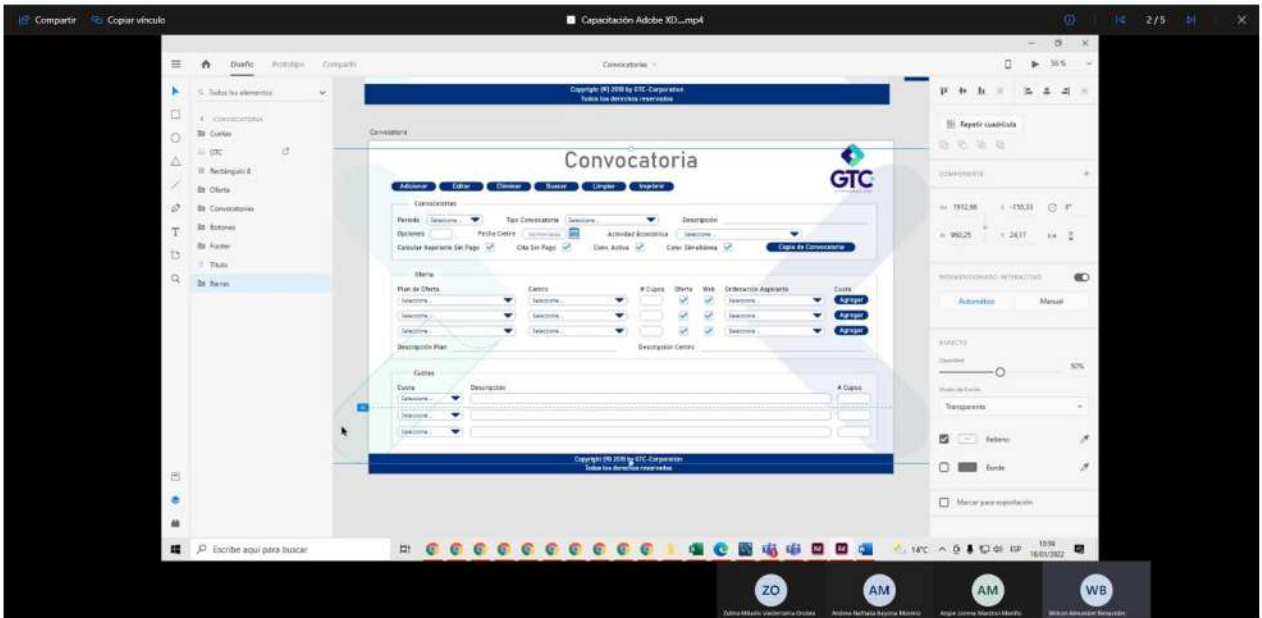
CARRERA 65 N° 13 AL 58 EL INGENIO / CALI COLOMBIA

Correo: 01 854 134 1 - 53
 info@gtc.com.co
 02 3742051 / 319490732
 www.gtc.com.co



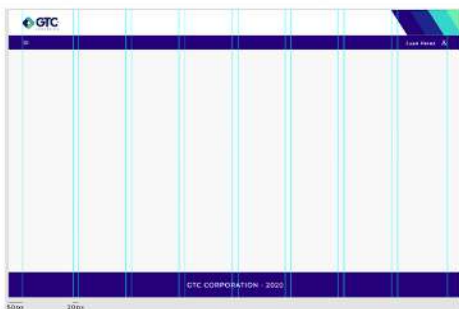
Apéndice D. Capacitación adquirida para manejo de software Adobe XD.





Apéndice E. ES-GS-004 Estándares de Diseño de Interfaces Gráficas V4.

	ESTÁNDARES DE DISEÑO DE INTERFASES GRAFICAS	Código: ES-GS-004
		Fecha de Emisión: Ene-13-2021
		Versión: 5
		Fecha de Modificación: Abril 6 de 2022 Página 6 de 22



Las pantallas deben mantener el formato definido conservando los colores corporativos establecidos

Etiquetas: Todas las pantallas del sistema, al momento de construirse o modificarse, deben tomar sus etiquetas, así como los campos y mensajería de la pantalla administración -> parámetros -> etiquetas. Esto quiere decir que si una empresa usuaria del sistema desea personalizar una etiqueta de una pantalla con la terminología que se utiliza esa empresa, lo puede hacer buscando la pantalla y personalizando cada texto para el idioma que se haya establecido. El sistema debe permitir el manejo multidioma y multimonedado, por lo tanto, el desarrollo debe estar enfocado a que las pantallas integren las funcionalidades para su manejo.



	ESTÁNDARES DE DISEÑO DE INTERFASES GRAFICAS	Código: ES-GS-004
		Fecha de Emisión: Ene-13-2021
		Versión: 5
		Fecha de Modificación: Abril 6 de 2022 Página 6 de 22



Letra: La letra de la aplicación siempre se debe gestionar en mayúsculas.
Dimensiones de los campos: El tamaño de cada campo, debe estar establecido con un ancho acorde al número de caracteres que maneja cada campo.
Tipo de dato: Los campos deben estar diseñados para manejar el tipo de dato que corresponde, según la información que debe almacenar o con la que debe operar (caracteres, entero, decimal, booleano, etc.)
Botones: Que tengan una tecla de función asignada, deben mostrar una etiqueta emergente o *hint* de ayuda al momento de posicionar el mouse sobre el botón. También deben tener un ícono asociable a su funcionalidad y deberá cambiar al ser seleccionado. El color en el hover del botón cambia a #21016B.

Este tipo de botón se usará en casos que se requiera dentro de las ventanas modales o botones adicionales en la ventana principal, pero según se requiera. Los botones que sólo se conforman por etiquetas gráficas (íconos) y afecten directamente a las tablas, se posicionan en la parte superior de la tabla.

