



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Proyecto de Título

“Plataforma Tecnológica Online de Apoyo a la Gestión de
Licitaciones”

Sistema Desarrollado para optar al Título de Ingeniero de Ejecución en Computación e
Informática de la Universidad del Bío-Bío.

Autores:

Bárbara Arias Salvo – Priscilla Martínez Olave

Profesor Guía:

Elizabeth Grandón Toledo

Octubre de 2018

Concepción – Chile

Resumen

El proyecto expuesto en este informe consiste en el desarrollo de una plataforma web y una aplicación Android que apoye el proceso de licitaciones de la empresa Licitatodo.com.

Este sistema permitirá realizar de manera transparente, eficiente y rápida la gestión de licitaciones, permitiendo a la empresa ahorrar costos en cuanto a la publicación de licitaciones a través de los medios tradicionales, esto es los diarios. El sistema también mejora significativamente el proceso de gestión de licitaciones, ya que ayuda al personal de la empresa Licitatodo.com a agilizar el registro y publicación de licitaciones. Además, el usuario podrá acceder a los datos actualizados de las licitaciones y empresas en todo momento, y por último ayuda a la toma de decisiones por parte del administrador, debido a que entrega la información necesaria para ello.

En el desarrollo de este proyecto se cumplieron todos los requerimientos que se solicitaron por parte de la empresa Licitatodo.com. Algunas de las funcionalidades más importantes incluidas en el sistema son:

- Publicar licitaciones 24/7
- Publicar empresas
- Realizar la gestión completa de una licitación
- Agregar empresas o licitaciones como favoritos

El sistema se desarrolló en un lenguaje de programación web PHP y Javascript, incluyendo el lenguaje de hipertexto (HTML), utilizando el gestor de base de datos MySQL. Algunas de las herramientas utilizadas son: Power Designer para hacer el modelamiento de datos, Enterprise Architect para modelar los diagramas de flujos de datos, ArgoUML para diagramar los casos de usos, entre otros.

Se utilizó una metodología de tipo iterativa incremental la cual permite hacer entregas parciales del sistema. En cada una de ellas, el producto debe mostrar una evolución con respecto a la etapa anterior. Gracias a esto, ocurre un crecimiento progresivo de las funcionalidades del sistema, que finalmente se amolda a lo requerido por el cliente.

ÍNDICE GENERAL

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN	12
1.1. Descripción de la empresa	12
1.2. Descripción del área de estudio	14
1.3. Descripción de la problemática	16
CAPÍTULO 2: PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO	19
2.1. Objetivos del proyecto	19
2.1.1. Objetivo General	19
2.1.2. Objetivos Específicos	19
2.2. Ambiente de Ingeniería de Software	19
2.3. Definiciones, Siglas y Abreviaciones	20
CAPÍTULO 3: ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE	22
3.1. Alcances	22
3.2. Objetivo del software	23
3.2.1. Objetivo General	23
3.2.2. Objetivos Específicos	24
3.3. Descripción Global del Producto	24
3.3.1. Interfaz de usuario	24
3.3.2. Interfaz de Hardware	28
3.3.3. Interfaz Software	29
3.3.4. Interfaces de comunicación	30
3.4. Requerimientos Específicos	30
3.4.1. Requerimientos Funcionales del sistema	30
3.4.2. Interfaces externas de entrada	34
3.4.3. Interfaces externas de salida	37
3.4.4. Atributos del producto	39
CAPÍTULO 4: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	40
4.1. Factibilidad técnica	40

4.2. Factibilidad operativa.....	44
4.3. Factibilidad económica.....	44
4.4. Conclusión de la factibilidad	46
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS	47
5.1. Procesos de Negocios futuros.....	47
5.2. Diagrama de Flujo de Datos.....	51
5.3. Diagrama de casos de uso	60
5.3.1. Actores.....	60
5.3.2. Casos de Uso y descripción	64
5.3.3. Especificación de los casos de uso	67
5.3.4. Matriz de trazabilidad	98
5.4. Modelamiento de datos.....	99
5.5. Modelo Entidad Relación	100
CAPÍTULO 6: DISEÑO	102
6.1. Diseño físico de la base de datos.....	102
6.2. Diseño de arquitectura funcional	103
6.3. Diseño interfaz y navegación	104
6.4. Especificación de módulos.....	113
CAPÍTULO 7: PRUEBAS.....	134
7.1. Elementos de prueba.....	134
7.2. Especificación de las pruebas.....	136
7.3. Responsables de las pruebas.....	138
7.4. Calendario de pruebas	138
7.5. Detalle de las pruebas	139
7.6. Conclusiones de las pruebas	155
CAPÍTULO 8: PLAN DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.....	156
CAPÍTULO 9: PLAN DE IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	157
CAPÍTULO 10: RESUMEN ESFUERZO REQUERIDO	158
CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES.....	160
BIBLIOGRAFÍA.....	161
ANEXO 1: PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO	162
ANEXO 2: RESULTADOS DE ITERACIONES EN EL DESARROLLO	168
ANEXO 3: MANUAL DE USUARIO.....	176

ANEXO 4: DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO DE DATOS 199

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Definiciones, siglas y abreviaciones.....	21
Tabla 2: Navegador recomendado.....	29
Tabla 3: Navegadores soportados.....	29
Tabla 4: Requerimientos funcionales del encargado administrativo.....	31
Tabla 5: Requerimientos funcionales de las empresas clientes.....	33
Tabla 6: Requerimientos no funcionales del sistema.....	34
Tabla 7: Interfaces externas de entrada.....	36
Tabla 8: Interfaces externas de salida.....	39
Tabla 9: Software disponible en la empresa.....	42
Tabla 10: Software disponible para el desarrollo de la plataforma.....	42
Tabla 11: Software disponible para desarrollar la aplicación Android.....	43
Tabla 12: Conocimientos necesarios por los desarrolladores.....	43
Tabla 13: Módulo validar rut.....	113
Tabla 14: Módulo validar contraseña.....	114
Tabla 15: Módulo registrar potenciales clientes.....	115
Tabla 16: Módulo mostrar datos potenciales clientes.....	116
Tabla 17: Módulo mostrar datos gestión completa licitaciones.....	116
Tabla 18: Módulo registrar contacto.....	117
Tabla 19: Módulo mostrar datos contactos.....	117
Tabla 20: Módulo registrar tutorial.....	117
Tabla 21: Módulo eliminar tutoriales.....	118

Tabla 22: Módulo registrar informes.....	118
Tabla 23: Módulo eliminar informes.	118
Tabla 24: Módulo registrar usuario.	118
Tabla 25: Módulo modificar datos usuario.....	119
Tabla 26: Módulo eliminar datos usuario.....	119
Tabla 27: Módulo datos usuario.....	119
Tabla 28: Módulo registrar datos empresa.....	121
Tabla 29: Módulo actualizar datos empresa.....	123
Tabla 30: Módulo Mostrar Datos Empresa.	125
Tabla 31: Módulo Registrar Datos Licitaciones.....	126
Tabla 32: Módulo Modificar Datos Licitaciones.....	127
Tabla 33: Módulo Mostrar Datos Licitaciones.	128
Tabla 34: Módulo Registrar Solicitud Gestión Completa Licitaciones.....	129
Tabla 35: Módulo Datos Filtros Empresa.....	130
Tabla 36: Módulo Registrar seguimiento Empresa.	130
Tabla 37: Módulo Datos Filtros Licitaciones.....	131
Tabla 38: Módulo Registrar Seguimiento Licitaciones.	131
Tabla 39: Módulo Validar Fechas Cronograma.....	131
Tabla 40: Módulo Registrar Compra Bases.....	132
Tabla 41: Módulo Registrar Documentos Consultas.....	132
Tabla 42: Módulo Registrar Documentos Antecedentes.	132
Tabla 43: Módulo Registrar Documento Oferta Económica.	133
Tabla 44: Módulo Ver Documento Informe.	133
Tabla 45: Módulo Descargar Documento Informe.....	133
Tabla 46: Módulo Ver Documento Tutorial.	133

Tabla 47: Módulo Descargar Documento Tutorial..... 134

Tabla 48: Calendario de Pruebas. 139

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Organigrama de la empresa Licitatodo.com..... 13

Figura N°2: Proceso publicar licitación en medios tradicionales (diarios)..... 15

Figura N°3: Proceso vender bases de licitaciones..... 15

Figura N°4: Proceso de gestión completa de una licitación..... 16

Figura N°5: Esquema metodología Iterativo-Incremental..... 20

Figura N°6: Logo de la empresa Licitatodo.com. 24

Figura N°7: Logo de la plataforma tecnológica online..... 24

Figura N° 8: Cálculo del VAN y TIR..... 46

Figura N° 9: Proceso Publicar Licitación..... 47

Figura N° 10: Proceso de comprar bases de licitación..... 47

Figura N° 11: Proceso de gestión completa de una licitación..... 48

Figura N° 12: Registrar/ Publicar Empresa. 48

Figura N° 13: Guardar Datos de la Empresa. 49

Figura N° 14: Guardar Licitación..... 50

Figura N° 15: Comprar bases de licitación pública..... 50

Figura N° 16: Comprar bases licitación privada. 51

Figura N° 17: Diagrama de contexto. 52

Figura N° 18: Diagrama Nivel Superior. 53

Figura N° 19: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 1..... 54

Figura N° 20:Diagrama Nivel de Detalle Proceso 1. 54

Figura N° 21: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 2..... 55

Figura N° 22: Diagrama Nivel de detalle Proceso 3.....	55
Figura N° 23: Diagrama nivel de detalle Proceso 4.....	56
Figura N° 24: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 5.....	57
Figura N° 25: Diagrama Nivel de Detalle subproceso 5.2.....	58
Figura N° 26: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 6.....	58
Figura N° 27: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 7.....	59
Figura N° 28: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 8.....	59
Figura N° 29: Diagrama Casos de uso de empresa cliente plan premium y jefe administrativo.	64
Figura N° 30: Casos de uso empresa cliente plan premium.	64
Figura N° 31: Diagrama casos de uso empresa cliente plan comprador.....	65
Figura N° 32: Diagrama casos de uso empresa cliente plan proveedor.....	65
Figura N° 33: Diagrama caso de uso encargado de gestionar usuarios.....	66
Figura N° 34: Diagrama caso de uso encargado de subir informes y estadísticas.....	66
Figura N° 35: Diagrama caso de uso encargado de solicitud de gestión completa licitación...	66
Figura N° 36: Diagrama de casos de uso encargado de subir tutoriales.....	67
Figura N°37: Matriz de trazabilidad.....	99
Figura N° 38: Modelo Entidad Relación.....	101
Figura N° 39: Diseño Físico de la Base de Datos.....	102
Figura N° 40: Diagrama de Arquitectura Funcional.....	103
Figura N°41: Prototipo interfaz de usuario para empresas clientes y encargados administrativos.....	104
Figura N°42: Prototipo de interfaz del inicio de sesión.....	105
Figura N°43: Prototipo de interfaz de la página de inicio.....	106
Figura N° 44: Prototipo interfaz de usuario de la aplicación Android.....	107

Figura N° 45: Prototipo interfaz de inicio de sesión de la aplicación Android.....	109
Figura N° 46: Prototipo interfaz de inicio de la aplicación Android.....	110
Figura N°47: Jerarquía de menú de la empresa cliente.	111
Figura N°48: Jerarquía de menú del administrador.	111
Figura N°49: Jerarquía de menú para todo público.	112
Figura N°50: Mapa de navegación de la empresa cliente parte 1.....	112
Figura N°51: Mapa de navegación de la empresa cliente parte 2.....	112
Figura N°52: Mapa de navegación de los encargados administrativos.....	113
Figura N°53: Menú de navegación para todo público.....	113

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas utilizan diferentes herramientas tecnológicas de apoyo para agilizar y optimizar los procesos internos de la empresa. Estas herramientas ayudan a automatizar y estandarizar los procesos, para la entrega de información que ayudan a la toma de decisiones.

La empresa Licitatodo.com ha decidido de que es tiempo de utilizar estas herramientas, ya que actualmente todo el proceso de gestionar licitaciones se realiza de forma manual, por lo que ha solicitado el desarrollo de una plataforma tecnológica online que apoye el proceso de gestionar licitaciones.

A continuación, se detallan cada uno de los capítulos que se abordaron para el desarrollo de una plataforma web y una aplicación Android.

En el capítulo uno se da a conocer los antecedentes de la empresa Licitatodo.com, para quien se desarrolló el sistema. También aborda el área de estudio al cual está enfocado este proyecto y se describe la problemática de la empresa Licitatodo.com.

En el capítulo dos se aborda la planificación inicial del proyecto, en donde se describe el objetivo del proyecto, como así también la metodología que se utilizó para desarrollar el sistema.

En el capítulo tres se describen los requerimientos funcionales, y no funcionales, los cuales son necesarios para el desarrollo del sistema. Además, se ven los alcances que tendrá el sistema, es decir, lo que hará y no hará el sistema.

En el capítulo cuatro se realizan tres estudios de factibilidad, los cuales son: factibilidad técnica, operativa y económica, en donde se analizará el resultado de estos, para dar a conocer si el proyecto a desarrollar es factible.

En el capítulo cinco se describen los procesos que se generarán a partir del nuevo sistema a desarrollar, además se detalla el modelamiento de datos, es decir, se describen las principales tablas de la base de datos.

En el capítulo seis se da a conocer el diseño de la base de datos, de la interfaz y navegación que tendrá la plataforma, además se realiza la especificación de los módulos que se desarrollarán para el sistema.

En el capítulo siete se describen los elementos a los cuales se les realizarán las pruebas ya sea de funcionalidad, sistema o de seguridad. Además, se detallan las pruebas a realizar a los diferentes módulos.

En los capítulos ocho, nueve y diez se describe los planes de implementación y puesta en marcha, así como también el esfuerzo requerido para desarrollar la plataforma web y la aplicación Android.

Finalmente, en el capítulo once se presentan las conclusiones y proyecciones que resultaron del desarrollo del sistema. Además, se presenta la bibliografía y anexos que fueron utilizados para el desarrollo de este informe.

CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

1.1. Descripción de la empresa

Licitatodo.com, es una empresa especializada en licitaciones, que ofrece el servicio completo de licitación y búsqueda de proveedores para la compra de toda clase de productos y servicios, sin importar su naturaleza o complejidad, lo cual incluye:

- Preparar las bases técnicas y administrativas de licitación.
- Buscar, evaluar y seleccionar a los mejores proveedores disponibles en el mercado.
- Preparar cuadro comparativo técnico-económico con propuesta de adjudicación.
- Preparar borrador de contrato.

