Documentación proyecto IntraWeb

Estructura lógica de la documentación del ciclo de vida siguiendo estándares de la IEEE 830 – 1998 y IEEE 1471 – 2000.

Además se hará seguimiento a estándares de documentación para ciclos de vida agiles y Extreme Programming.

Este espacio será usado para la portada.

# Contenido

Sección con el contenido del documento.

1. Introducción
2. Análisis
   1. Problema
   2. Situación actual.
   3. Ámbito y alcance del sistema, objetivo y objetivos específicos.
   4. Definiciones, acrónimos y abreviaciones
   5. Referencias
   6. Visión general del documento.
3. Descripción general
   1. Perspectiva del producto
   2. Funciones
   3. Características de usuarios\*
   4. Restricciones
   5. Suposiciones
   6. Requisitos futuros
4. Requisitos
   1. Funcionales
   2. Específicos
      1. Interfaces externas
      2. Funciones
      3. Rendimiento
      4. Restricciones de diseño
      5. Atributos del sistema
      6. Otros
5. Arquitectura
   1. Framework
      1. Descripción de la arquitectura
      2. Stakeholdes y roles\*
      3. Actividades de arquitectura en ciclo de vida
      4. Usos de las descripción de la arquitectura
   2. Descripción práctica de la arquitectura
      1. Documentación
      2. Stakeholders y responsabilidades
      3. Puntos de vista de la arquitectura
      4. Vistas de la arquitectura
      5. Arquitectura lógica
      6. Detalles de implementación.
6. Anexos y apéndices.

# INTRODUCCIÓN.

Las intranets cambiaron la forma en que las empresas se comunicaban en su interior, permitieron aumentar la eficiencia de los empleados y crear más sentido de pertenencia además del desarrollo de una cultura corporativa en la que constantemente se suben datos al sitio, se convierte en información y después se analiza, dando como resultado el conocimiento.

El uso de las intranets se ha hecho un fenómeno expansivo desde el momento de su puesta en funcionamiento por parte del sector privado, alcanzando en sus primeros 5 años que un total de 133 millones de personas las usaran en sus respectivas organizaciones.

En la Joyería Intercontinental, consientes de los problemas de comunicación que existen en su interior ha tomado la decisión de implementar una intranet (desde aquí en adelante se le denominará IntraWeb).

Esta IntraWeb solventará los problemas de comunicación y será una herramienta que apoye a la productividad, además de ser el complemento perfecto de un sistema ERP dentro de la Joyería.

Este documento servirá de guía no solo a usuarios sino a programadores o interesados en la gestión y avances del proyecto a conocer acerca de su desarrollo, todo lo relacionado con la gestión del ciclo de vida y como fue hecho.

# VISIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO

El documento sobre el ciclo de vida del sistema IntraWeb, está escrito siguiendo los estándares de la IEEE 830 y 1471.

Este documento está enfocado en la fase de análisis y las etapas post-construcción, se desea reseñar claramente los requisitos, elementos de arquitectura y diseño del sistema, las condiciones de aceptación, pruebas de los requisitos y diagramas que expliquen la arquitectura, además también tendrá los resultados de los casos de prueba. Toda esta documentación se realiza para poder hacer más fácil el entendimiento del proyecto a cualquier persona que esté interesada o haga parte del grupo de trabajo.

Para el desarrollo del proyecto se ha definido un modelo de ciclo de vida SCRUM, sin embargo, el grupo de trabajo es más pequeño que lo recomendado por las definiciones de SCRUM. Los diferentes stakeholders que intervienen en el proyecto son los miembros de alta gerencia como owners, los diferentes miembros de los departamentos que además fueron encuestados son participantes y usuarios finales, no hay SCRUM master, ya que cada miembro del equipo se asigna tareas en conjunto y se implementan (actuando no solo de desarrolladores sino como SCRUM masters al tiempo).

Se usará el modelo SCRUM de forma iterativa, en las que se realizan puntos críticos y se entregan productos funcionales (esto requiere de varios prototipos funcionales que permitan retroalimentación).

### Las ventajas con la metodología SCRUM son:

* Se basa más en la calidad del producto y los resultados que en la calidad de los procesos, está enfocado al desarrollo de las personas.
* Propone desarrollos rápidos de webparts o funcionalidades, estos se desarrollan en incrementos y realizando un back log de cada uno.
* Se realizan esquemas de actividades (tanto del proyecto como diarias) en las que se evalúa la efectividad y el rendimiento del equipo, además sirve para tomar medidas en cuanto al tiempo de desarrollo total.
* Se basa en la retroalimentación; además, se deben realizar tres preguntas básicas: ¿Qué tareas se han hecho? ¿Qué tareas están pendientes por hacer? Y ¿Qué problemas u obstáculos hubo en la realización de las tareas o cuales se han tenido que sortear?
* Documentación corta a comparación con otros modelos.