	IMPRIMIR	Ejecuta proceso de impresión. El usuario también puede ejecutar esa acción con las teclas Ctrl + P
	CERRAR SESIÓN	Finaliza el uso de la aplicación/módulo.
	BUSCAR	Permite ejecutar una consulta con los datos que contiene la pantalla. El usuario también puede ejecutar esa acción con la tecla de función F8 .
	LIMPIAR	Limpia el formulario o pantalla, dejando en blanco los datos que se habían ingresado. El usuario también puede ejecutar esa acción con la tecla de función F7 .
	ACEPTAR	Confirmar solicitud. El usuario también puede ejecutar esa acción con las teclas Ctrl + enter .

	ESTÁNDARES DE DISEÑO DE INTERFASES GRAFICAS	Código: ES-GS-004
		Fecha de Emisión: Ene-13-2021
		Versión: 5
		Fecha de Modificación: Abril 6 de 2022 Página 8 de 22

	CANCELAR	Revocar, cancelar, anular solicitud. El usuario también puede ejecutar esa acción con la tecla Escape
		Permite editar el registro solicitado por el usuario. El usuario también puede realizar esta acción con las teclas Ctrl+E
		Permite eliminar un registro de la Base de Datos. El usuario también puede realizar esta acción con las teclas Ctrl+D
		Permite crear o añadir un registro a las tablas. El usuario también puede realizar esta acción con las teclas Ctrl+N
	Proveedores eliminados	Estilo de botón hipervínculo. Sirve para abrir la sección de los registros eliminados de las tablas en la misma pantalla. El usuario también puede realizar esta acción con las teclas Mayús+Ctrl+N

	Botón opción puntual	Tipo Radio Button para la selección de una única opción dentro de varias opciones
<input type="checkbox"/>	Dato 1 Dato 2	Tipo Check Box para la selección de uno o varios registros en una lista
	Activo	Estilo de botón para Cambios de estado
		Botón para muestra y selección de dato tipo fecha, debe mostrar una ventana de tipo calendario.
		Botón para combo expandible de lista de registros.

	ESTÁNDARES DE DISEÑO DE INTERFASES GRAFICAS	Código: ES-GS-004
		Fecha de Emisión: Ene-13-2021
		Versión: 5
		Fecha de Modificación: Abril 6 de 2022 Página 12 de 22

Campos: A nivel de los datos, se requiere este efecto: en el que el **label** siempre está visible en la parte superior del campo y adentro del campo se le da una pequeña instrucción al usuario de lo que debería colocar en el campo, esto es para ayudarlo a que no cometa errores. Con vértices redondeados a 4px y una altura de 50px



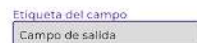
Si hay un error en unos de los campos de texto, el sistema le notifica el tipo de error en la parte de debajo de cada campo. Esta línea de error puede estar de 0 a 4 px de distancia del campo.



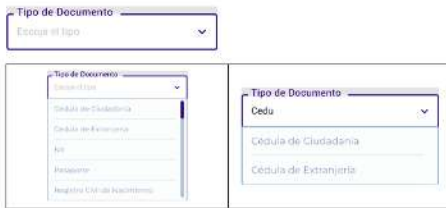
El campo de búsqueda de la tabla se acompañará con el ícono de la lupa el cual realiza la acción. Cuando el campo esté lleno aparece un ícono de 'x', este permite limpiar el campo.



Campos de Salida: Estos campos deben ser visualmente diferentes a los de entrada, para no generar confusiones en el usuario e indicarle que en estos tipos de campos no se pueden realizar cambios. El alto de este campo es de 40 px y tiene un fondo #D9D9D9, para identificar que no es un campo editable.



Combos de búsqueda y selección: se debe presentar el nombre del dato que se espera, posteriormente se permita la búsqueda por los caracteres que cumplan con la condición ingresada.



Fecha: Se debe permitir el ingreso o búsqueda del dato fecha, con un expandible amigable que facilite el ingreso del dato.



Registros por página: cuando se presente información de listas, debe mostrarse información de páginas y registros



Ventanas: dependiendo del contexto, deben ser agradables, informativas y de uso sencillo.



Fuente: La fuente que se debe utilizar para la construcción de la aplicación es la siguiente:

Montserrat Family,
 Textos y Labels generales: Montserrat Regular
 Botones y títulos: Montserrat Bold.
<https://fonts.google.com/specimen/Montserrat>

Tamaño: El tamaño de la letra que se debe utilizar para la construcción de la aplicación es la siguiente:

Texto en 16 o 18p Regular
 Título 30 Medium o bold
 Subtítulo a 22 Medium
 Botón a 14 o 16 Medium
 Migas de pan a 12 o 14 Medium. Cuando se hace hover, cambia a subrayado.

Iconos: Los iconos que se deben utilizar para la construcción de la aplicación son los siguientes:

Material Icons
 Estilo de iconos: Outline a 24 p
<https://material.io/resources/icons/?style=outline>

Colores: Los colores que se deben utilizar para la construcción de la aplicación son los siguientes:

Navbar y Footer: #25007A
 Fondos: #F8F8F8
 Botones generales: Se crean con una transición vertical de color (arriba: #1D288D, abajo: #0F1447)
 Botones de menús / ressaltantes: #387392
 Iconos de las listas y tablas: #1D288D
 Párrafos y textos simples: #383737

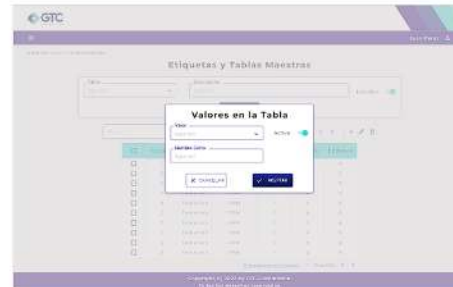
Letra (título): #383737
 Barras del banner: #25007A - #1D288D - #39D4CC - #6EF2AA

Pantalla de consulta filtro y selección (GWT-Tipo 1): La idea de esta pantalla es consultar datos. El nivel de abajo es para mostrar los registros de las tablas, con la posibilidad de buscar, crear, editar o eliminar. Para realizar las acciones de crear y editar, se hace en una ventana modal en donde se visualizan los campos.