MISIÓN

Ser un punto de encuentro confiable y eficiente para las relaciones comerciales entre proveedores y compradores generando oportunidades de negocios entre ambos.

VISIÓN

Ser reconocidos como líderes en el mercado de la compraventa de productos y servicios a través de licitaciones.

VALORES

- **Ética:** Suscribimos como principio base, el que todas nuestras acciones se realizarán bajo un actuar ético.
- **Transparencia:** Nos comprometemos a que nuestras operaciones y procesos se realizarán a través de una conducta transparente, favoreciendo relaciones de confianza y credibilidad con nuestros clientes, proveedores y comunidad en general.
- **Compromiso:** Asumimos como propias las necesidades de nuestros clientes y nos dedicamos con pasión y esfuerzo a satisfacerlas.
- **Trabajo en Equipo:** Creemos que los proveedores son parte importante dentro de la operación de cualquier empresa, por lo cual trabajamos para construir relaciones de colaboración y confianza entre clientes y proveedores.

- **Innovación:** El uso de las nuevas tecnologías y la innovación constante son piezas fundamentales en la creación de todos nuestros procesos.

ENTORNO

- **Competencia Directa**
 - Licitamos.cl
 - Senegocia.com
 - Diarios
- **Cuota de Mercado**
 - Menor al 5%

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA LICITATODO.COM

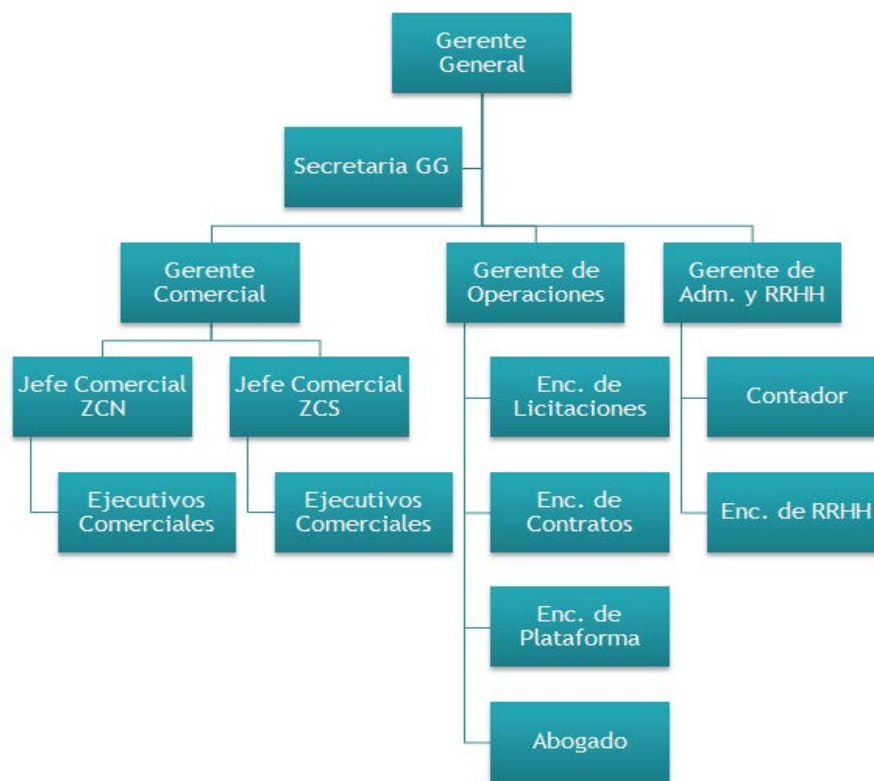


Figura N°1: Organigrama de la empresa Licitatodo.com

Fuente: Gerente de Operaciones.

La casa central de Licitatodo.com se encuentra ubicada en Padre Mariano 391, oficina 704, Providencia, Santiago - Chile.

La dirección de Concepción se localiza en O'Higgins 77, oficina 801, piso 8, Concepción - Chile.

Cargos principales de la empresa.

Gerente Comercial

Se encarga principalmente de aumentar la cartera de clientes, y coordinar el equipo de ventas compuesto por dos jefes zonales (zona centro norte (ZCN) y zona centro sur (ZCS)) y 12 ejecutivos comerciales.

Gerente de Operaciones

Se encarga de gestionar la operación de la empresa, es decir, gestiona los procesos de licitación, elabora contratos y administra la plataforma.

Gerente de Administración y RRHH

Se encarga de gestionar principalmente el pago de remuneraciones fijos y variables, gestiona las finanzas y contabilidad de la empresa y pagos de impuestos.

1.2. Descripción del área de estudio

Actualmente la empresa Licitatodo.com no cuenta con departamentos asignados a ciertas funciones, por lo tanto, los cargos anteriormente mencionados en el punto 2.1 son los encargados de manejar todos los procesos que ocurren al interior de la empresa. Dicho esto, el área de estudio del proyecto se centra en el gerente de operaciones, pero más específicamente en el encargado de las licitaciones el cual debe hacer todo el proceso que conlleva a la gestión de licitaciones, que actualmente se hacen manualmente a través de correos electrónicos, llamados telefónicos o de forma presencial (visitas a terreno).

Las principales funciones del área de estudio son:

1. Publicar licitaciones en medios tradicionales (diarios). Convenio con diarios ya existente.

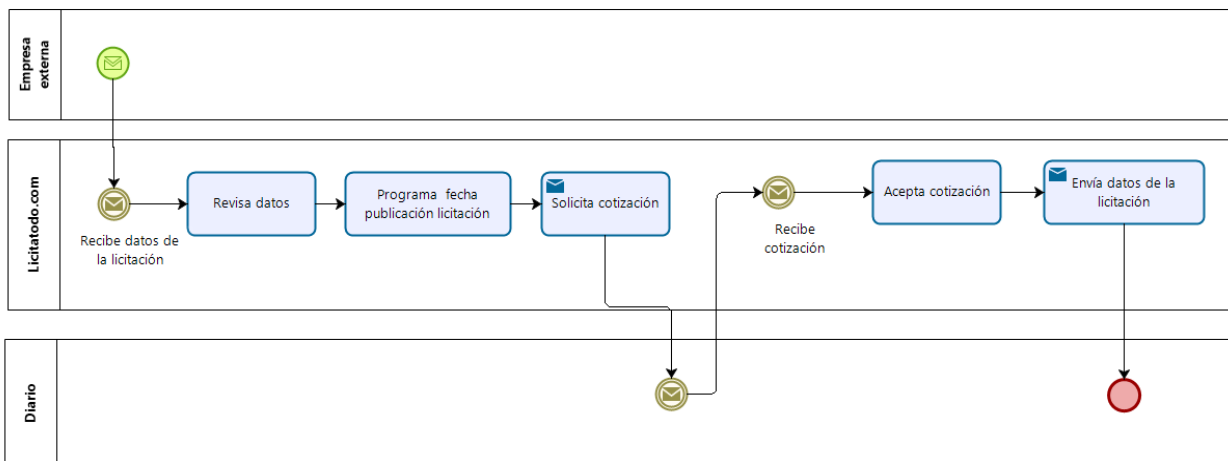


Figura N°2: Proceso publicar licitación en medios tradicionales (diarios).

2. Vender bases de licitaciones.

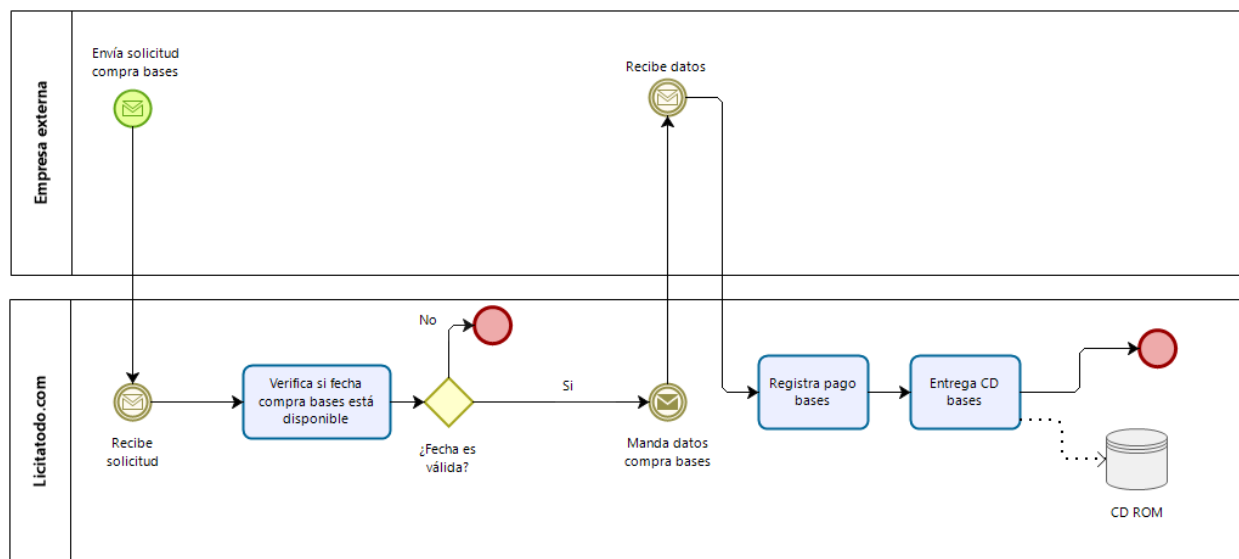


Figura N°3: Proceso vender bases de licitaciones.

3. Realizar la gestión completa de una licitación.

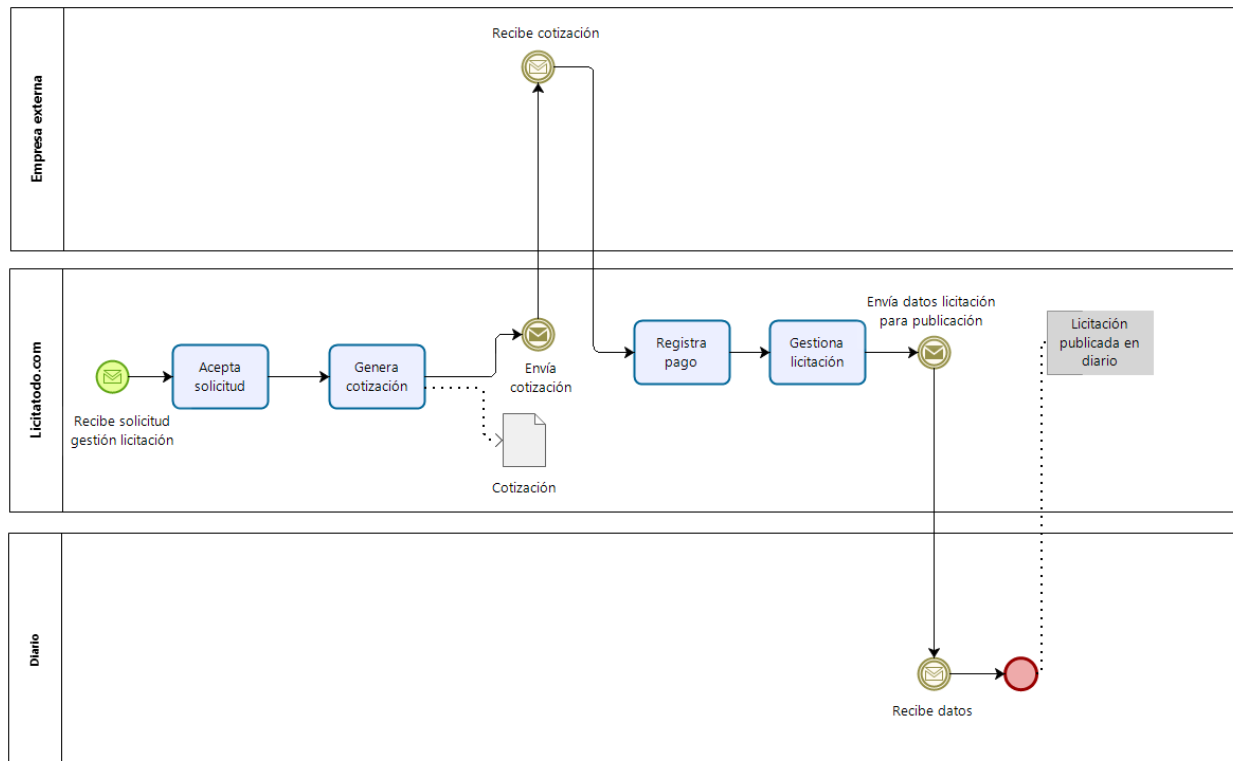


Figura N°4: Proceso de gestión completa de una licitación.

1.3. Descripción de la problemática

¿Por qué es necesario?

- Actualmente los procesos de licitaciones, tanto la solicitud como la gestión, se realizan de una manera ineficiente, poco trazable y poco auditable. Esto se debe principalmente a que las solicitudes se realizan vía correo electrónico o documentación física en papel, teniendo que respaldar dicha documentación pasándola a un formato digital o traspasando la información a una base de datos, con importante pérdida de datos o distorsión de estos.
- Por otro lado, dado los diferentes rubros que se licitan y su ubicación geográfica, Licitatodo.com requiere aumentar su cartera de proveedores disponibles, por lo cual es necesario y pertinente un medio más eficiente para atraer oferentes.

¿Por qué ahora?

- Porque el costo de publicación de una sola licitación pública en diarios tradicionales como “El Sur” y “El Mercurio” tiene un valor de 800 mil pesos promedio para la empresa Licitatodo.com, además la publicación no cumple con lo esperado debido a que la información de la licitación publicada es muy acotada. Por este motivo Licitatodo.com debe limitarse el publicar varias licitaciones en el diario, puesto que el realizar más de una licitación saldría demasiado costoso y poco eficiente, dado que la cantidad de proveedores que se enteran de la licitación por este medio es casi nula, es decir, no se logra conseguir más oferentes.

Solución propuesta

- Desarrollar una plataforma tecnológica online y una aplicación Android de apoyo, donde estarán todas las licitaciones publicadas las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana, que permitirá a las empresas clientes poder autogestionar sus procesos de licitaciones, ayudando así a la disminución del personal de Licitatodo.com que se requiere para realizar la gestión de estas. Por otra parte, la empresa Licitatodo.com podrá publicar un número ilimitado de licitaciones en la plataforma, sin preocuparse del costo que conlleva publicar todas estas licitaciones en un diario. De esta forma se facilitará el acceso a las distintas empresas clientes que quieran comprar o vender productos y servicios a través de licitaciones publicadas en la página web Licitatodo.com, produciendo procesos más eficientes y tecnológicos que apunten a un público más masivo y generando un ahorro tanto económico como de personal.