# ANÁLISIS.

Para el desarrollo del proyecto, se hace necesario conocer la situación actual y los problemas, para poder definir los requisitos y así implementar la solución adecuada al problema existente.

Esta sección permite conocer la situación actual de la joyería y la planeación del proyecto en sus diferentes fases.

## PROBLEMA.

Al interior de la joyería intercontinental existe un problema de comunicación entre los miembros de ella; en múltiples ocasiones dichos miembros desconocen lo que sucede a su alrededor no solo a nivel empresarial, sino en cuanto al mercado de joyas y relojes y a noticias de fuentes externas referentes a la actualidad del país y la ciudad.

Existe falta de comunicación asertiva. Esto, sumado al hecho de la dificultad para el manejo de los sistemas y las dificultades que presenta el personal nuevo (principalmente asesores) debido a la complejidad de las capacitaciones generan un mayor problema, descontento en los clientes por el tiempo promedio de espera en puntos de venta y falta de fidelización del mismo ya que los asesores desconocen de nuevas promociones, lanzamientos y otros eventos de mercadeo.

Además, también se ve afectado el clima organizacional ya que los empleados sienten que no se facilitan sus labores y no se mejoran los canales de comunicación.

Estos problemas causan un direccionamiento en contra de la misión y visión de la empresa las cuales son brindar un excelente servicio al cliente (incluyendo la fidelización del mismo) y ser un lugar extraordinario para trabajar.

## ANÁLISIS DE LA SITAUCIÓN ACTUAL

El propósito del sistema es mejorar la comunicación interna y como es llevada a cabo actualmente, para esto es necesario conocer que sistemas se usan en las labores y que desventajas presentan al objetivo de una mejor comunicación.

En la actualidad, la comunicación en la joyería intercontinental y el manejo de sistemas ha ido creciendo en los últimos años; además, desde el área de sistemas se han hecho gestiones y mejoras en infraestructura y herramientas disponibles para las labores de los empleados.

Los sistemas usados en el presente por la joyería comprenden herramientas como:

* **DMS (ERP)**, es el sistema central, en donde se hacen todos los procesos de la empresa, es donde se lleva a cabo el Core business. Ofrece la ventaja de realizar los procesos concernientes a la empresa; pero su gran desventaja es la alta complejidad y posibilidad de errores que posee.
* **Advance**, sistema de mensajería interna; funciona como cualquier chat, sin embargo tiene funciones como recordatorios, cumpleaños, posibilidad de asignar tareas, chat de grupo, compartir archivos, gestionar el perfil de cada usuario, integración de programas (plugins, Apis, snippets), cambiar elementos de la interfaz, pico y placa, notas rápidas. La principal desventaja es que no se usan todas las funcionalidades que tiene disponibles y la navegación no se hace de forma intuitiva.
* **Correo** **empresarial**, forma de comunicación formal tanto interna como externa, la configuración se realiza por parte del área de sistemas.
* **Carpetas** **de** **red**, se utilizan como sistemas gestores de archivos, en ellas se encuentra el sistema de gestión de calidad (que contiene los procesos, formatos, procedimientos, manuales y otros documentos). La configuración de estas carpetas se realiza por parte del departamento de sistemas y según el tipo de usuario. La principal ventaja es el almacenamiento centralizado de los diferentes archivos, pero sus desventajas son problemas de seguridad, aunque existe un orden este es complejo y los usuarios no se enteran de los cambios realizados en los distintos archivos a menos que sean notificados por advance (esto incluso tiene problemas en cuanto a que a veces los mensajes no son recibidos).
* **Herramientas** **ofimáticas**, se usan para labores externas al ERP, por lo general no se usan las carpetas de red para guardar dichos archivos, sino que se guardan localmente.
* **Otras** herramientas, estas son determinadas por los departamentos y sus necesidades.

Si bien la situación actual no es mala, se deberían poder “unir” herramientas para hacer más fáciles las labores a los empleados, esto no solo mejoraría la productividad y eficiencia; también ayuda a la integración del personal nuevo al tener todo en un solo lugar y hacer la navegación por este de forma intuitiva.