(GWT-T1)

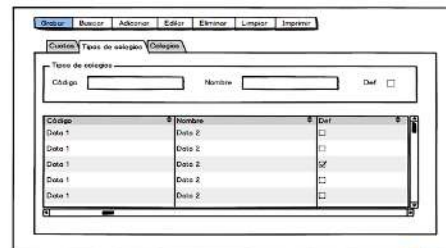


(Propuesta Angular)

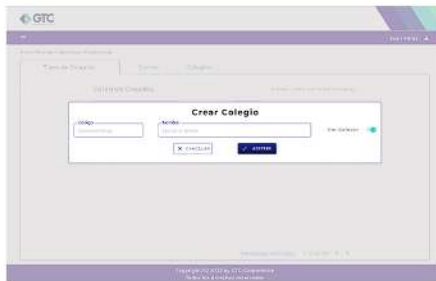
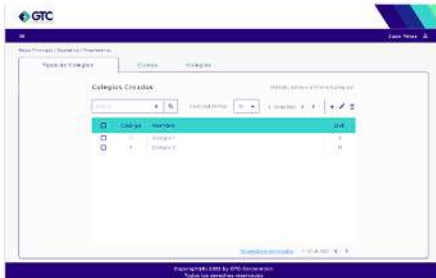


Pantalla con pestañas (modo carpetas) (GWT-Tipo 2): Para procesos que ameriten grupos de datos, se recomienda separarlos a modo pestañas.

(GWT-T2)

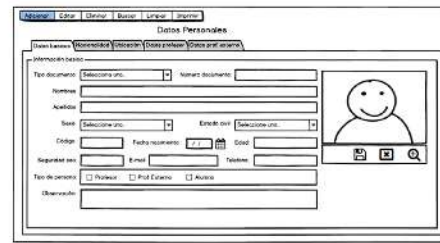


(Propuesta Angular)



6.4 Pantalla con múltiples datos (GWT tipo 3)

(GWT 13)



(Propuesta Angular)



- **Añadir datos** (dirigirse a la pantalla de creación) (Este proceso se realiza de forma independiente)
 - Para realizar esta acción "Añadir nuevo", se debe navegar a la pantalla de mantenimiento de la lista y poder crear nuevos registros. En este caso se debe controlar que el usuario tenga permisos sobre la pantalla de mantenimiento, según lo definido en el estándar.
 - La pantalla debe permitir visualizar los registros de la lista, filtrarlos, seleccionarlos, para modificar un registro, se debe navegar a la pantalla de mantenimiento y realizar la acción. Esta acción solo la puede hacer un usuario con los permisos establecidos.
- **Manejo de listas de valores:** Las listas de valores de una pantalla, deben habilitarse, en la medida que la lista padre contenga datos y los datos a desplegar deben ser los que se encuentren relacionados con la lista padre. En ningún caso, los datos de una pantalla se deben diligenciar de abajo hacia arriba por no cumplirse con este estándar.
- **Búsqueda dentro de listas o campos:** Las pantallas del sistema deben permitir búsquedas, con el fin de poder ingresar una parte del texto que se desea consultar.
- **Orden de datos:** Los datos que se presentan en cualquier pantalla, lista de valores, deben presentar los datos ordenados por el primer campo que identifica los registros que se presentan en pantalla.
- **Ordenamiento de listas:** Las listas de valores deben ser inicialmente ordenadas por la primera columna y el usuario puede ordenar los datos haciendo clic en la cabecera de cada columna.
- **Campo tipo fecha:** El formato de las fechas debe ser en el orden DD-MM-YYYY. Cuando se ingresan o modifican datos y se navega por fuera del campo fecha modificado, se debe validar el dato ingresado y resaltar el campo que no contenga la información en el formato correcto.

- **Paginación de tablas:** El sistema le da al usuario la opción de visualizar entre 5, 10, 15 o 20 opciones de filas en las tablas y el usuario puede escoger cualquiera de esas opciones. La paginación debe ir en la parte superior o inferior de la tabla.



Los campos de las tablas son de 66px de alto y los campos internos tienen una altura de 35px.



	ESTÁNDARES DE DISEÑO DE INTERFASES GRÁFICAS	Código: ES-GS-001
		Fecha de Emisión: Ene-13-2021
		Versión: 5
		Fecha de Modificación: Abril 6 de 2022
		Página 12 de 22

- Subdivisión de procesos:** Cuando los procesos son largos, se pueden segmentar en varias sub-pantallas, teniendo en cuenta que el contenido de los procesos no dependa directamente entre sí. Se ponen diferenciadores visuales, para que el usuario sepa en que parte del proceso se encuentra. Estos identificadores visuales pueden ser de mínimo 60px, dependiendo de la cantidad.



	ESTÁNDARES DE DISEÑO DE INTERFASES GRÁFICAS	Código: ES-GS-001
		Fecha de Emisión: Ene-13-2021
		Versión: 5
		Fecha de Modificación: Abril 6 de 2022
		Página 12 de 22

6.6 Operación de la pantalla

Se toma como ejemplo la siguiente pantalla. Se establece el comportamiento de esta pantalla como ejemplo para el estándar, aunque no aplique el caso puntual.