Algunos beneficios de implementar el sistema web son:

- Visualizar licitaciones en un medio digital y no solamente en el diario.
- Agilizar el proceso de gestión de licitaciones.
- Reducir la pérdida de datos.
- Generar gráficos estadísticos valiosos para la gestión y la toma de decisiones.
- Ahorrar costos económicos y de personal.
- Permitir al cliente gestionar sus licitaciones de manera más rápida y confiable.

Beneficios de desarrollar la aplicación Android:

- Tener acceso rápido a licitaciones.
- Servir de apoyo a la gestión de licitaciones de la plataforma tecnológica online.
- Ser descargable en cualquier dispositivo con Android.
- Poder visualizar empresas y licitaciones, en cualquier momento y lugar, sin tener que depender siempre de un computador.

CAPÍTULO 2: PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO

2.1. Objetivos del proyecto

2.1.1. Objetivo General

- Desarrollar una plataforma tecnológica online y una aplicación Android que apoye el proceso de gestión de licitaciones de manera transparente, eficiente y rápida para la empresa Licitatodo.com

2.1.2. Objetivos Específicos

- Mostrar las licitaciones vigentes en cualquier momento las 24 horas y los 7 días de la semana, a fin de que las empresas clientes puedan estar conectadas desde cualquier dispositivo, ya sea un computador o dispositivo con sistema operativo Android.
- Establecer un medio digital transparente y confiable para el cliente.
- Mejorar la difusión de los productos y servicios de las empresas que contratan las prestaciones de Licitatodo.com, a través de un directorio donde se encontrará toda la información referente a ellas.
- Disminuir la pérdida de información en el proceso de traspaso de la información desde el papel a un medio digital.
- Proporcionar las herramientas necesarias para la gestión de licitaciones de forma digital, auditable y trazable.

2.2. Ambiente de Ingeniería de Software

- **Metodología iterativo-incremental**

En la elaboración de la plataforma tecnológica online se utilizará la metodología Iterativo-incremental, puesto que establece entregas parciales mediante un calendario de plazos. En cada una de ellas, el producto debe mostrar una evolución con respecto a la fecha anterior; nunca puede ser igual. Gracias a esto, ocurre un crecimiento progresivo de las funcionalidades del sistema, que finalmente se amolda a lo requerido por el cliente.

La siguiente figura muestra el esquema de la metodología iterativo-incremental.

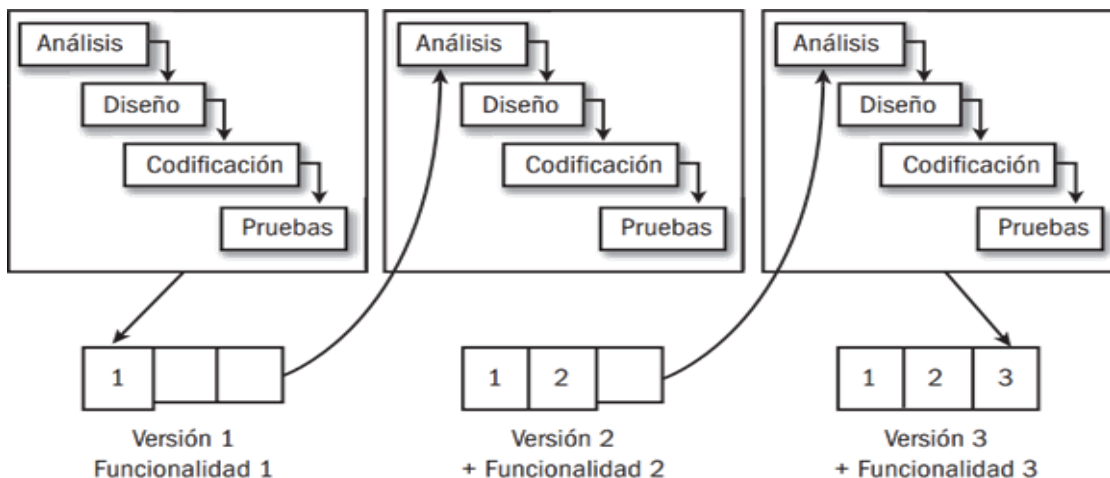


Figura N°5: Esquema metodología Iterativo-Incremental.

Fuente: <https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental/>

2.3. Definiciones, Siglas y Abreviaciones

A continuación, se muestran algunas de las abreviaciones y siglas para el buen entendimiento de este documento. La tabla 1 contiene las abreviaciones y sus definiciones correspondientes.

Abreviación	Definición
HTML (HyperText Markup Language)	HTML es un lenguaje de hipertexto que se utiliza para el desarrollo de páginas web. Las siglas HTML corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcado de Hipertexto.
CSS (Cascading Stylesheets)	CSS es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado (por ejemplo, HTML o XLS).
PHP (HyperText Pre-Processor)	PHP es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. El código de PHP está encerrado entre las etiquetas especiales de comienzo y final <code><?php ?></code> que permiten entrar y salir del "modo PHP".

MySQL	MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).
phpMyAdmin	phpMyAdmin es una herramienta diseñada para manejar la administración y gestión de bases de datos MySQL a través de una interfaz gráfica de usuario.
HTTP (HyperText Transfer Protocol)	HTTP es un protocolo de comunicación que permite las transferencias de información en la World Wide Web.
TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol.)	TCP/IP es un conjunto de protocolos que permiten la comunicación entre los ordenadores pertenecientes a una red.
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	SMTP es un protocolo de red utilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre computadoras u otros dispositivos (PDA, teléfonos móviles, impresoras, etc.).
RF-XX	Corresponde a los requisitos funcionales del sistema (RF), el XX corresponde a la numeración del requisito, ejemplo RF-08 se refiere al requisito funcional número 8.

Tabla 1: Definiciones, siglas y abreviaciones.

CAPÍTULO 3: ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

3.1. Alcances

Se desarrollará un sistema web que permitirá la gestión de licitaciones, esto quiere decir, la publicación, búsqueda, actualización, compras de bases y el registro de las licitaciones. Además, se diseñará e implementará una aplicación Android, la cual apoyará el proceso de gestión de licitaciones permitiendo así ver las licitaciones que se publican en la página Licitatodo.com y ver aquellas licitaciones que se relacionan con el rubro de la empresa.

La plataforma se llevará a cabo mediante el lenguaje de programación PHP y JavaScript, incluyendo el lenguaje de hipertexto (HTML), utilizando el gestor de base de datos MySQL. Por otro lado, la aplicación se llevará a cabo con los mismos lenguajes de programación de la plataforma, utilizando el editor de texto Sublime Text para generar código, ejecutándolo con el símbolo del sistema (CMD) y visualizándolo con el emulador Genymotion.

Las principales funciones del sistema son:

1. Ver las licitaciones publicadas en la plataforma las 24 horas y los 7 días de la semana desde cualquier dispositivo.
2. Buscar licitaciones publicadas en Licitatodo.com ya sean públicas y/o privadas.
3. Buscar empresas que han contratado los servicios de Licitatodo.com y que se encuentran en la plataforma.
4. Mostrar las licitaciones publicadas y las empresas que han contratado los servicios de Licitatodo.com.
5. Realizar seguimiento de licitaciones y empresas que son de interés para el usuario.
6. Ver y descargar las bases y archivos necesarios de una licitación.
7. Subir y mostrar informes y estadísticas de las licitaciones.
8. Permitir la actualización y visualización de licitaciones por parte del usuario.
9. Registrar una licitación por parte del usuario.
10. Simular la compra de bases de las licitaciones.
11. Solicitar la gestión completa de una licitación.

La aplicación Android servirá de apoyo a la plataforma tecnológica online, por lo tanto, cumplirá con las primeras 5 funciones de esta. Además, permitirá visualizar las licitaciones del usuario.

Las limitaciones de la plataforma son:

- No contempla la compra de planes que ofrece la empresa a los clientes dentro de la plataforma.
- No permite la asignación de una licitación a una empresa.
- No considera la creación y firma de contrato una vez que la licitación se ha asignado a una empresa.
- No contempla la compra de bases de forma específica dentro de la plataforma, puesto que el cliente consideró que no le salía factible utilizar un método como “PayPal” u otro similar para comprar las bases de una licitación, esto quiere decir que sólo se simulará la compra de bases a través de transferencias bancarias realizadas después del momento de compra de dichas bases.

Las limitaciones de la aplicación Android son:

- No permitirá la publicación de nuevas empresas o licitaciones.
- No considera la compra de bases por parte de las empresas.
- No contempla la actualización de datos ya sea de empresa o de licitaciones.
- No contempla la subida de archivos desde la aplicación.

3.2. Objetivo del software

3.2.1. Objetivo General

- Apoyar la gestión administrativa de la empresa con relación al proceso de licitación a través de la plataforma tecnológica online, proporcionando el ingreso al sistema por medio de cualquier conexión a internet que se tenga, en cualquier computador y en todo momento, permitiendo realizar las operaciones de la empresa asociadas a la gestión de licitaciones de una forma más rápida y eficiente.

3.2.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar una plataforma que sea accesible desde cualquier navegador con conexión a internet.
- Desarrollar módulos para el registro de información en el sistema tanto de empresas clientes como también de loas administrativos de licitatodo.com.
- Desarrollo de una aplicación Android para dar apoyo a la plataforma online, permitiendo a las empresas clientes acceder a sus datos sin necesidad de estar conectado desde un computador.

3.3. Descripción Global del Producto

3.3.1. Interfaz de usuario

Colores: Para que la plataforma tenga un aspecto con características de la empresa, se escogió un color representativo al logo de la empresa.



Figura N°6: Logo de la empresa Licitatodo.com.

Fuente: Gerente de Operaciones.



Figura N°7: Logo de la plataforma tecnológica online.

Fuente: Gerente de Operaciones.

Sesión: Para la entrada a la plataforma se pensó en un inicio de sesión usando un rut y contraseña. Al ingresar con estos datos se mostrará el menú correspondiente al cual tendrán acceso las empresas clientes y los encargados administrativos de licitadodo.com.

Registro: El potencial cliente solicita hacerse usuario de la plataforma, luego el encargado administrativo de crear usuarios realiza el registro de usuario y el sistema le manda sus credenciales vía correo electrónico.

Menú de Navegación: En el aspecto “Sesión” se mencionan los actores que interactúan con la plataforma, estos son: la empresa cliente, clasificada según su plan contratado y el encargado administrativo, que puede ser uno (jefe administrativo) o varios encargados, los cuales pueden cumplir los siguientes cargos: encargado de gestionar usuarios, encargado de solicitudes de gestión completa de licitaciones, encargado de subir informes y estadísticas, y encargado de subir tutoriales. Para cada uno de ellos existe un menú diferente los cuales se muestran a continuación:

Menú Empresa Cliente – Plan Comprador

- Inicio.
- Datos de la empresa (ver y actualizar datos).
- Seguimiento de empresas.
- Gestionar mis licitaciones.
- Seguimiento de licitaciones.
- Ingresar nueva licitación (pública o privada).
- Solicitar la gestión completa de una licitación.
- Acceder al directorio de empresas (seguir empresas).
- Acceder al directorio de licitaciones (seguir licitaciones).
- Acceder al directorio de licitaciones públicas (seguir licitaciones).
- Acceder a informes y estadísticas de interés.
- Acceder a tutoriales.

Las empresas con plan comprador no tendrán acceso a comprar las bases de licitaciones.

Menú Empresa Cliente – Plan Proveedor

- Inicio.
- Datos de la empresa (ver y actualizar).
- Seguimiento de empresas.
- Seguimiento de licitaciones.
- Solicitar la gestión completa de una licitación.
- Acceder al directorio de empresas (seguir empresas).
- Acceder al directorio de licitaciones (seguir licitaciones, comprar bases y subir consultas, antecedentes y ofertas).
- Acceder al directorio de licitaciones públicas (seguir licitaciones, comprar bases y subir consultas, antecedentes y ofertas).
- Acceder a informes y estadísticas de interés.
- Acceder a tutoriales.

La empresa cliente con plan proveedor no podrá crear licitaciones, pero podrá participar del proceso de licitación y comprar las bases de licitaciones.

Menú Empresa Cliente – Plan Premium

- Inicio.
- Datos de la empresa (ver y actualizar).
- Seguimiento de empresas.
- Seguimiento de licitaciones.
- Gestionar mis licitaciones.
- Ingresar nueva licitación (pública o privada).
- Solicitar la gestión completa de licitaciones.
- Acceder al directorio de empresas (seguir empresa).
- Acceder al directorio de licitaciones (seguir licitaciones, comprar bases y subir consultas, antecedentes y ofertas).
- Acceder al directorio de licitaciones públicas (seguir licitaciones, comprar bases, subir consultas, antecedentes y ofertas).

- Acceder a informes y estadísticas de interés.
- Acceder a tutoriales.

La empresa cliente que tiene el plan premium tiene acceso a todas las funcionalidades de la plataforma.

Menú Encargado Administrativo – Jefe Administrativo

El jefe administrativo tiene acceso a todas las funcionalidades de los encargados administrativos.

- Revisar contactos.
- Crear nuevos usuarios.
- Revisar usuarios creados (actualizar y eliminar).
- Solicitudes de gestión completa de licitaciones.
- Datos de licitaciones por empresas licitantes (genera archivo pdf, xls con listado de las licitaciones).
- Bases de licitación vendidas por cada empresa (genera archivo pdf, xls con listado de las licitaciones vendidas por cada empresa).
- Subir informes y estadísticas.
- Subir tutoriales.
- Gráficos estadísticos (sistema genera gráficos de licitaciones publicadas y vendidas).

Menú Encargado Administrativo – Encargado de Gestionar Usuarios

- Crear nuevos usuarios.
- Revisar usuarios creados (actualizar y eliminar).
- Revisar contactos.

Menú Encargado Administrativo – Encargado de Solicitudes de Gestión Completa de Licitaciones

- Solicitudes de gestión completa de licitaciones.
- Revisar contactos.

Menú Encargado Administrativo – Encargado de Subir Informes y Estadísticas

- Subir informes y estadísticas.
- Revisar Contactos.

Menú Encargado Administrativo – Encargado de Subir Tutoriales

- Subir tutoriales.
- Revisar Contactos.

A todos los encargados administrativo se les visualizará el menú completo, pero ellos solo podrán realizar el funcionamiento correspondiente a su cargo, exceptuando al jefe administrativo, el cual tendrá acceso total a la plataforma administrativa, es decir, podrá gestionar usuarios, revisar solicitudes de gestión completa de licitaciones, subir informes y estadísticas, además de subir tutoriales.