## OBJETIVO

A partir del conocimiento del problema existente y la situación actual, se propone la IntraWeb como medio de integración de los diferentes sistemas de información, realizando la gestión de la información de manera más fácil y ágil. Dicha IntraWeb también será el medio de comunicación para la publicación de contenido dirigido a las diferentes áreas de la empresa, generando cohesión en el grupo de trabajo, adquisición de conocimientos y creando una cultura corporativa.

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar y desarrollar un sistema de información que permita la gestión de la comunicación, de los contenidos y archivos de la organización, y la gestión del conocimiento.

Todo esto de forma integral, creando unión en el equipo de trabajo y mejorando la comunicación de este.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos que debe cumplir la IntraWeb son los siguientes:

1. Analizar los problemas actuales de la joyería y brindar las posibles soluciones.
2. Interpretar cada una de las necesidades de los usuarios y definir como se implementarán.
3. Definir cada una de las funcionalidades del sistema.
4. Planear del ciclo de vida del sistema, además de crear la documentación del mismo.
5. Implementar el sistema siguiendo el ciclo de vida propuesto.
6. Verificar que el sistema funcione como debe a través de pruebas.
7. Prever cambios futuros y planear su implementación.
8. Evaluar el sistema mediante retroalimentación de los usuarios.
9. Crear una cultura corporativa en la que se usen los medios disponibles y se sigan lineamientos de comunicación y acceso al conocimiento.

Cabe decir que para el buen desarrollo del proyecto no se hace necesario el seguimiento lineal y estricto de los diferentes objetivos.

## ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto de la IntraWeb tiene como alcance el desarrollo de un sistema de información que gestione la comunicación, contenidos y gestión del conocimiento.

Además, se implementaran plataformas para la toma de decisiones (BPM) y otra para las capacitaciones del personal (siendo usadas como una aplicación web).

El proyecto tiene un desarrollo iterativo, por lo que es probable que en diferentes versiones hayan nuevas funcionalidades para agregar, sin embargo, cada nueva funcionalidad tendrá que ser sometida a análisis, seguido de una autorización para puesta en marcha y la realización de pruebas antes de ser “liberada” en el sistema.

El alcance del proyecto incluye la definición modular de diferentes aplicaciones internas como:

* Herramientas por departamentos, los documentos, procesos, formatos.
* Información general de la empresa.
* Desarrollo de una interfaz de noticias.
* Chat interno.
* Gestión de tareas.
* Notificaciones de procesos, tareas, eventos, entre otros.
* Herramientas BPM
* Gestión y publicación de informes.
* Información dirigida a los empleados y a los asesores.

## DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

* DMS: Sistema ERP implementado actualmente en la joyería intercontinental.
* ERP: Software de gestión de recursos, sistema central en donde se realizan los procesos de negocio o core business de la organización (que permite facturar, inventariar, realizar contabilidad, compras, manejo de proveedores, etc.).
* Cultura corporativa: La cultura informacional es definida por Robert Taylor como El conjunto de conocimientos y habilidades que un individuo necesita para moverse en una sociedad tecnológica rica en información.

La creación y uso de una cultura corporativa implica que los usuarios utilizan la información que está a su alcance, saben depurar y seleccionar la de mayor utilidad, valoran dicha información y la comparten con los demás miembros de la organización. Haciendo de la información un activo de gran valor dentro de la empresa y mejorando el proceso de adquisición de conocimientos.

* Stakeholders: Son los diferentes usuarios que participan de forma directa e indirecta en el desarrollo del proyecto, incluye al equipo de desarrollo, los líderes del proyecto, dirección, miembros del equipo que aportan con requisitos a la IntraWeb.
* Usuario final: Es aquel que hace uso del sistema y brinda retroalimentación del mismo.
* BPM: Business Process Management, es una metodología corporativa de gestión, cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de los procesos de negocio de una organización, a través de la gestión de los procesos que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua.

## REFERENCIAS

* Estándar IEEE 830 – 1998.
* Estándar IEEE 1471 – 2000.
* Code complete. Steve McConnell.
* Documento con planeación del proyecto.
* Encuestas realizadas a los diferentes usuarios del sistema.

# DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto IntraWeb se ubica en el entorno como un proyecto de comunicación que permite agilizar la publicación de información, actualización de archivos y documentos, permitir la comunicación entre los diferentes departamentos. Todo esto integrando los sistemas usados en la actualidad y creando el sistema en un ambiente modular que además sea web.

## PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

La IntraWeb será un sistema de información modular, funcionará como medio de comunicación.

La IntraWeb se integrará con las herramientas disponibles actualmente, además, significará el fin de un ciclo para varias de ellas ya que permitirá implementar las funciones de una forma más ágil y en un solo lugar.

Siguiendo el manual de calidad de la joyería, se presenta como principales fuentes de información y valor económico para la empresa las áreas de inventarios, compras, ventas y mercadeo; de ellas dependen los procesos misionales de la empresa y por eso son el enfoque principal. En un nivel más bajo, esta sistemas y calidad ya que tienen que ver con la actualización, mantenimiento y gestión del contenido y del aseguramiento de que todo funciona correctamente.

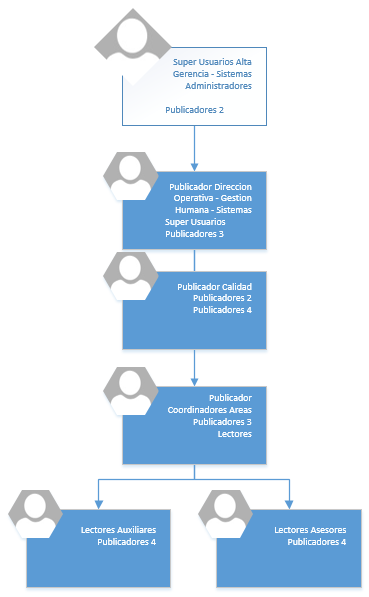
## FUNCIONES DEL PRODUCTO

* En la IntraWeb se informará de la actualidad de la organización como de noticias externas, se usaran medios de opinión como foros y se compartirán contenidos relevantes.
* Estarán disponibles los documentos de cada departamento, además de permitir gestionarlos.
* Permitirá realizar las capacitaciones del personal nuevo de una forma más ágil así como permitir la consulta de manuales y material didáctico sobre las tareas que debe realizar cada cargo.
* Se podrá gestionar la información de cada perfil y modificar ciertas partes de la interfaz.
* Será una herramienta para mejorar la cohesión del grupo de trabajo, permitirá no solo usar el chat interno, sino gestionar proyectos, gestionar pequeñas tareas, realizar procesos de los diferentes departamentos.
* Permitirá solicitar soporte.
* Se visualizarán reportes y gráficas para ayudar a la alta gerencia en la toma de decisiones.
* Se implementarán herramientas que facilitan la búsqueda de información.

## CARACTERISTICAS DE LOS USUARIOS

Los usuarios que formarán parte de la IntraWeb son los diferentes miembros de la organización que para la realización de sus labores usan medios informáticos y están en constante comunicación con otros miembros de la organización.

Desglosándolos en un nivel jerárquico se puede observar la siguiente estructura



* Administradores / Súper usuarios: El área de sistemas es el encargado del desarrollo, mantenimiento y monitoreo del sitio, tendrá acceso a todo el sitio
* Alta Gerencia: Incluye la gerencia, subgerencia, dirección administrativa y dirección comercial. Son quienes toman las decisiones acerca del rumbo de la empresa; usarán la IntraWeb como una herramienta BPM que les facilite la toma de decisiones.
* Dirección operativa, Gestión humana y sistemas: Son los encargados del control del personal y la evaluación del mismo, son quienes toman decisiones sobre que se debe restringir (siguiendo políticas de la empresa), además tienen acceso a toda la información (excepto las herramientas BPM\*).
* Calidad: Es el área encargada de subir las modificaciones del sistema de gestión de calidad y publicación de informes.
* Coordinadores: Son los encargados de supervisar las tareas de su área y son los responsables de cada área de la empresa. Estos pueden gestionar información concerniente a su área\*\*
* Taller: No son un tipo de usuario como tal, es un grupo de trabajo (integrado por 4 personas) en el que se tienen funciones específicas y funciones comunes. Se encuentran separados del personal en la administración.
* Auxiliares: Pueden visualizar los documentos de su departamento y proponer mejoras mediante procesos formales (Estos procesos siguen un flujo de trabajo específico para su autorización y posterior implementación en el sitio).
* Asesores: Son quienes tienen contacto directo con el cliente, pueden gestionar su información general y consultar lo concerniente a su área. La navegación de los asesores es más limitada, ya que el punto central para ellos es brindar la información necesaria que corresponda a las dudas y búsquedas que realizan, pero que no sea muy extenso el sitio para que “no se pierdan”.