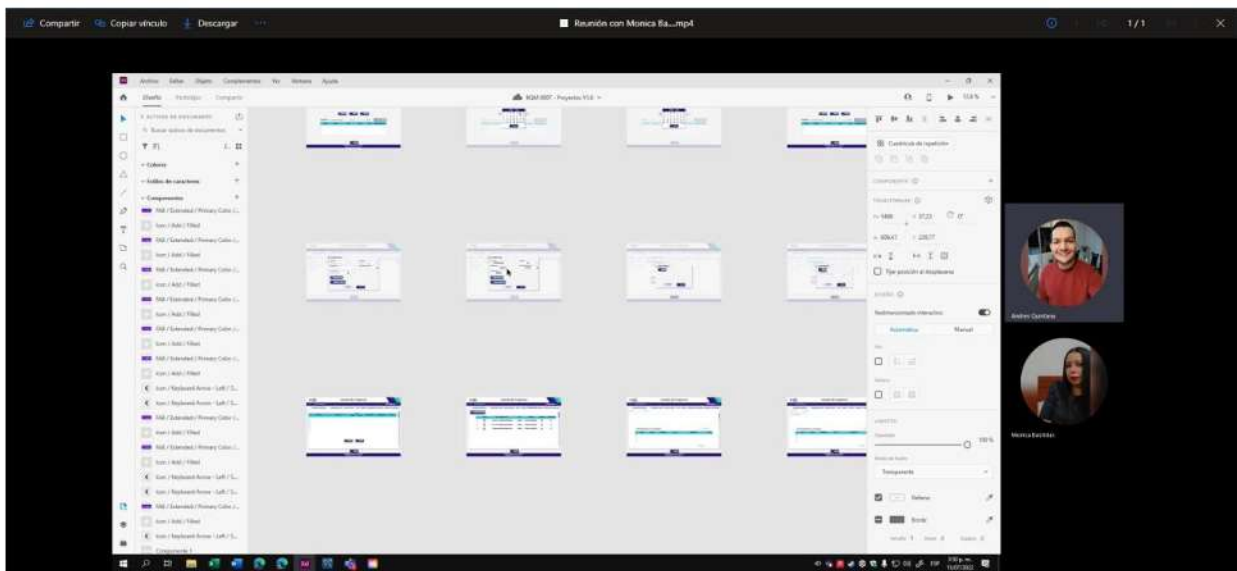
Teniendo en cuenta lo anterior, suponemos que esta pantalla permite consultar las tablas (no crear) e insertar, modificar o eliminar valores en el bloque 'valores de la tabla'

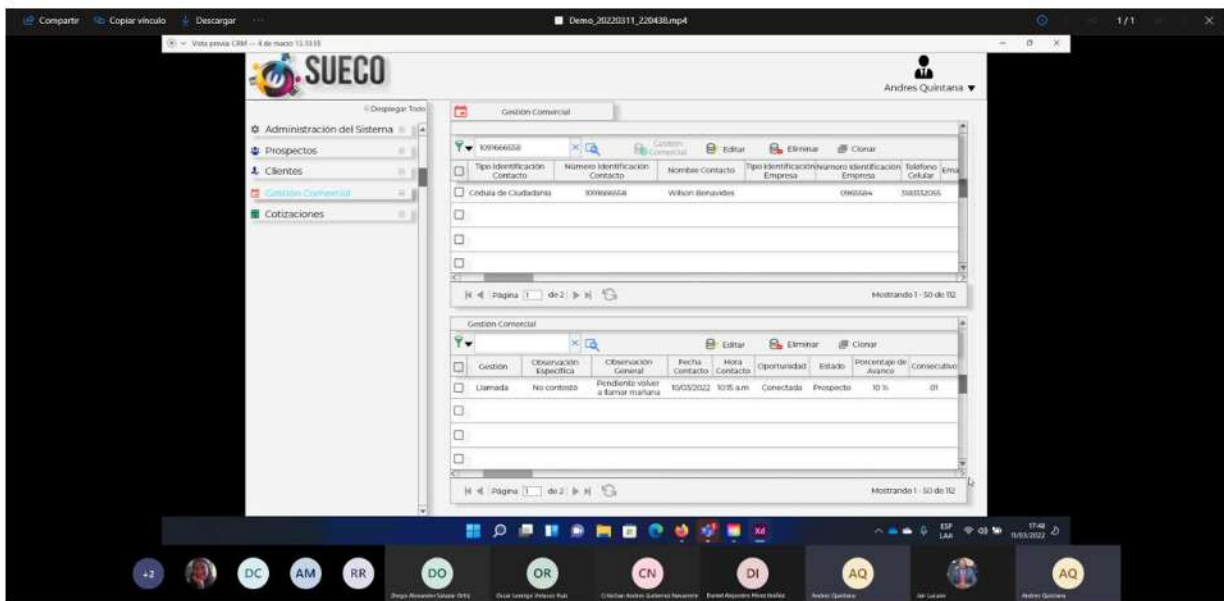
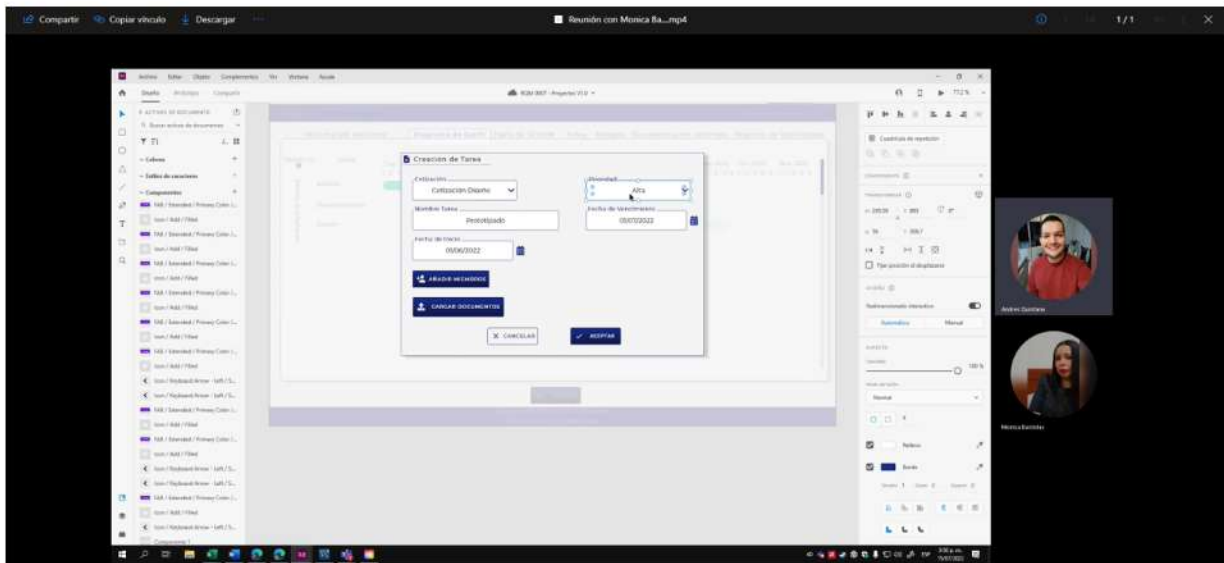