3.3.2. Interfaz de Hardware

El sistema que se desarrollará no necesita agregar ningún hardware adicional para que el sistema funcione correctamente, eso sí, es necesario que el computador tenga una conexión a internet, de lo contrario no se podrá acceder a la plataforma.

De manera opcional si el usuario desea imprimir algún documento, deberá tener una impresora conectada al computador.

3.3.3. Interfaz Software

Actualmente la empresa Licitatodo.com cuenta con un hosting, por lo que la plataforma tecnológica online se encontrará alojada en dicho hosting al cual se accede para mostrar la información a través de la web, por lo que es necesario que el cliente tenga un navegador web para poder ingresar a la plataforma.

Las siguientes tablas 2-3 detallan cuales son los navegadores compatibles con el sistema.

- **Navegador Recomendado**

Nombre	Abreviación	Versión	Fuente
Google Chrome	Chrome	62.0.3202.62	https://www.google.com/intl/es/chrome/browser/desktop/index.html?

Tabla 2: Navegador recomendado.

- **Navegador Soportado**

Nombre	Abreviación	Versión	Fuente
Mozilla Firefox	Firefox	55.0	https://www.mozilla.org/es-CL/firefox/new/
Microsoft Edge	Edge	40.15063.674.0	https://www.microsoft.com/es-cl/windows/microsoft-edge
Internet Explorer	IE	7.0 o Superior	https://support.microsoft.com/es-cl/help/17621/internet-explorer-downloads

Tabla 3: Navegadores soportados.

3.3.4. Interfaces de comunicación

Como la plataforma es un sistema web, requiere la utilización de ciertos protocolos en los que se basa internet como es el protocolo HTTP, el cual permite las transferencias de información en la web mediante un esquema de petición-respuesta. Además del protocolo TCP/IP quien es el responsable de la transferencia confiable de datos de extremo a extremo (cliente – servidor). Además, se utilizará el protocolo (SMTP) para la transferencia simple de correo desde la plataforma.

3.4. Requerimientos Específicos

3.4.1. Requerimientos Funcionales del sistema

A continuación, se detallan los requerimientos funcionales que tendrá la Plataforma Tecnológica Online los cuales dan a conocer las características que tendrá el sistema a utilizar la empresa Licitatodo.com.

- **RF-XX:** RF Corresponde a los requisitos funcionales, XX representa el número del requisito funcional.

Requerimientos Funcionales del Encargado Administrativo

Código	Nombre	Descripción
RF-01	Ingresar sesión del Encargado Administrativo.	El sistema deberá permitir el ingreso del Encargado Administrativo.
RF-02	Registrar usuario.	El sistema deberá permitir registrar usuarios y el sistema enviará al usuario (empresa cliente) sus credenciales vía correo electrónico.
RF-03	Revisar solicitudes de gestión completa de una licitación.	El sistema deberá permitir al encargado de solicitud de gestión completa de licitación revisar solicitudes de gestión completa de una licitación enviada por los usuarios (empresas clientes).
RF-04	Subir informes y estadísticas.	El sistema deberá permitir subir informes y estadísticas, dichos informes son documentos de distinto tipo y tamaño.

RF-05	Revisar solicitudes de potenciales clientes.	El sistema deberá permitir revisar solicitudes de los potenciales usuarios (empresas clientes).
RF-06	Subir tutoriales.	El sistema deberá permitir al encargado de subir tutoriales subir documentos a modo de tutoriales para el usuario (empresas clientes).
RF-07	Revisar contactos.	El sistema deberá permitir a los encargados administrativos revisar los mensajes que se envían a través del formulario contacto.
RF-08	Revisar usuarios creados.	El sistema deberá permitir al encargado de gestionar usuarios ver a los usuarios creados (empresas clientes y cargos administrativos).
RF-09	Modificar datos de los usuarios.	El sistema deberá permitir al encargado de gestionar usuarios modificar algunos datos de la empresa cliente siempre y cuando la empresa cliente lo pida.
RF-10	Eliminar usuario.	El sistema deberá permitir al encargado de gestionar usuarios eliminar algún usuario, siempre y cuando la empresa del usuario no haya sido publicada.
RF-11	Eliminar tutorial.	El sistema deberá permitir al encargado de subir tutoriales eliminar tutoriales subidos.
RF-12	Eliminar informes.	El sistema deberá permitir al encargado de subir informes y estadísticas eliminar informes subidos.
RF-13	Generar gráficos estadísticos.	El sistema deberá permitir al Encargado Administrativo la visualización de los gráficos de licitaciones generados por el sistema.
RF-14	Generar Informes automáticamente.	El sistema deberá generar de manera automática un documento a partir de listas de datos y permitir al Encargado Administrativo imprimirlo.

Tabla 4: Requerimientos funcionales del encargado administrativo.

Requerimientos Funcionales de las Empresas Clientes.

Código	Nombre	Descripción
RF-15	Ingresar sesión del usuario.	El sistema deberá permitir el ingreso a usuarios registrados (empresas clientes).
RF-16	Ingresar empresa.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) ingresar los datos de su empresa.
RF-17	Visualizar empresa.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) visualizar los datos de su empresa.
RF-18	Ingresar licitación.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente - plan premium y plan comprador) ingresar los datos de sus licitaciones.
RF-19	Subir documentos licitaciones.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente - plan premium y plan proveedor) subir documentos de distinto tipo y tamaño.
RF-20	Buscar empresas.	El sistema deberá permitir buscar empresas mediante filtros.
RF-21	Buscar licitaciones.	El sistema deberá permitir buscar licitaciones mediante filtros (rubro, nombre, país, región, comuna, nombre de la empresa licitante, tamaño, tipo de licitación).
RF-22	Visualizar y descargar informes.	El sistema deberá permitir visualizar y descargar informes.
RF-23	Comprar bases.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente - plan premium y plan proveedor) comprar bases de licitaciones.
RF-24	Realizar seguimiento de licitaciones.	El sistema deberá permitir al usuario (empresas clientes) seguir licitaciones de su interés.
RF-25	Realizar seguimiento de empresas.	El sistema deberá permitir al usuario (empresas clientes) seguir empresas de su interés.
RF-26	Actualizar datos de la empresa.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) actualizar los datos de su empresa.
RF-27	Actualizar datos de la licitación.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente - plan premium y plan comprador) actualizar los datos de sus licitaciones.

RF-28	Ver y descargar tutoriales	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) ver o descargar tutoriales (archivos).
RF-29	Cambiar contraseña.	El sistema deberá permitir tanto a los encargados administrativos como al usuario (empresa cliente) cambiar la contraseña de su cuenta.
RF-30	Ver licitaciones.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) ver los datos de las licitaciones propias como también de otras empresas.
RF-31	Visualizar y descargar documentos.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) ver o descargar documentos de licitaciones como de empresa.
RF-32	Solicitar la gestión completa de licitaciones.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) solicitar la gestión completa de una licitación.
RF-33	Publicar empresa.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) publicar su empresa en el directorio de empresas.
RF-34	Guardar empresa.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) guardar los datos de la empresa.
RF-35	Publicar licitaciones.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente – plan premium y plan comprador) publicar licitaciones en el directorio de licitaciones.
RF-36	Guardar licitaciones.	El sistema deberá permitir guardar licitación, para continuar después el registro de los datos.
RF-37	Eliminar seguimiento de empresa y licitación.	El sistema deberá permitir al usuario (empresa cliente) eliminar empresas o licitaciones que son de su interés.

Tabla 5: Requerimientos funcionales de las empresas clientes.

Los requisitos funcionales para la aplicación Android son algunos de los requerimientos mencionados para las empresas clientes de la plataforma, estos son:

RF-15 Iniciar sesión del usuario

RF-17 Visualizar Empresa

RF-20 Buscar Empresas

- RF-21 Buscar Licitaciones
- RF-24 Realizar seguimiento de licitaciones
- RF-25 Realizar seguimiento de empresas
- RF-30 Ver licitaciones
- RF-31 Descargar documentos
- RF-37 Eliminar seguimiento de empresa y licitaciones

Requerimientos no funcionales del sistema.

- **RNF-XX:** RNF Corresponde a los requerimientos no funcionales del sistema, XX representa el número del requerimiento no funcional.

Código	Nombre	Descripción
RNF-01	Disponibilidad del sistema.	El sistema deberá estar disponible las 24/7, 24 horas del día y los 7 días de la semana.
RNF-02	Seguridad del sistema.	El ingreso al sistema debe ser restringido bajo el Rut y Contraseña para el administrador y usuario.
RNF-03	Usabilidad del sistema.	El sistema deberá mostrar mensajes de error informado al usuario en caso de que ocurra alguno.

Tabla 6: Requerimientos no funcionales del sistema.

3.4.2. Interfaces externas de entrada

A continuación, se muestran todos los datos que se deben ingresar al sistema.

Identificador	Nombre del ítem.	Detalle de datos contenidos en ítem.
DE_01	Datos Registro Usuario.	Rut_empresa, Nombre_empresa, contraseña, rol_usuario, Plan_Usuario, Email_Usuario.
DE_02	Datos Empresa.	Razon_Social, Nombre_Comercial, Rut_empresa, Giro, Rubro, Tamaño empresa, Tipo_empresa, Dirección, Comuna, Región, Teléfono, Pagina_Web, Datos Representante(Nombre_Representante,

		<p>ApellidoPa_representante, ApellidoPa_representante, Rut_Representante), Datos Contacto(Nombre_contacto, ApellidoPa_Contacto, ApellidoPa_contacto, Área_o_depto, Cargo_contacto, Telefono_contacto, Celular_contacto, Email_contacto), Descripción_Productos_Servicios, Descripción de la Empresa, Documento Empresa(Nombre_documento, Archivo, Visible, Bloqueado), Experiencia Empresa(Nombre_del_Cliente, Nombre_Obra, Lugar_Obra, Periodo_Desde, Periodo_Hasta, Monto, Descripción_Obra.</p>
DE_03	Datos Licitación.	<p>Estado_Licitacion, Tipo_Licitaciones, Nombre_Licitacion, Numero_Licitacion, Tamano_Licitaciones, rubro_licitacion, nombre_empresa_licitante, rubro_emp_licitante, país_licitación, región, comuna, valor_bases_licitación, direccion_bases,</p> <p>Documento Licitación(nombre_documento, archivo , visible, bloqueado), descripción_licitación, Cronograma Licitación (nombre_actividad, fecha_inicio, hora_inicio, fecha_termino, hora_termino), Datos Contacto (nombre_contacto, apellidoPa_contacto, apellidoPa_contacto, cargo_contacto, área_o_depto, telefono_contacto, celular_contacto, email_contacto), Consultas Licitación(nombre) Antecedentes licitación (nombre), oferta económica(nombre).</p>
DE_04	Datos Cambiar contraseña.	Contraseña antigua, nueva contraseña, repetir nueva contraseña.
DE_05	Datos Ventana Confirmación.	Nombre de usuario, contraseña.
DE_06	Datos Consultas de la Licitación.	Nombre documento (consulta técnica, administrativa, financiera), Archivo.

DE_07	Datos Antecedentes de la Licitación.	Nombre documento (antecedentes técnicos, financieros, administrativos), Archivo.
DE_08	Dato comprobante de pago.	Documento de Comprobante.
DE_9	Datos tutoriales.	Nombre, Documento.
DE_10	Datos oferta económica.	Nombre Documento (oferta económica), Archivo.
DE_11	Datos gestión completa de una Licitación.	Estado_Licitación, nombre_licitación, tamaño_licitación, rubro_licitacion, region_licitacion, comuna, descripción_licitación, Cronograma licitación (actividad, fecha_inicio, hora_inicio, fecha_termino, hora_termino), Datos Contacto (nombre_contacto, apellidopa_contacto, apellidoma_contacto, cargo, área_o_depto, telefono_contacto, celular_contacto, email_contacto,) Documento Licitación (nombre_documento, archivo, visible, bloqueado).
DE-12	Datos contacto.	Nombre_contacto, apellidoPa_contacto, apellidoMa_contacto, Email_contacto, Mensaje.
DE-13	Solicitud potenciales clientes.	Datos de la Empresa (plan_usuario, Razón_Social, Rut_empresa, Giro), Datos del contacto (Nombre_contacto, apellidopa_contacto, Apellidoma_contacto, Área_o_depto, Cargo_contacto, Telefono_contacto, Celular_contacto, Email_contacto).
DE-14	Restaurar contraseña.	email_usuario

Tabla 7: Interfaces externas de entrada.

En los datos de entrada 03 (DE-03) si la licitación es pública o privada se le agregan los siguientes datos:

Licitación privada: clave_desbloqueo, repetir_clave.

Licitación pública: nombre_empresa, Rut_empresa, banco, numero_cuenta, email_transferencia.

3.4.3. Interfaces externas de salida

Identificador	Nombre del ítem	Detalle de datos contenidos en ítem
IS_01	Documentos consultas.	Nombre_documento (consultas técnicas, administrativas, financieras), archivo.
IS_02	Documentos antecedentes.	Nombre_documento (Antecedentes técnicos, financieros y económicos), archivo.
IS_03	Documentos de informes y estadísticas.	Nombre_documento (por ejemplo: informe marzo), archivo.
IS_04	Documentos tutoriales.	Documento (manual de usuario).
IS_05	Visualizar datos empresa.	Datos empresa (Razón_Social, nombre_comercial, Rut_empresa, giro_empresa, rubro_empresa, tamaño_empresa, dirección, región, comuna, país, teléfono, Página_Web, logo), descripcion_empresa, Descripción_Productos_Servicios, Datos Representante (nombre, Apellidoa_representante, Apellidoa_representante, Rut_Representante), Datos Contacto(nombre_contacto, apellidoa_contacto, apellidoa_contacto, área_o_depto, cargo_contacto, telefono_contacto, celular_contacto, email_contacto), Experiencia Empresa(nombre_cliente, Nombre_Obra, Lugar_Obra, Periodo_Desde, Periodo_Hasta, monto, Descripción_Obra).