Tipos de usuario:

* Publicador: Es quien tiene el poder de publicar contenido y gestionar el suyo propio.
* Lector / Usuario general: Es aquel que puede gestionar su zona personal, su información, tareas, calendario, etc. Sin embargo en cuanto al contenido solo tiene permisos de visualización y participación de los medios de opinión. Si desea realizar otras labores debe seguir un flujo de trabajo y/o pedir soporte al área encargada.

\*No aplica para el área de sistemas.

\*\*En algunos casos requieren de permisos como cualquier otro usuario.

## RESTRICCIONES

La IntraWeb como cualquier otro sistema, posee una serie de restricciones o condiciones para su implementación (algunas de las restricciones son incluidas en los requisitos no funcionales).

Para que sea viable el desarrollo del proyecto, este debe conseguir:

1. Mejorar el tiempo de respuesta en la búsqueda de documentos.
2. Crear una base de conocimiento central que sirva no solo a los usuarios a adquirir dichos conocimientos, sino que sirva también de base para la inducción del nuevo personal.
3. Depurar y hacer un mejor control del sistema actual de archivos en carpetas de red para hacer más fácil la búsqueda de información.
4. Mantener informados a los empleados sobre lo que ocurre en la empresa, en este punto el enfoque son el mejoramiento de la comunicación entre la administración y los asesores.
5. Hacer más sistemático ciertos procesos internos, aligerando dichos procesos y eliminando papeleo.
6. Mejorar la comunicación interna, mejorando los procesos de trabajo en equipo y permitiendo así el desarrollo de una CULTURA CORPORATIVA.
7. Integrar los diferentes sistemas en uno único y centralizado.
8. Mejorar la gestión de proyectos, creando grupos de trabajo.
9. Permitir que el sistema sea una ampliación del área personal de cada empleado, así estando dentro de su zona de “confort” sea eficiente en sus labores.
10. Acceso al sistema basando el sistema por perfiles y tipos de usuario, asignando permisos.
11. Se requiere una interfaz que sea estéticamente agradable y funcionalmente que sea ágil y eficaz para acceder a la información que se requiere de forma fácil; esto va a permitir disminuir la resistencia al cambio por parte del personal.
12. Se necesita un sitio responsivo, que permita el acceso desde dispositivos móviles.
13. Se requiere de un sitio que integre portal para clientes, y que además permita el acceso desde cualquier lugar.
14. El sitio debe tener buen rendimiento y permitir concurrencia de mínimo 50 usuarios al tiempo.
15. Debe manejar versionamiento.
16. Tener presente en el desarrollo las políticas de la empresa, tanto como su visión, misión, historia y otros ítems relevantes.
17. Se deben usar tecnologías web para el desarrollo front-end, para el back-end se usará el framework ASP .NET
18. Usar métodos para optimizar tiempos de carga, aumentar el performance.
19. El sistema debe tener estándares de seguridad y debe paras pruebas que verifiquen estos.
20. Hacer uso de web workers, web services, snippets y procesamiento por hilos para optimización del proyecto.
21. El sistema debe tener panel de control con opciones de hacer seguimiento al uso del sistema y poder realizar auditorías al mismo.
22. Se deben brindar inicios de sesión, además de control de las actividades que realiza cada usuario, junto con esto implementar otras estrategias de seguridad.

# SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS.

Factores que si cambian, afectan los requisitos del sistema.

La principal dependencia que tiene el proyecto IntraWeb, es el de estar disponible siempre en un servidor de plataforma Windows con soporte para ASP.NET.

También, el sistema depende de los navegadores web ya que son en estos donde se ejecutará. Se recomienda el uso de Chrome o Mozilla como navegadores para el proyecto.

# REQUISITOS FUTUROS.

Requisitos planeados para futuras versiones del sistema, se debe registrar los requisitos, casos de prueba asociados y versión del sistema en que se implementará.

# REQUISITOS

Los requisitos específicos parten de necesidades generales que debe suplir el sistema IntraWeb.

A continuación se muestran los requisitos generales, de los cuales se desprenden módulos y funcionalidades específicas, estos serán incluidos en la lista de requisitos funcionales.

## Noticias.

Permitir publicar noticias de la empresa, los departamentos, mercado de joyas y relojes y una pequeña sección con noticias externas. Tener un calendario con los principales eventos de la empresa.

Noticias detalladas y concisas.

Características.