- Buscar:** El usuario podrá realizar un pequeño filtro en la consulta, pero tiene la opción de buscar directamente en la tabla. En este último campo, tiene la opción de realizar consultas sobre los datos específicos de la tabla. Luego, debe ingresar los datos de los campos por los que quiere consultar o parte de ellos y presionar el botón **Buscar**, si no se encuentran datos, el sistema debe mostrar un pop up de notificación indicando que no se han encontrado registros con los criterios de búsqueda.



Apéndice F. Sprints Retrospective y reuniones Demo para revisión de diseños y planeaciones





Apéndice G. Especificaciones de usabilidad, parametrización de los componentes y funcionalidades de cada módulo diseñado y carga de estos documentos en el Share Point asignado por la empresa. **Por políticas de privacidad de la empresa, solo pueden ser mostrados fragmentos de estas documentaciones.**

Documento funcional para módulo Proyectos V1.0



	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
		Página 2 de 41

CONTROL DE VERSIONES

Fecha Inicio	Versión	Descripción	Autor	Revisó	Aprobó
02/05/2022	1.0	Se realiza el proceso de diseño para módulo proyectos con sus diversas funcionalidades requeridas.	Andres Quintana	Mónica Bastidas	SI

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FD-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 3 de 59

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	5
2. DEFINICIONES ACRONIMOS Y ABREVIATURAS.....	5
3. REQUERIMIENTO DE USUARIO	5
3.1 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA	6
4. IDENTIFICACION DEL CONTEXTO	6
4.1 CLASIFICACIÓN FUENTE DE REQUISITOS	6
4.2 CLASIFICACIÓN OBJETOS DEL CONTEXTO.....	6
4.3 CLASIFICACIÓN RELACIÓN DEL CONTEXTO	6
4.4 DIAGRAMA DE CONTEXTO	6
5. ACTORES DEL SISTEMA.....	7
6. MAPA FUNCIONAL DEL SISTEMA.....	7
7. REQUISITOS FUNCIONALES	8
7.1 Ruta de Pantalla	8
7.2 MOCKUP_1. Pestaña Gestión Proyectos	8
7.3 MOCKUP_2. Pestaña Creación de Proyectos	9
7.4 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	12
7.5 MOCKUP_3. Pestaña Consulta de Proyectos	16
7.6 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	16
7.7 MOCKUP_4. Pestañas Plan de proyectos, Información Adicional	17
7.8 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	21
7.9 MOCKUP_5 Pestaña Diagrama de Gantt.....	25
8. DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	27
8.1 MOCKUP_6 Pestaña Tabla SCRUM	28
8.2 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	29
8.3 MOCKUP_7 Pestaña Tareas	30
8.4 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	31
8.5 MOCKUP_8 Riesgos	33
8.6 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	34
8.7 MOCKUP_9 Documentación	35

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FD-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 4 de 59

8.8 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	36
8.9 MOCKUP_10 Informes	37
9. DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	38
9.1 MOCKUP_10 Registro de Actividades	39
9.2 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS	40
10. MER de la funcionalidad.....	41
11. ALCANCE DE LA FUNCIONALIDAD.....	41
11.1 OPERACIONES QUE SE REALIZAN EN LA PANTALLA	41
11.2 DETALLE DE LA FUNCIONALIDAD.....	42
12. DESCRIPCIÓN DE BOTONES.....	45
13. CARACTERÍSTICAS DE USABILIDAD	48
14. REQUISITOS DE RESTRICCIONES	48
15. RECOMENDACIONES	48

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FD-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 6 de 59

1. INTRODUCCIÓN

Este documento hace parte de la especificación de GTC Project, dentro de este, vamos a tener a detalle la consulta, creación y edición de los proyectos de la empresa.

Tendremos de manera clara un entendimiento general de la gestión que se lleva a cabo dentro de cada proyecto por medio de funcionalidades y metodologías ágiles para las diferentes actividades y procesos realizados.