IS_06	Documentos empresa.	Nombre documento (certificado de vigencia de la sociedad, fotocopia carnet representante legal, etc.)
IS_07	Visualizar datos licitaciones.	Estado_Licitación, Tipo_licitación, nombre_licitación, tamaño_licitación, rubro_licitacion, nombre_empresa_licitante, rubro_emp_licitante, país_licitación, región, comuna, valor_bases_licitación, direccion_bases, Datos Transferencia (nombre_cliente, rut_cliente, banco, cuenta_corriente, email_cliente) o clave de desbloqueo (clave, clave_repetida), descripción_licitación, Cronograma Licitación (nombre_actividad, fecha_inicio, hora_inicio, fecha_termino, hora_termino), Datos Contacto (nombre_contacto, apellidopa_contacto, apellidoma_contacto, cargo_contacto, área_o_depto, telefono_contacto, celular_contacto, email_contacto).
IS_08	Vista previa empresa.	Empresa cliente (Razón_Social, nombre_comercial, Rut_empresa, giro_empresa, rubro_empresa, tamaño_empresa, dirección, región, comuna, país, teléfono, Página_Web, logo), descripcion_empresa, Descripción_Productos_Servicios, Datos Representante (nombre, Apellidopa_representante, Apellidoma_representante, Rut_Representante), Datos Contacto(nombre_contacto, apellidopa_contacto, apellidoma_contacto, área_o_depto, cargo_contacto, telefono_contacto, celular_contacto, email_contacto), Experiencia Empresa(nombre_cliente, Nombre_Obra, Lugar_Obra, Periodo_Desde, Periodo_Hasta, monto, Descripción_Obra).
IS_09	Vista previa licitación.	Estado_Licitación, Tipo_Licitaciones, nombre_licitación, tamaño_licitación, rubro_licitacion, nombre_empresa_licitante, rubro_emp_licitante, país_licitación, región, comuna, valor_bases_licitación, direccion_bases, descripción_licitación, Cronograma Licitación (nombre_actividad, fecha_inicio, hora_inicio, fecha_termino, hora_termino), Datos Contacto

		(nombre_contacto, apellidopa_contacto, apellidoma_contacto, cargo_contacto, área_o_depto, telefono_contacto, celular_contacto, email_contacto).
IS_10	Documentos licitaciones.	Nombre documento (base técnica, borrador de contrato, formulario económico, etc.).
IS_11	Documento oferta económica.	Nombre archivo (oferta económica.)

Tabla 8: Interfaces externas de salida.

3.4.4. Atributos del producto

- **USABILIDAD-OPERABILIDAD:** El sistema entrega mensajes informativos al usuario ante cualquier error ocurrido al ingresar, actualizar datos o en alguna situación en particular.
- **FUNCIONALIDAD-SEGURIDAD:** El sistema restringe el acceso a sus funciones, mediante un mecanismo de autenticación (login). Los usuarios solo podrán acceder al sistema ingresando el Rut y contraseña y solo si están ingresados en la base de datos.
- **USABILIDAD-FACILIDAD DE APRENDIZAJE:** El sistema está diseñado para que los usuarios que harán uso de él requieran de un mínimo esfuerzo para utilizar las distintas funciones que este provee.

CAPÍTULO 4: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad es una herramienta que sirve para la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto, es decir, para dar a conocer si es factible de realizar, identificando las ventajas y desventajas que este tendrá si se lleva a cabo.

A continuación, se realiza el estudio de factibilidad técnico, operativo y económico para evidenciar si el proyecto es factible de realizar.

4.1. Factibilidad técnica.

En este estudio se presenta la infraestructura de hardware y software que posee la empresa y el equipo desarrollador.

Hardware

Actualmente la empresa Licitatodo.com posee los equipos computacionales adecuados para la correcta funcionalidad del sistema y todos los procesos que se ejecutan en la plataforma. En el caso de la aplicación Android el personal de la empresa cuenta con equipos móviles compatibles con el sistema operativo Android.

A continuación, se detallan los equipos con los que cuenta la empresa Licitatodo.com:

Tres Computadores:

- ❖ **Sistema operativo:** Microsoft Windows 10.
- ❖ **Idioma:** español (Chile).
- ❖ **Fabricante del sistema:** HP.
- ❖ **Modelo del sistema:** 1GR48LA.
- ❖ **Procesador:** Intel Core i5 @ 2.50 GHz.
- ❖ **Memoria RAM:** 4,00 GB.
- ❖ **Tarjeta gráfica:** Intel HD Graphics 620.

El equipo que desarrollará el sistema cuenta con dos computadores, los cuales poseen las siguientes características:

Primer Computador

- ❖ **Sistema operativo:** Microsoft Windows 10 Home Single Language.
- ❖ **Versión SO:** 10.0.15063 compilación 15063.
- ❖ **Idioma:** español (Chile).
- ❖ **Fabricante del sistema:** ACER.
- ❖ **Modelo del sistema:** Aspire ES1-572.
- ❖ **Procesador:** Intel(R) Core (TM) i3-6100 CPU @ 2.30GHz.
- ❖ **Memoria RAM:** 4,00 GB.
- ❖ **Tarjeta gráfica:** Intel(R) HD Graphics 520.

Segundo Computador

- ❖ **Sistema operativo:** Microsoft Windows 10 Pro.
- ❖ **Versión SO:** 10.0.15063 compilación 15063.
- ❖ **Idioma:** español (Chile).
- ❖ **Fabricante del sistema:** Lenovo.
- ❖ **Modelo del sistema:** 80F6.
- ❖ **Procesador:** Intel(R) Core (TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz.
- ❖ **Memoria RAM:** 4,00 GB.
- ❖ **Tarjeta gráfica:** Intel(R) HD Graphics 5500.

Software

En cuanto al software, la empresa cuenta con los programas necesarios para el funcionamiento y desarrollo de la plataforma, por lo que no amerita realizar una inversión adicional.

En las siguientes tablas 10-11 se nombra el software necesario para el desarrollo de la plataforma y de la aplicación Android y el software que está disponible en la empresa (tabla 9).

Nombre	Versión	Descripción
XAMPP	V3.2.2	Servidor web
Google Chrome	62.0.3202.62	Navegador web

Tabla 9: Software disponible en la empresa.

Software disponible para desarrollar la plataforma

Nombre	Versión	Descripción
SAP Sybase Power Designer	V16.6.1.0	Herramienta para hacer el modelamiento de datos.
phpMyAdmin	V4.7.4	Herramienta para el ingreso y almacenamiento de datos.
XAMPP	V3.2.2	Servidor web para la base de datos MySQL.
Sublime Text	V3.0	Editor de texto y código fuente.
ArgoUML	V0.34	Herramienta necesaria para diagramar los casos de uso.
Enterprise Architect	V8.0.863	Herramienta útil para modelar los diagramas de flujo de datos.

Tabla 10: Software disponible para el desarrollo de la plataforma.

Nombre	Versión	Descripción
phpMyAdmin	V4.7.4	Herramienta para el ingreso y almacenamiento de datos.
XAMPP	V3.2.2	Servidor web para la base de datos MySQL.
Sublime Text	V3.0	Editor de texto y código fuente.
Genymotion	V2.11.0	Herramienta para emular un dispositivo móvil.
Apache Córdova	V8.0.0	Entorno de desarrollo móvil.
CMD	V10.0.16299.248	Símbolo del Sistema de Microsoft Windows que

		permite ejecutar Apache Córdova.
--	--	----------------------------------

Tabla 11: Software disponible para desarrollar la aplicación Android.

Capacidades del equipo desarrollador

Conocimiento	Descripción	Nivel Conocimiento
Lenguajes de programación web (HTML, Java Script, jQuery, CSS, PHP)	Lenguajes de programación con los cuales se creará las funcionalidades de la plataforma.	Alto
Framework Bootstrap	Framework necesario para el diseño de la plataforma.	Alto
Lenguaje MySQL y manejo de base de datos	Necesario para gestionar la información en la base de datos.	Alto
Modelamiento de datos con SAP Sybase Power Designer	Necesario para construir los modelos físicos y lógicos del sistema.	Medio
Equipamiento web (hosting) Servidor local (XAMPP)	Necesarios para la instalación y almacenamiento de la plataforma.	Alto

Tabla 12: Conocimientos necesarios por los desarrolladores.

Los desarrolladores tienen los conocimientos y capacidades para desarrollar el sistema con los requerimientos entregados por la empresa y con las herramientas necesarias que se mencionaron anteriormente.

Conclusión

Como resultado de este estudio técnico se puede decir que este proyecto es factible de realizar ya que se cuenta con todas las tecnologías, herramientas y conocimientos necesarios para el desarrollo del sistema propuesto.

4.2. Factibilidad operativa.

En este apartado se hace un estudio para conocer si es factible realizar la puesta en marcha de la plataforma, en cuanto a la aceptación que tenga en la empresa Licitatodo.com.

El sistema será desarrollado con una interfaz sencilla e intuitiva, para que el usuario se adapte rápidamente a ella.

En cuanto a los futuros usuarios (encargados administrativos) de Licitatodo.com se muestran muy entusiastas con respecto a la plataforma, puesto que conocen que con la plataforma los ayudará a realizar un trabajo más rápido y eficiente.

Impactos positivos

- Mejora significativamente el proceso de gestión de licitaciones, ya que ayuda al personal de la empresa Licitatodo.com a agilizar el registro y publicación de licitaciones.
- El usuario puede acceder a los datos actualizados de las licitaciones y empresas en todo momento.
- Ayuda a la toma de decisiones por parte del administrador, debido a que entrega la información necesaria para ello.

Impactos positivos en los recursos

- Ahorro de tiempo en registrar las solicitudes de licitaciones.
- Disminución de gastos en cuanto a las publicaciones de licitaciones por los medios tradicionales.

4.3. Factibilidad económica.

El análisis de factibilidad económica permitirá saber si el desarrollo de este proyecto es factible desde el punto de vista monetario.

Costos en Hardware	No existen costos asociados. La empresa cuenta con la tecnología necesaria (computadores, dispositivos móviles).
Costos en Software y Licencias	No existen costos asociados. Se ocupará el mismo hosting que la empresa ya tenía contratado para almacenar el nuevo sistema. Además, todos los softwares que son necesarios para el desarrollo del sistema son software con licencias gratis.
Costos en Recursos Humanos (2 personas como equipo desarrollador)	HH en análisis y diseño: 240 HH (60 días, media jornada).
	HH en desarrollo: 960 HH (240 días, media jornada).
	HH en implantación: 40 HH (10 días, media jornada).

- **Total, de HH: 1.240 HH. X 2 = 2.480 HH.**
- **Valor HH de programador= \$4.731**
- **Costo total del proyecto en pesos: \$11.732.880.**

El valor de las horas hombre fue sacado de un sueldo de analista programador con 40 horas semanales.

Fuente: <https://neuvoo.cl/salario/remuneracion-analista-analista-programador>

Ventaja económica

El valor agregado que traerá consigo la creación de la plataforma web y la aplicación Android, es que permitirá una mayor rapidez en el proceso de licitación tanto a la empresa Licitatodo.com como también a la empresa cliente. Además, se prevé un aumento en las ventas de un 80%, según estudio hecho por la empresa Licitatodo.com lo que permitirá a la empresa una mayor ganancia y una reducción de costos en la publicación de licitaciones en los medios comunes (diarios).

Actualmente, los ingresos anuales de la empresa Licitatodo.com son de 140 millones, de los cuales 120 millones están destinados a los gastos de la empresa los cuales son: servicios de publicidad, costos de publicaciones en medios tradicionales, costo de personal administrativo adicional.

A continuación, se muestra el VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno) anuales considerando un periodo de 5 años y una tasa del 15% anual.

Período	0	1	2	3	4	5
Ingresos anuales (Actual Sistema)		\$140.000.000	\$140.000.000	\$140.000.000	\$140.000.000	\$140.000.000
Costos Anuales		-\$120.000.000	-\$120.000.000	-\$120.000.000	-\$120.000.000	-\$120.000.000
Total		\$20.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000
Ingreso Anuales (Sistema Nuevo) + 80%		\$220.000.000	\$220.000.000	\$220.000.000	\$220.000.000	\$220.000.000
Costos Anuales		-\$120.000.000	-\$120.000.000	-\$120.000.000	-\$120.000.000	-\$120.000.000
Total		\$100.000.000	\$100.000.000	\$100.000.000	\$100.000.000	\$100.000.000
Diferencia Sist. Actual y Sist. Nuevo		\$80.000.000	\$80.000.000	\$80.000.000	\$80.000.000	\$80.000.000
Desarrollo de la Plataforma y App	-\$11.732.880					
Total	-\$11.732.880	\$80.000.000	\$80.000.000	\$80.000.000	\$80.000.000	\$80.000.000
VAN	256.439.528					
TIR Anual	682%					

Tasa	15%
------	-----

Figura N° 8: Cálculo del VAN y TIR.

Luego de haber realizado el cálculo del VAN y TIR podemos decir que es factible realizar el proyecto ya que el VAN es mayor que cero, lo que significa que el proyecto es rentable, además la inversión inicial se recupera en corto plazo.

4.4. Conclusión de la factibilidad

Para poder realizar el estudio de factibilidad se consideraron tres estudios los cuales nos entregaron resultados concretos para determinar si el proyecto era viable de realizar, de los cuales podemos concluir lo siguiente:

El proyecto es posible de realizar ya que es una herramienta útil para la empresa, considerando también que los costos para desarrollar el proyecto se recuperarán en un corto período de tiempo.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS

5.1. Procesos de Negocios futuros

A continuación, se muestran cómo serán los procesos de la plataforma tecnológica online (Figuras 9-11).

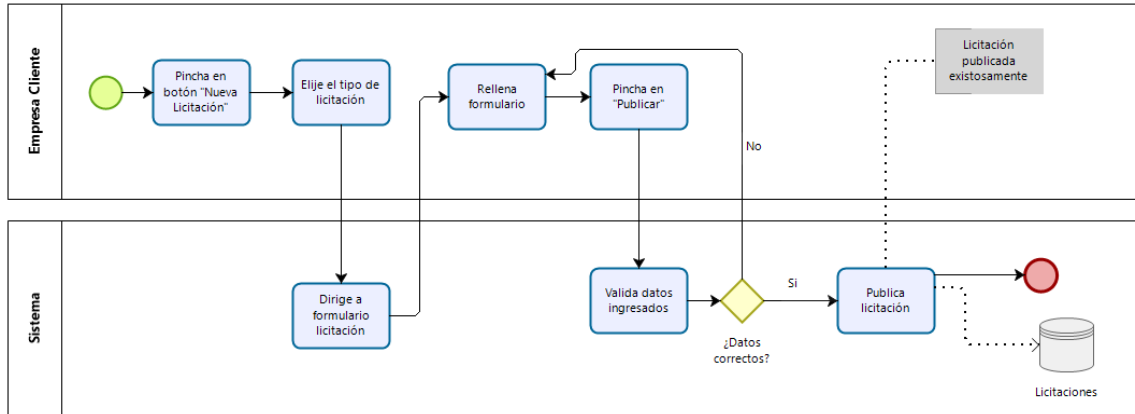


Figura N° 9: Proceso Publicar Licitación.