* Funciones (CRUD).
* Difusión continua.
* Tipo – periodicidad.
  + Noticias en directo, urgentes – de último momento, contenido permanente.
* Formas de relación con lector.
  + Opinión, comentarios.
* En la página de inicio de la IntraWeb se debe visualizar las noticias principales.
* Tener una sección con el calendario de eventos de la empresa.
* Tener un módulo con todas las noticias, categorizándolas en empresa, del medio y externas. Dentro de cada categoría debe haber una herramienta que permita filtrar las noticias.

## Inducciones y capacitaciones.

Inducciones de la empresa, de las herramientas disponibles, de los sistemas que usa en sus labores, del cargo y de las funciones que debe realizar cada empleado.

También incluye las capacitaciones que se dan

Características.

Inducciones.

* Depurar el contenido existente en el SGC.
* Hacer diferente tipo de contenido como presentaciones, videos, tutoriales, manuales, paso a paso, evaluaciones, retroalimentación.
* Preguntas frecuentes sobre funciones, funciones destacadas (por complejidad o por repetitivas).
* Enlaces a material virtual de aprendizaje.

Capacitaciones.

* Glosario de productos (joyas y relojes)
* Tips de relojería (tips de ventas).
* Eventos y capacitaciones de productos.

## Información del personal.

Conocer cuando hay cambios de personal, conocer el personal de las diferentes áreas y como comunicarse con ellos.

Características.

* Conocer a las personas y el cargo que desempeñan.
* Tener actualizado el directorio interno de la empresa y además conocer los correos.
* Tener de cada empleado su información personal y que este la pueda gestionar.
* Formas de buscar información acerca del personal fácilmente.

## Departamentos y Documentación del S.G.C

Manejar la información de los departamentos y sus actividades.

Cada departamento en su área debe contener los documentos relacionados como procedimientos, formatos y procesos, evidencias, indicadores, actas, funciones, instructivos e información de inducciones.

Los departamentos deben tener una sección de preguntas frecuentes, destacadas con las funciones principales y documentos recientes, noticias del departamento.

Características.

* Debe tener un área que permita dirigirse a las diferentes secciones del departamento.
* Tener actualizado la información del departamento.
* Subir y depurar constantemente el contenido.
* Permitir que el departamento publique noticias de forma general o dirigida a usuarios específicos.
* Permitir realizar los procesos del personal y conocer sus formatos.
* Indicar quienes son los miembros del departamento.
* Buscador inteligente de los documentos del departamento.

## Consulta de informes.

Como herramienta gerencial se debe tener un módulo de consulta de informes, actas, reuniones y gráficos (módulo de toma de decisiones o herramientas gerenciales).

Características.

* Acceder a indicadores, informes y demás documentos.
* Diferentes tipos de gráficos (diagramas, histogramas, gráficos).
* Reportes, pedir reporte al área de sistemas.

## Chat

El sistema debe permitir la comunicación interna del personal mediante el uso de chat empresarial.

Características.

* El chat debe permitir revisar conversaciones pasadas y gestionar el chat.
* Permite chat de grupo.
* Dar prioridad a mensajes urgentes.
* Permite compartir archivos y adjuntarlos.
* Enlazar chat al perfil del usuario (como Facebook y advance).
* Cambiar elementos del chat sencillos como tipografía y tamaño.
* Mostrar estado y compañeros conectados.
* Modulo con los diferentes chats y conversaciones.
* Forma de buscar archivos adjuntos (al estilo Messenger o WhatsApp).

## Motor de búsqueda.

El sistema debe tener un motor de búsqueda que permita encontrar el contenido de forma ágil.

Características.

* Se tendrá una barra de búsqueda como los sitios web actuales.
* Al realizar una búsqueda mostrará el contenido relacionado y un enlace a búsqueda asistida.
* El módulo de búsqueda asistida tendrá una serie de herramientas de filtrado para encontrar la información más fácilmente.

## Soporte a usuarios.

El sistema debe tener un módulo de soporte a los usuarios en el que puedan diligenciar un formulario con los incidentes presentados en el sistema, solicitando algún tipo de información o pidiendo asistencia en el manejo del sistema.

Este módulo también debe tener una sección de preguntas frecuentes acerca del sistema.

Características.

* Módulo de asistencia al usuario para reporte de incidentes.
* Acceso a los manuales de usuario, mapa del sitio, formulario de contacto, preguntas frecuentes.
* Permitir agregar preguntas frecuentes si se repiten incidentes específicos a los que se ha dado solución anteriormente.
* Tener una herramienta interactiva en forma de tutorial que de un recorrido y un repaso del sitio web.