Esto nos va a permitir realizar una gestión completa de estos procesos que se llevan a cabo internamente, obteniendo una validación y conocimiento más adecuado de su alcance en procesos y componentes.

2. DEFINICIONES ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Diagrama de Gantt	Es una herramienta gráfica, que permite la gestión de proyectos, estipulando fechas, tareas, proyectos y demás componentes.
Tarjetas de SCRUM	Se basan en las tareas y actividades llevadas a cabo en un proyecto, asignando estas a los estados donde se encuentran depende del sprint en el que se encuentre.
Riesgos de Proyecto	Evento que se puede producir y afectar en la gestión de un proyecto.

3. REQUERIMIENTO DE USUARIO

En esta actividad, se requiere el desarrollo de un módulo donde podamos gestionar puntos como la creación, edición y consultas de proyectos que contengan los campos solicitados y necesarios para su estructura.

Se contará con pestañas que permitan una gestión completa de cada proyecto, contando con tiempos, fechas, archivos, colaboradores, gestión de riesgos y planes definidos para cada proyecto creado. Se debe tener en cuenta la aplicación de metodologías ágiles para complementar la planificación de los proyectos registrados.

Cada cambio o aplicación realizada en las diferentes modalidades de gestión de los proyectos, debe ser actualizada en tiempo real para las demás pestañas que conforman este módulo.

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FD-GS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 8 de 59

3.1 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES – GTC PROJECT		
ID	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
A	Diseño de Pantallas	El diseño de las pantallas, debe ser acorde a los parámetros estipulados en el estándar de Angular, en cuanto a tipografía, colores corporativos, componentes y demás funcionalidades.
B	Eficiencia	El sistema debe ser eficiente para de esta manera cumplir adecuadamente con las necesidades del usuario final.
C	Intuitivo	El sistema debe ser intuitivo para de esta manera permitir un fácil y entendible manejo, por parte del usuario final.
D	Compatibilidad	El sistema debe ser compatible con múltiples plataformas, para de esta manera facilitar el acceso al el por parte de los usuarios.
E	Mantenimiento	El sistema debe permitir realizar periódicos y fáciles mantenimientos, para de esta manera mantener un software de calidad y en constantes mejoras.
F	Seguridad	El sistema debe ser de alta seguridad, para el cuidado de los datos del usuario y la confiabilidad en la ejecución de cada proceso realizado en sus módulos.
G	Idiomas	El sistema debe contener una función que permita su ejecución en múltiples idiomas, según la necesidad del usuario.
H	Parametrización	El sistema debe permitir ser parametrizable, para de esta manera tener módulos dinámicos según la necesidad del usuario.

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-OS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
Página 7 de 99		

4. IDENTIFICACION DEL CONTEXTO

4.1 CLASIFICACIÓN FUENTE DE REQUISITOS

No	Fuente de Requisitos	Perspectiva			
		Uso	Sujeto	TI	Desarrollo
1	Líderes de Área	X		X	
2	Director de Proyectos	X		X	
3	Analistas	X		X	

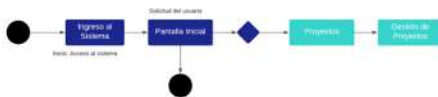
4.2 CLASIFICACIÓN OBJETOS DEL CONTEXTO

No	Objetos del Contexto	Perspectiva			
		Uso	Sujeto	TI	Desarrollo
1	Objeto relacionado con el nuevo sistema, funcionalidad o proceso a desarrollar	X			

4.3 CLASIFICACIÓN RELACIÓN DEL CONTEXTO

No	Propiedades y Relaciones de los Objetos del Contexto	Perspectiva			
		Uso	Sujeto	TI	Desarrollo
1	Detalle las relaciones de los objetos del contexto.	X			

4.4 DIAGRAMA DE CONTEXTO

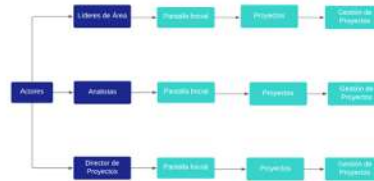


	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-OS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
Página 8 de 99		

5. ACTORES DEL SISTEMA

Nombre	Descripción
Líderes de Área	Usuarios con permisos de acceso necesarios para gestión y control del módulo de gestión de proyectos.
Director de Proyectos	Usuario con permisos de acceso necesarios para gestión y control del módulo de gestión de proyectos.
Analistas	Usuarios con permisos de acceso necesarios para gestión y control del módulo de gestión de proyectos.

6. MAPA FUNCIONAL DEL SISTEMA



	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-OS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
Página 7 de 41		

5. ACTORES DEL SISTEMA

Nombre	Descripción
Líderes de Área	Usuarios con permisos de acceso necesarios para gestión y control del módulo de gestión de proyectos.
Director de Proyectos	Usuario con permisos de acceso necesarios para gestión y control del módulo de gestión de proyectos.
Analistas	Usuarios con permisos de acceso necesarios para gestión y control del módulo de gestión de proyectos.