Proceso compra de bases de licitaciones

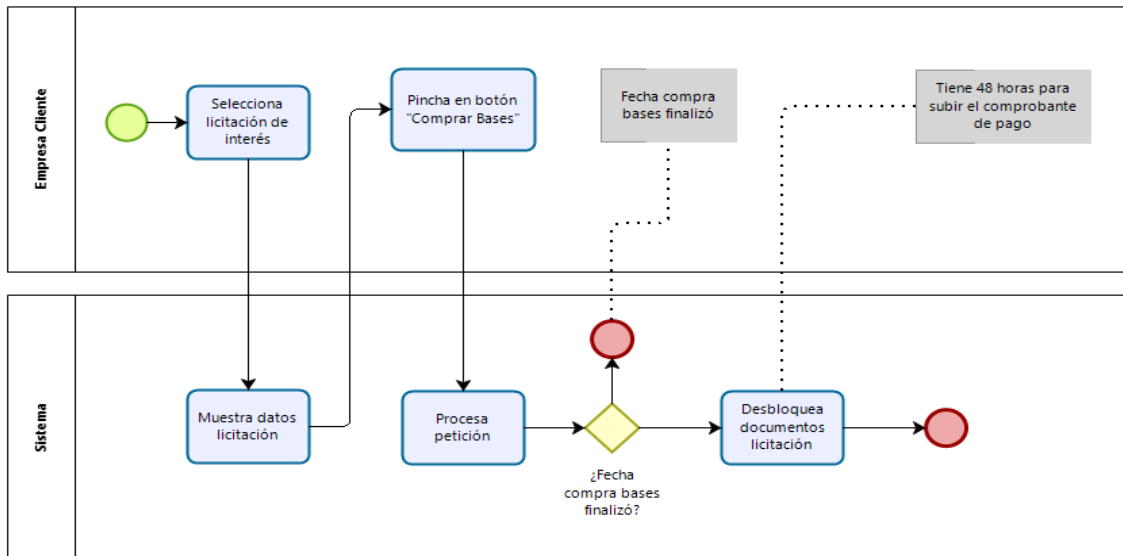


Figura N° 10: Proceso de comprar bases de licitación.

Proceso de Gestión Completa de una Licitación

Este proceso se genera debido a que una empresa cliente solicita a Licitatodo.com que le gestione una licitación, es decir, realice la publicación de una licitación en nombre de la empresa.

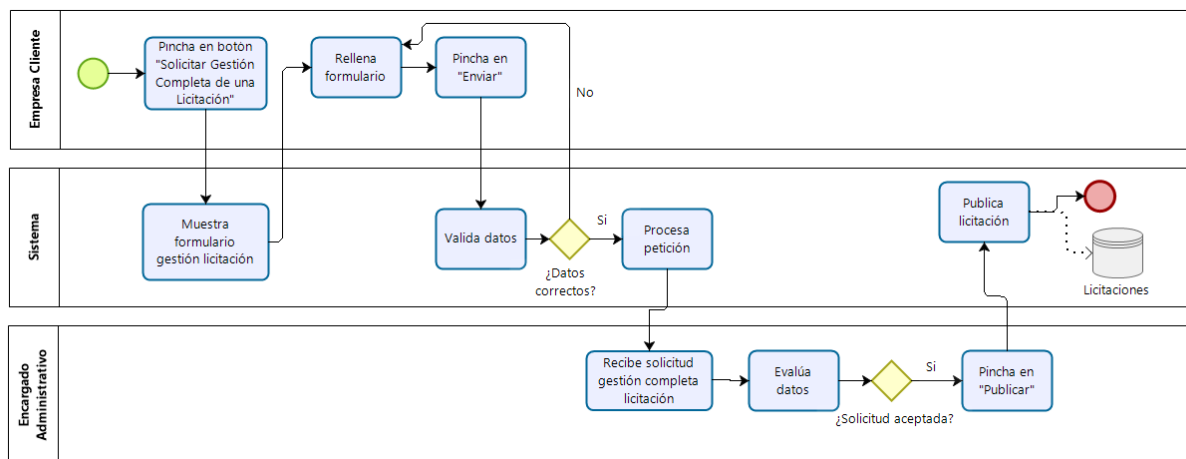


Figura N° 11: Proceso de gestión completa de una licitación.

Las Figuras 12- 17 muestran diagramas de flujos los cuales detallan las actividades de los procesos involucrados en el sistema.

Registrar/Publicar y Guardar Empresa

Una vez que el usuario empresa termine de registrar su empresa y presione el botón de publicar, los datos de su empresa serán publicados en el directorio de empresas y estarán disponibles para que cualquier otro usuario los vea.

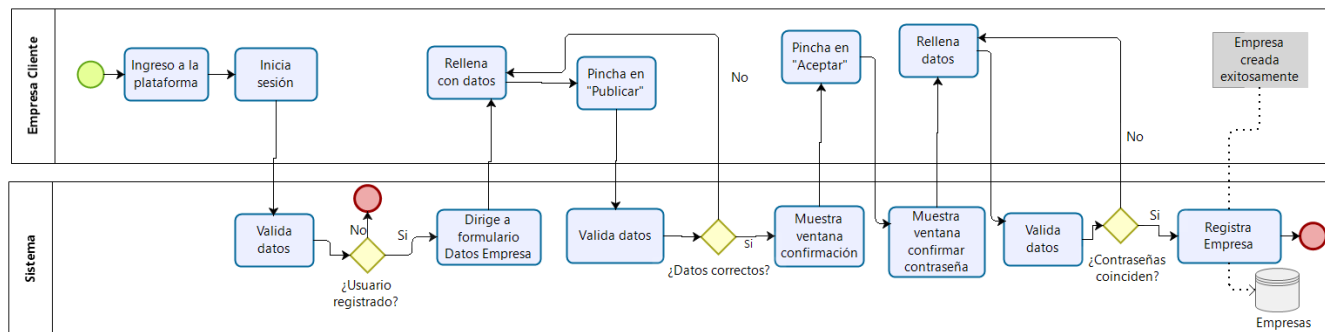


Figura N° 12: Registrar/ Publicar Empresa.

Al presionar el botón de guardar los datos de la empresa se guardarán, pero no se publicarán en el directorio de empresas.

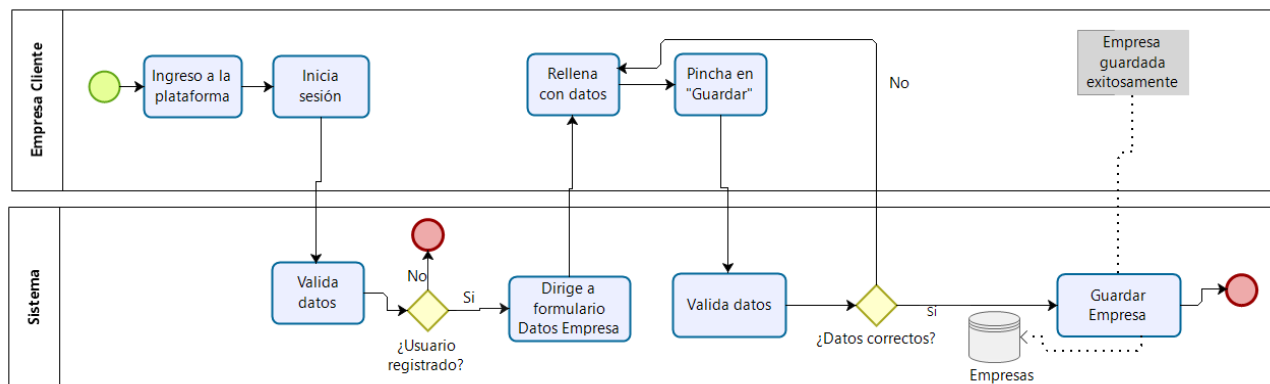


Figura N° 13: Guardar Datos de la Empresa.

Guardar Licitación

Las siguientes figuras muestran cómo se realizan el proceso de publicar y guardar una licitación.

Una vez que la licitación ha sido publicada todos los usuarios tendrán acceso a ella a través del directorio de licitaciones, para realizar consultas, comprar bases o seguir la licitación.

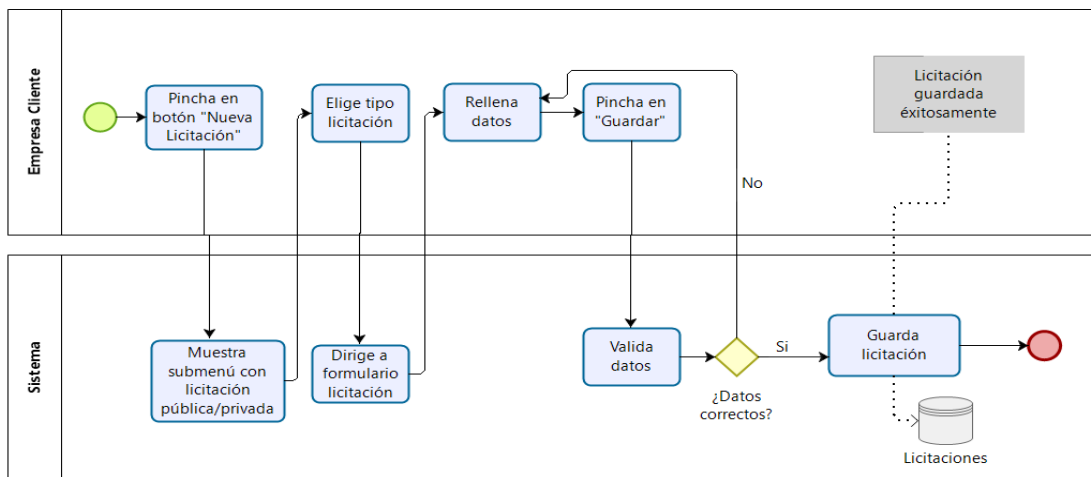


Figura N° 14: Guardar Licitación.

Las figuras a continuación muestran más detalladamente cómo se realizan los procesos de comprar bases y subir documentos.

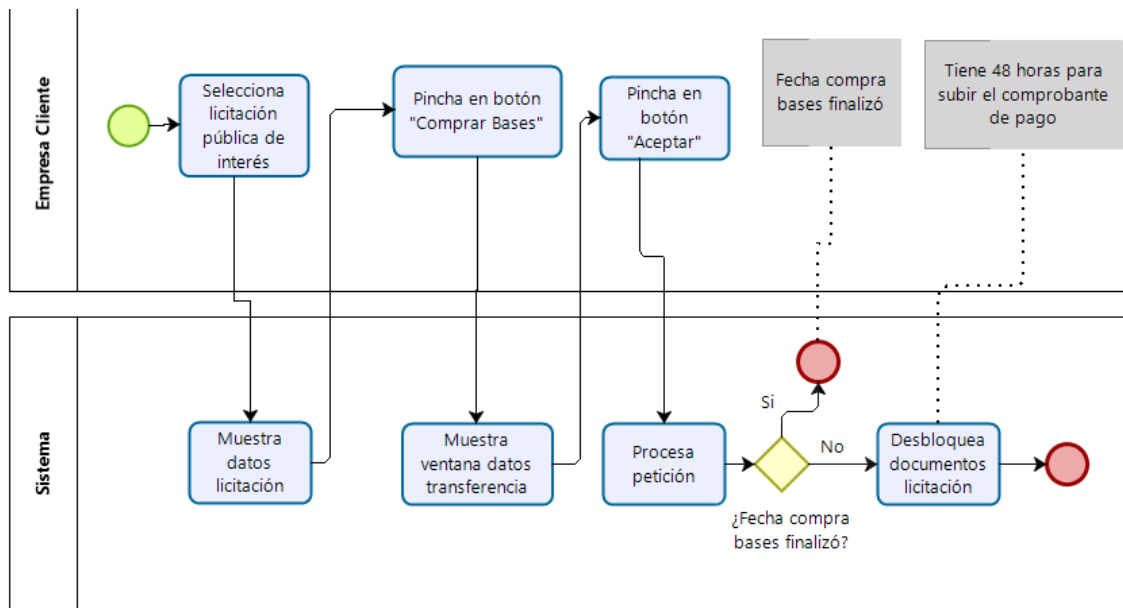


Figura N° 15: Comprar bases de licitación pública.

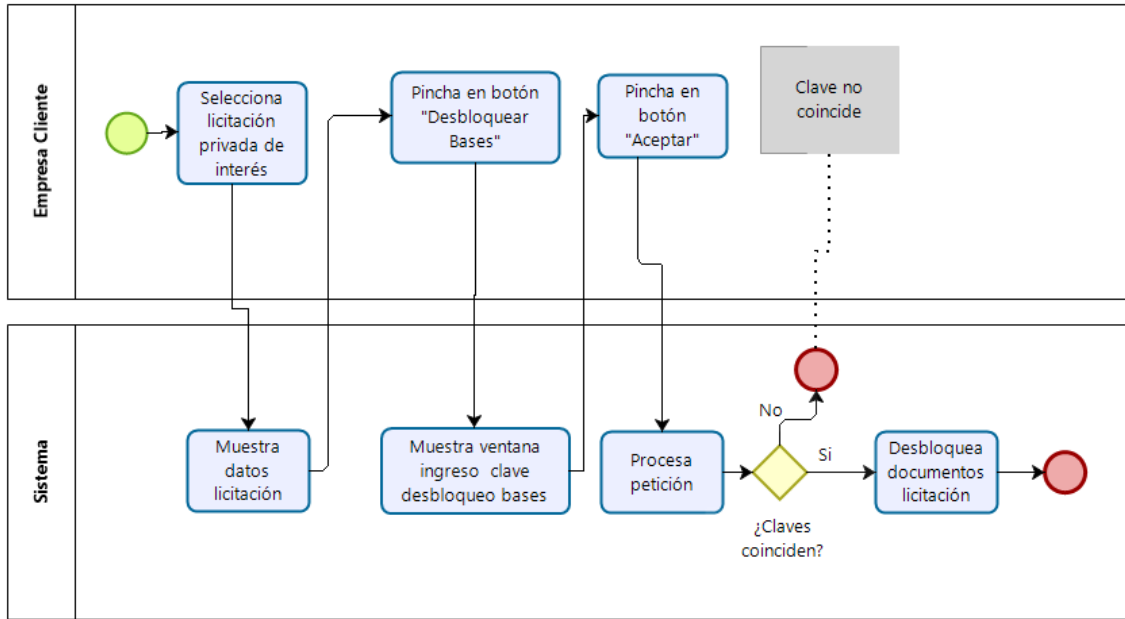


Figura N° 16: Comprar bases licitación privada.

5.2. Diagrama de Flujo de Datos

Diagrama de Contexto

A continuación, se muestran los Diagramas de flujos de datos, el cual nos permite ver los flujos de datos del sistema con las entidades externas (usuario, administrador).



Figura N° 17: Diagrama de contexto.

Diagrama nivel Superior

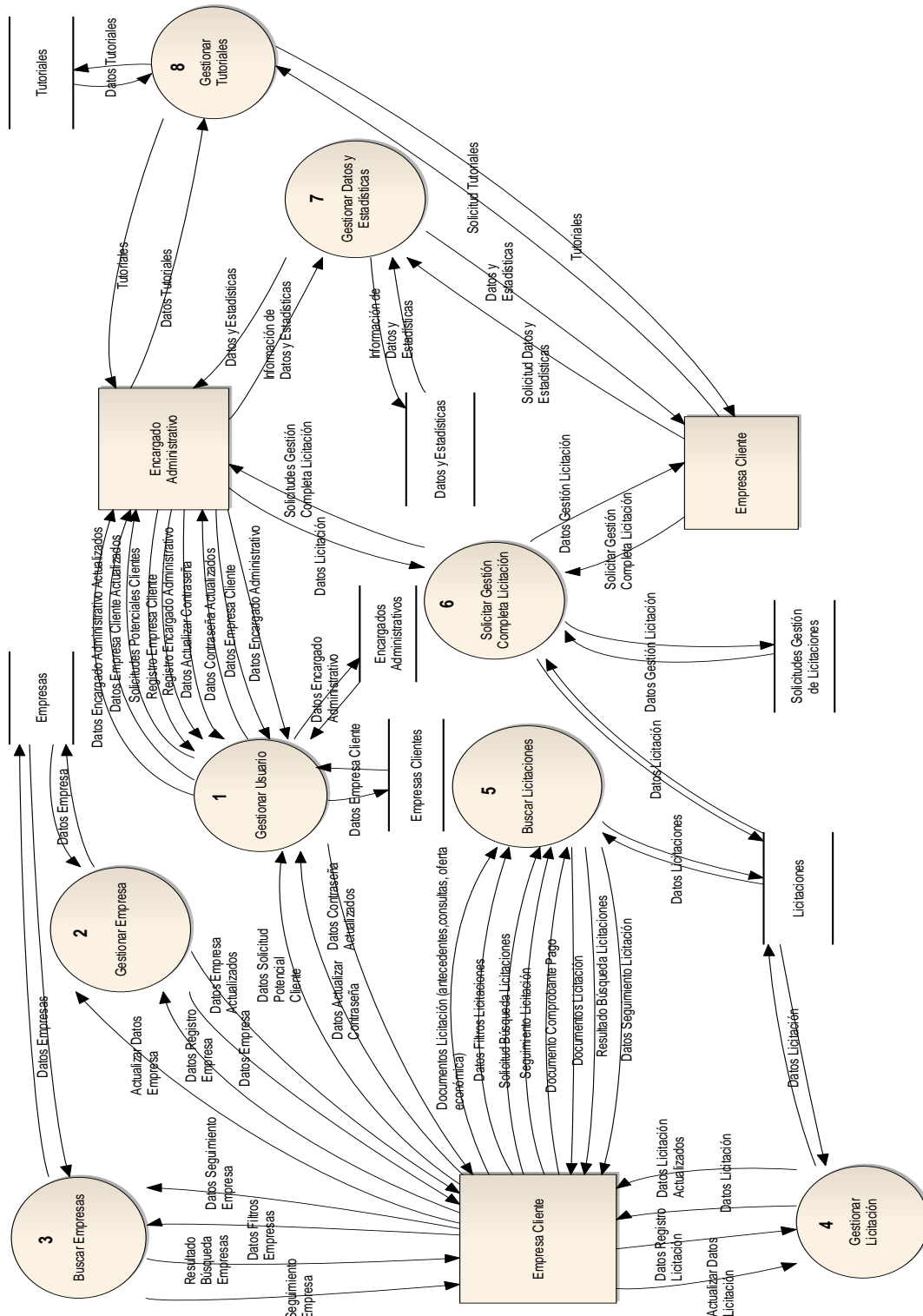


Figura N° 18: Diagrama Nivel Superior.

Diagrama de Nivel de Detalle

Las siguientes figuras nos muestran el diagrama de nivel de detalle de los procesos.

Proceso N°1: Gestionar Usuario.

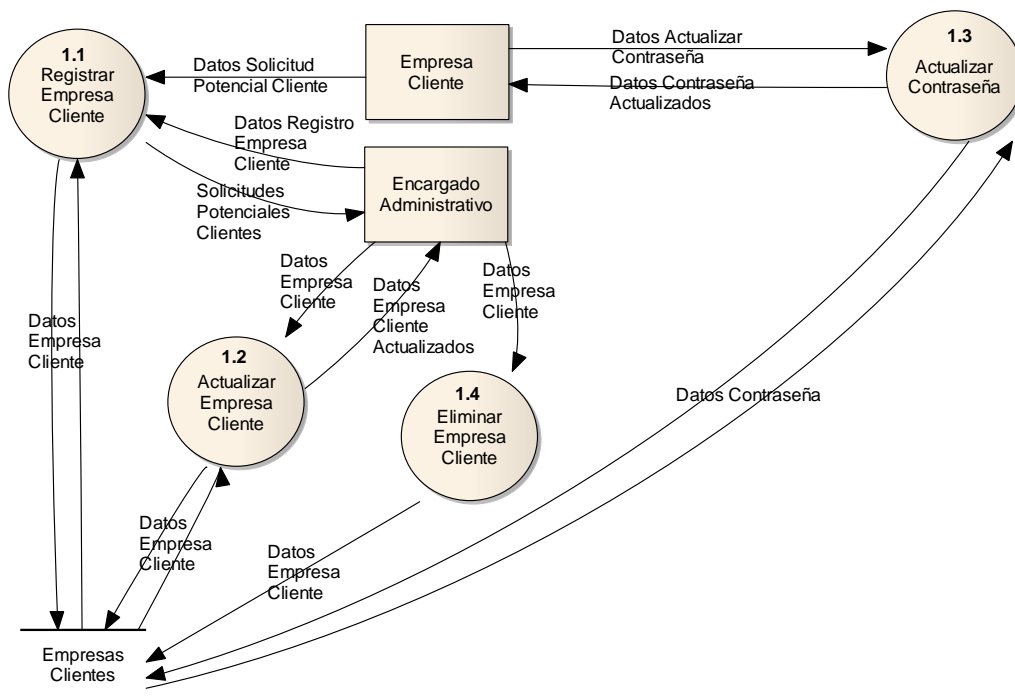


Figura N° 19: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 1.

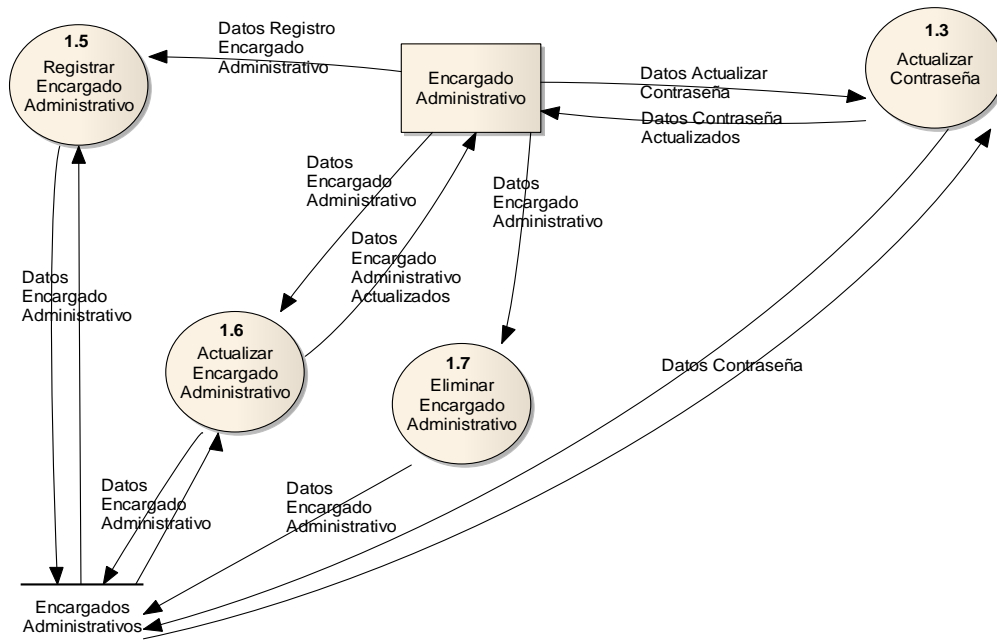


Figura N° 20: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 1.

Proceso N°2: Gestionar Empresa

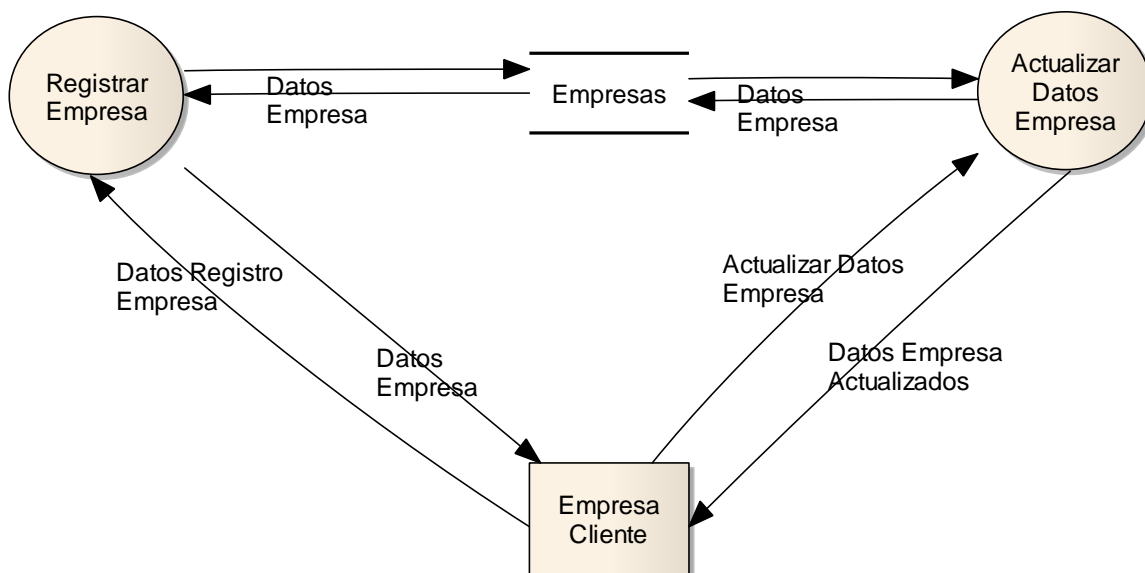


Figura N° 21: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 2.

Proceso N°3: Buscar Empresa

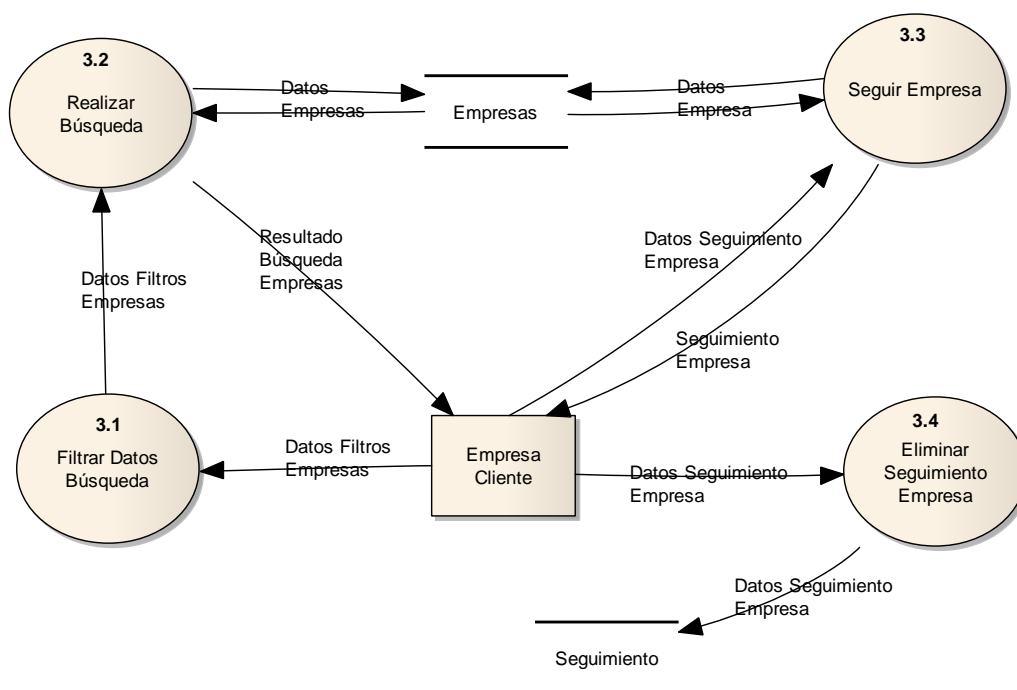


Figura N° 22: Diagrama Nivel de detalle Proceso 3.

Proceso N°4: Gestionar Licitación

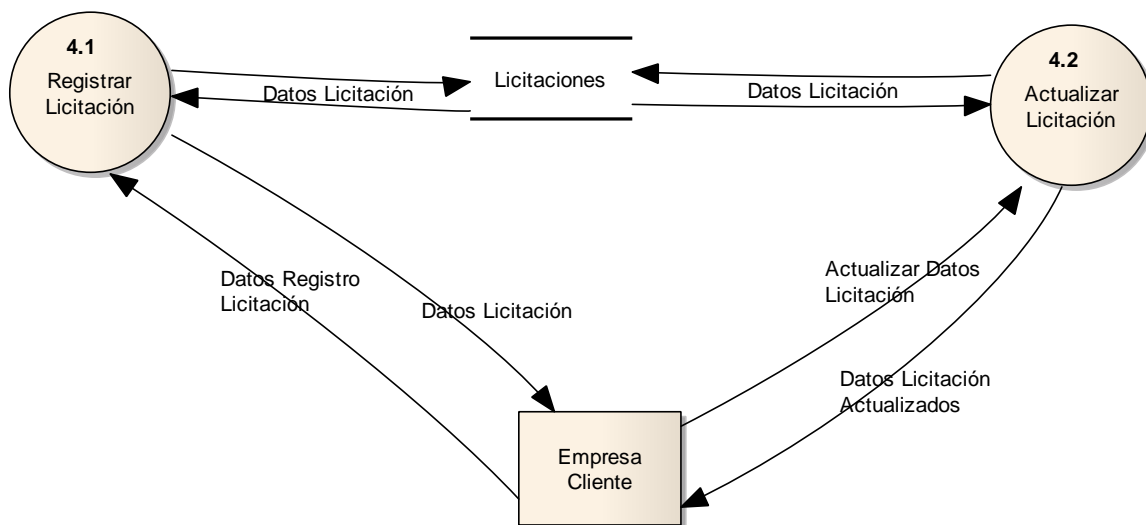


Figura N° 23: Diagrama nivel de detalle Proceso 4.