6. MAPA FUNCIONAL DEL SISTEMA



	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-OS-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A
Página 8 de 41		

7. REQUISITOS FUNCIONALES

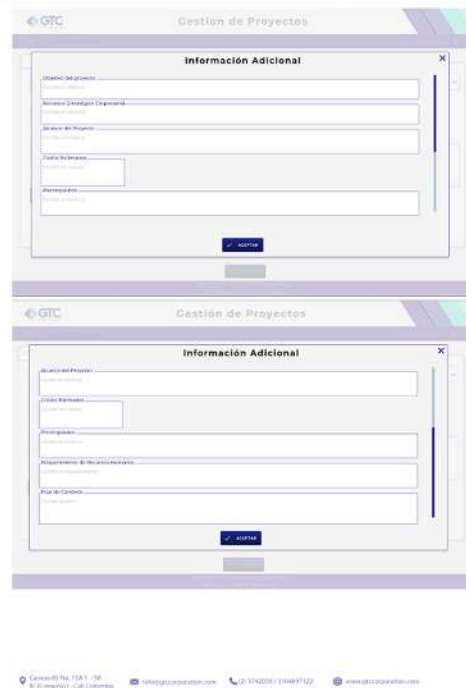
7.1 Ruta de Pantalla

Gestión de Proyectos / Registro de Proyectos / Consulta de Proyectos

7.2 MOCKUP_1. Pestaña Gestión Proyectos



7.3 MOCKUP 2. Pestaña Creación de Proyectos



7.4 DESCRIPCIÓN DE CAMPOS

Nombre campo	Descripción	¿Dónde se almacena?	Se debe mostrar así?
ID	Campo automático de carácter alfanumérico generado por el sistema al momento de crear un nuevo proyecto	Columna ID, de la tabla pm_project.	Se muestra el valor almacenado en la columna ID, de la tabla pm_project.
Código	Campo de carácter alfanumérico, que registra un identificador generado por el cliente para la creación del proyecto.	Columna CODE de la tabla pm_project.	Se muestra el valor almacenado en la columna CODE, de la tabla pm_project.
Nombre	Campo de carácter alfanumérico que permite registrar nombre del proyecto que se creará.	Columna NAME, de la tabla pm_project.	Se muestra el valor almacenado en la columna NAME, de la tabla pm_project.
Tipo	Combo Box, que permite listar y seleccionar los tipos de proyectos inscritos en la base de datos.	Columna MT_PROJECTTYPEID, de la tabla sy_mastertable.	Se muestra el valor almacenado en la columna MT_PROJECTTYPEID, de la tabla sy_mastertable.

Ciudad/Razón Social	Combo Box, que permite listar y seleccionar el cliente relacionado con el proyecto en gestión.	Columna NAME, de la tabla pv_provider.	Se muestra el valor almacenado en la columna NAME, de la tabla pv_provider.
Gestor	Combo Box, que permite listar y seleccionar el gestor que estará a cargo del proyecto.	Columna MANAGER, de la tabla pm_project.	Se muestra el valor almacenado en la columna MANAGER, de la tabla pm_project.
Contacto Cliente	Combo Box, que permite listar y seleccionar el contacto que tiene relación directa con el cliente.	Columna CONTACT, de la tabla pm_project.	Se muestra el valor almacenado en la columna CONTACT, de la tabla pm_project.
Teléfono Contacto	Campo de carácter numérico, que permite visualizar el teléfono del contacto del cliente automáticamente, luego de ser seleccionado este contacto anteriormente.	Columna PHONE, de la tabla pm_project.	Se muestra el valor almacenado en la columna PHONE, de la tabla pm_project.
Correo Contacto	Campo de carácter alfanumérico, que permite visualizar el teléfono del contacto del cliente automáticamente, luego de ser seleccionado este contacto anteriormente.	Columna EMAIL, de la tabla pm_project.	Se muestra el valor almacenado en la columna EMAIL, de la tabla pm_project.
Fecha de Solicitud	Campo tipo Date, que permite seleccionar la fecha en la que se realiza la creación de solicitud del proyecto.	Columna DATE, de la tabla sy_datatable.	Se muestra el valor almacenado en la columna DATE, de la tabla sy_datatable.
Fecha de Entrega	Campo tipo Date, que permite registrar la fecha en la que se estipula la entrega del proyecto.	Columna DATE, de la tabla sy_datatable.	Se muestra el valor almacenado en la columna DATE, de la tabla sy_datatable.
Fecha Entregada	Campo tipo Date, que permite registrar la fecha en la que ha sido entregado el proyecto.	Columna DATE, de la tabla sy_datatable.	Se muestra el valor almacenado en la columna DATE, de la tabla sy_datatable.

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-05-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 39 de 45

creación del proyecto dentro del Pop-up de información adicional. Adicional a esto, en esta pestaña encontramos 3 botones que al seleccionarlos despliegan cada uno un respectivo Pop-up, estos botones son: Roles y Responsabilidades, Plan de Comunicaciones y Plan de Infraestructura. Los dos primeros, contienen dentro de sus Pop-up, tablas que permiten ser editadas y registrar los datos solicitados, y el botón Plan de Infraestructura, contiene 3 campos para registrar los respectivos requisitos de esta área.

Podemos realizar gestiones en las tareas o actividades de un proyecto, por medio de las siguientes pestañas: Diagrama de Gantt, Tablas de SCRUM, Tareas. Cada cambio realizado en alguno de estos módulos se debe ver reflejado en las demás pestañas, con sus nombres, fechas, documentos, prioridad, miembros que colaboran y colización a la que está relacionada el proyecto. Para el añadir miembros colaborativos a las tareas, se realiza por medio de la selección del botón Añadir Miembros y nos mostrará un campo donde digitamos la dirección del correo electrónico del colaborador.

En pestañas como las Tablas de SCRUM y Tareas, podemos gestionar las tareas o actividades por medio de tarjetas, que nos permiten desplazarlas a la etapa en la que se encuentra el proceso de su trabajo y al dar click sobre ellas, nos mostrarán unos botones que nos permiten añadir miembros colaboradores, fechas de inicio y fin, nombre de la tarea, prioridad, colización a la que pertenece el proyecto que las almacena, carga de archivos y desplazamiento de las tarjetas a otras etapas.

En la pestaña Riesgos, podemos gestionar los riesgos del proyecto, con su respectivo plan de control, que se despliega por medio de un botón ubicado en la cabecera Plan, dentro de la tabla de riesgos. Tendremos botones informativos dentro de la pestaña Riesgos, en el título de Impacto, Probabilidad, Nivel de Riesgo. Cada uno de estos contará con un botón informativo, el cual despliega un cuadro con la respectiva información completa de cada uno de estos, por ejemplo: Los Niveles de Riesgo, mostrarán una tabla de valoración de Riesgo (Extremo, Alta, Medio, Bajo) con sus respectivas calificaciones que varían entre 1 a 75, el Impacto, mostrará una tabla con sus valores que varían entre 3 a 15 y cada uno de ellos tendrá su descripción de percepción del proceso; y por último, la Probabilidad, mostrará una tabla con sus respectivos valores variantes de 1 a 5 y cada uno de ellos con su descripción de percepción del proceso.

Estos datos de Impacto, Probabilidad y Nivel de Riesgo, deben ser parametrizables, ya que pueden tener variaciones por cambios o

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-05-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 49 de 45

actualizaciones que se realicen internamente, y por esta razón son parametrizables.

Existe también una pestaña llamada Documentación, en esta se encuentran los archivos cargados en uno o varios proyectos que han sido registrados, se encuentran almacenados en una tabla que está organizada por: Tipo de Archivo, Nombre, Tarea, y contiene botones de visualización y descarga para cada uno de ellos.

Tendremos una pestaña de Informes, donde contamos con campos relacionados con las tareas creadas y por medio de la selección de ellos podremos realizar un filtro que arroja un esquema donde podremos visualizar y analizar la información gráfica de nuestra búsqueda. Esta pestaña contiene la opción para exportar la gráfica filtrada y de esta manera poder descargarla en archivo EXCEL o PDF.

Encontraremos una última pestaña de Registro de Actividades, donde encontraremos un filtro que permite realizar una búsqueda de todas las actividades registradas en el desarrollo del proyecto. Los resultados serán almacenados y mostrados en una tabla ordenada por: Fecha, Usuario, Actividad, Tarea, Comentario y Horas.

12. DESCRIPCIÓN DE BOTONES

Botones generales

Nombre botón	Botón	Descripción
Botón Menú		Botón que permite el despliegue del menú del sistema, con sus diferentes módulos.
Botón Registrar		Botón que permite el registro de un nuevo proyecto.
Botón Buscar		Botón que permite buscar los datos seleccionados en algún registro.

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-05-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 41 de 45

Botón Limpiar		Botón que permite limpiar los campos seleccionados de un registro.
Botón Volver		Botón que permite volver a la pestaña o página anterior.
Botón Selección de Filtros		Botón que permite el despliegue de opciones para un filtro dinámico en una consulta.
Botón Guardar		Botón que permite almacenar los cambios realizados en algún campo o tabla.
Botón Combo Box		Botón que permite el despliegue de datos, dependiendo del campo donde se trabaja.
Botón de Calendario		Botón que permite el despliegue de un calendario para la selección de una fecha.
Botón Selección de		Botón que permite la selección de un registro de una tabla.
Botón Aceptar		Botón que permite aceptar los cambios o creaciones realizadas.
Botón Cancelar		Botón que permite cancelar los cambios o acciones a realizar.
Botón Información Adicional		Botón que permite el registro de información adicional del proyecto en

	DOCUMENTO DE REQUISITOS FUNCIONALES	Código: FO-05-007
		Fecha de Emisión: Mar-20-2020
		Versión: 1
		Fecha de Modificación: N/A Página 42 de 45

Botón Carga de documentos		Botón que permite cargar documentos a un registro en proceso.
Botón Mover		Botón que permite desplazarse en páginas de una pantalla o tabla.
Botón Día Check		Botón que permite seleccionar o anular la selección de un dato.
Botón Ordenar Por		Botón que permite el despliegue de opciones para su visualización y orden, en la tabla.
Botón de Adición		Botón que permite agregar más datos en el campo en que se trabaja.
Botón Plan de Proyecto		Botón que permite el registro de un plan para el proyecto en gestión.
Botón para agregar miembros		Botón que permite agregar miembros a una tarea creada.
Botón Roles y Responsabilidades		Botón que permite el despliegue de la pestaña de registro de roles y responsabilidades.
Botón Plan de Comunicaciones		Botón que permite el despliegue de la pestaña para el registro del plan de comunicaciones del proyecto.
Botón Plan de Infraestructura		Botón que permite el despliegue de una pestaña para el

SharePoint

Buscar en esta biblioteca

GTC Project

Grupos privados | Seguido | 4 miembros

Inicio

Conversaciones

Documentos

Bloc de notas

Páginas

Contenido del sitio

Papelera de reciclaje

Editar

Volver a la versión clásica de SharePoint

Documentos | Levantamiento

+ Nuevo | Cargar | Editar en vista de cuadrícula | Compartir | Copiar vínculo | Sincronizar | Descargar | Agregar acción directa a OneDrive | Todos los documentos

Nombre	Modificado	Modificado por	Agregar columna
RQM 0002 - Registro de Actividades V1.0	27 de mayo	Andrés Quintana	
RQM 0004 - Base de Conocimiento V1.0	14 de junio	Andrés Quintana	
RQM 0005 - Autogestión V1.0	15 de mayo	Andrés Quintana	
RQM 0005 - Gestión de Hallazgos V1.0	27 de mayo	Andrés Quintana	
RQM 0007 - Proyectos V1.0	27 de mayo	Andrés Quintana	
RQM 0008 - Cotizaciones V1.0	27 de mayo	Andrés Quintana	
RQM 0009 - Soporta V1.0	15 de mayo	Andrés Quintana	
RQM 0010 - CRM V1.0	7 de junio	Andrés Quintana	