Proceso N°5: Buscar Licitaciones

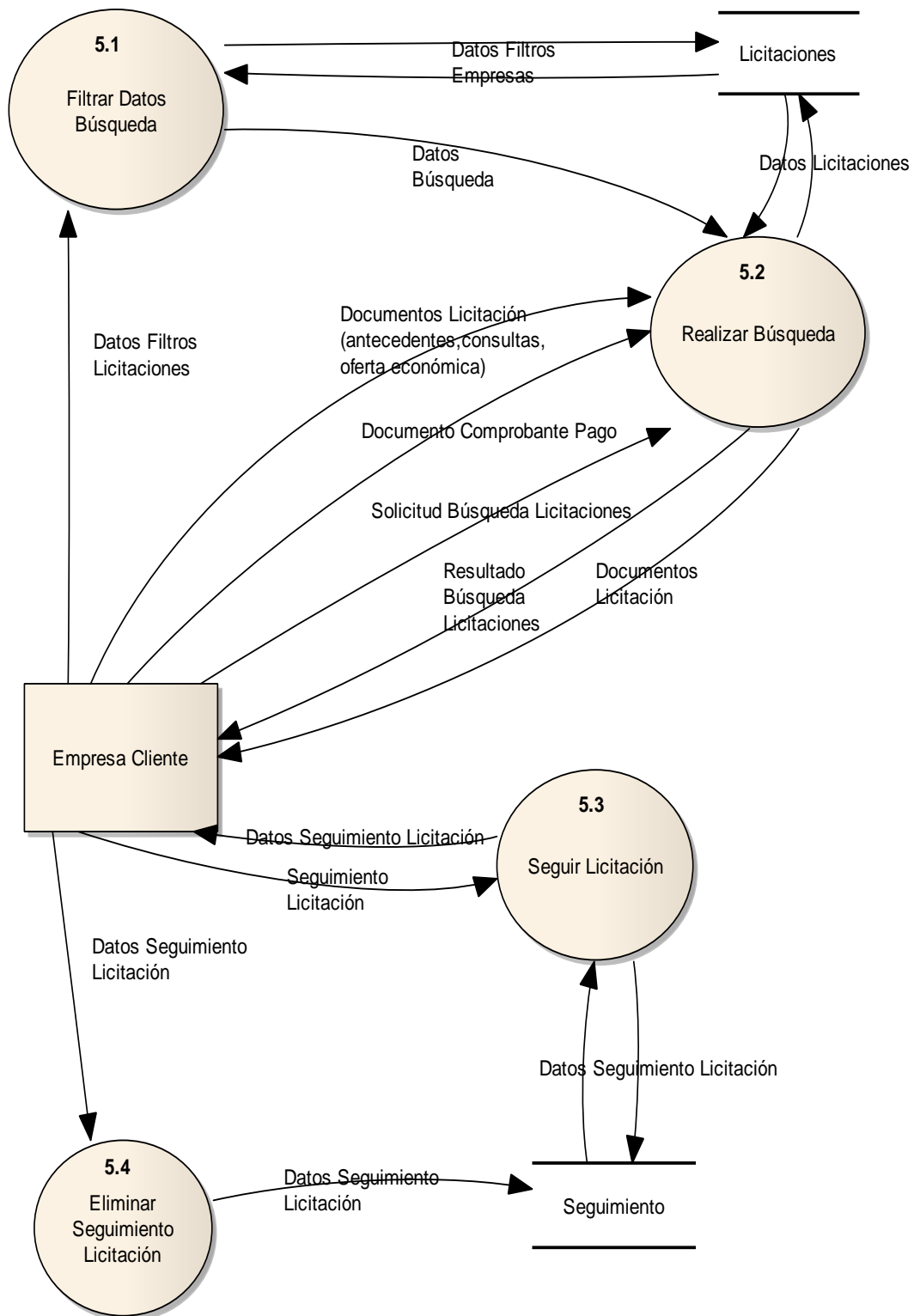


Figura N° 24: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 5.

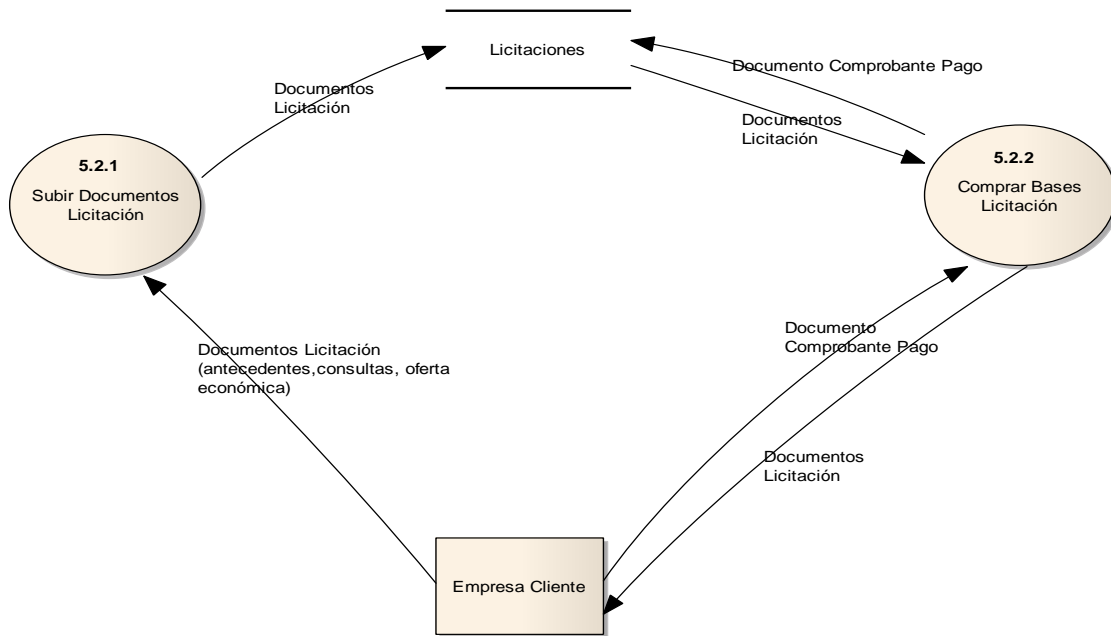


Figura N° 25: Diagrama Nivel de Detalle subproceso 5.2.

Proceso N°6: Solicitar Gestión Completa Licitaciones

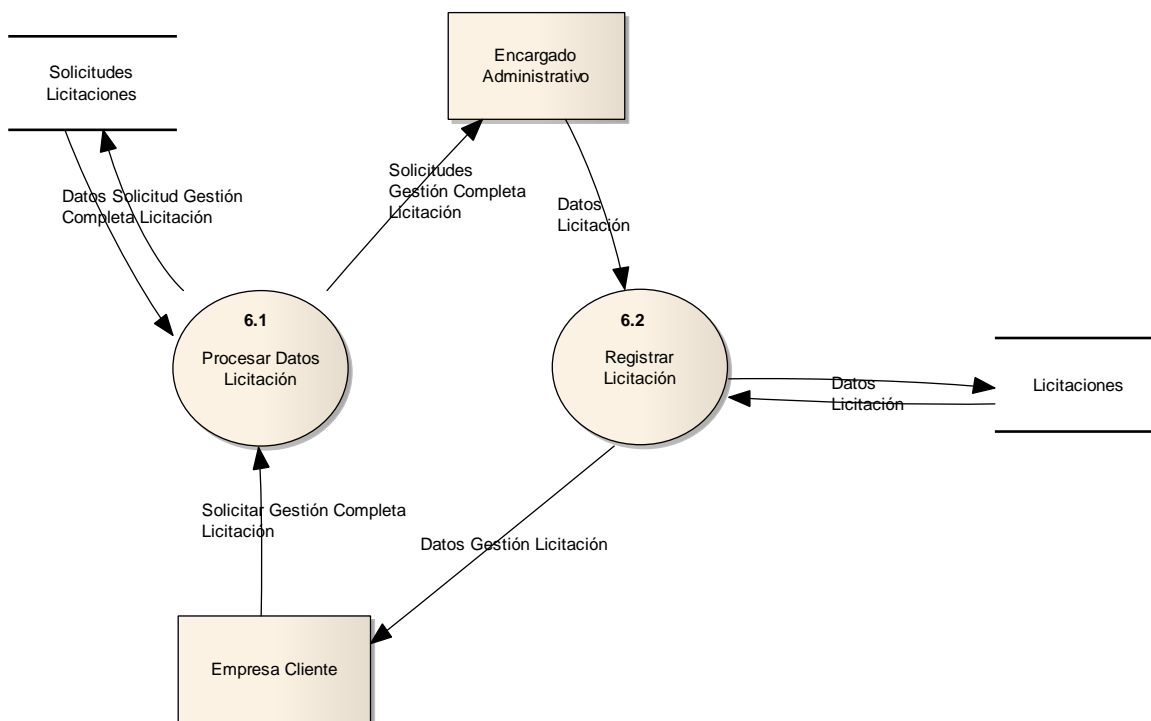


Figura N° 26: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 6.

Proceso N°7: Gestionar Informes y estadísticas

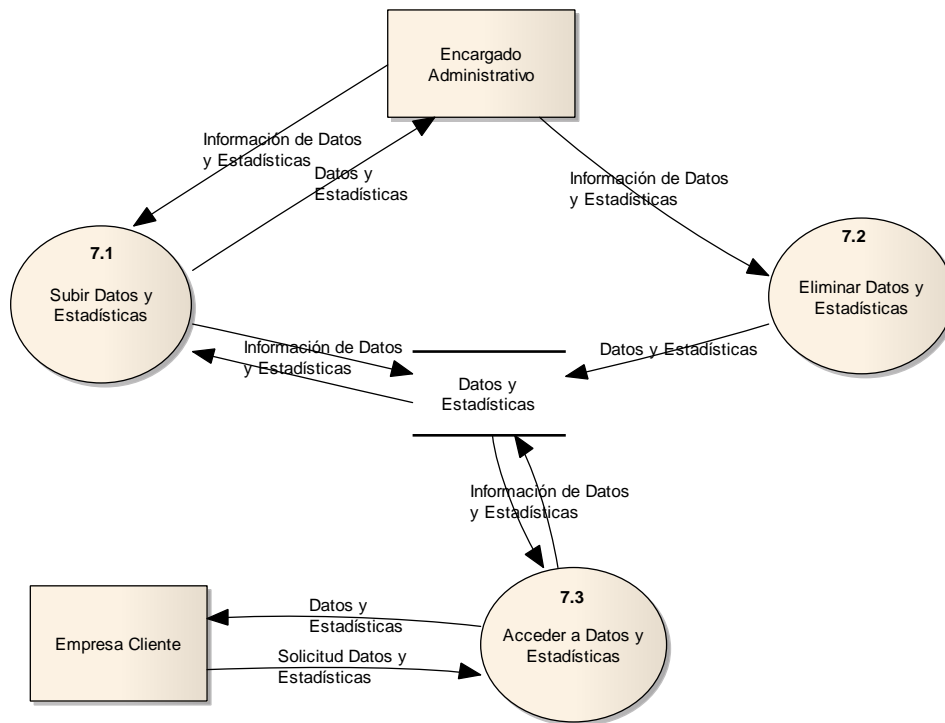


Figura N° 27: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 7.

Proceso N°8: Gestionar tutoriales

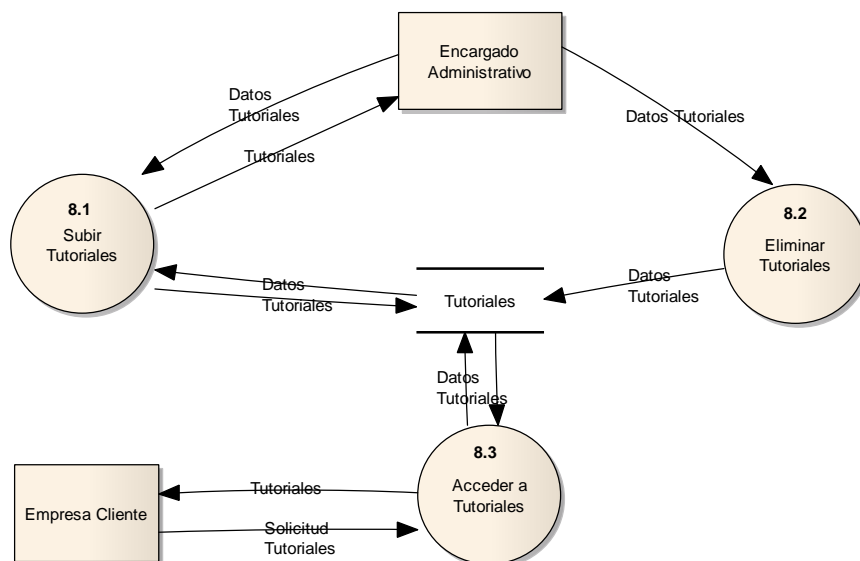


Figura N° 28: Diagrama Nivel de Detalle Proceso 8.

5.3. Diagrama de casos de uso

5.3.1. Actores

Encargados Administrativos – Jefe Administrativo:

- **Rol:** Se encarga de administrar la plataforma, algunas de sus funciones son: revisar y registrar a los usuarios, revisar las solicitudes de gestión completa de licitaciones, subir tutoriales e informes estadísticos, etc.
- **Nivel de conocimientos técnicos requeridos:** Debe tener un nivel de conocimiento de usuario en programas de oficina y alguna experiencia en sistemas web.
- **Nivel de Privilegio:** Su nivel de privilegio es alto y tiene permiso de escritura y lectura de datos.
- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**
 1. Crear usuarios.
 2. Visualizar usuarios.
 3. Modificar usuarios.
 4. Revisar contactos.
 5. Revisar solicitud de potenciales clientes.
 6. Revisar solicitudes de gestión completa de licitaciones (publicar, guardar).
 7. Revisar datos de licitaciones por empresas licitantes.
 8. Revisar bases de licitaciones vendidas por cada empresa.
 9. Subir informes y estadísticas.
 10. Subir tutoriales.

Encargados Administrativos – encargado de gestionar usuarios:

- **Rol:** Se encarga de revisar las solicitudes de los potenciales usuarios, crear usuarios, actualizar usuarios y eliminar usuarios.
- **Nivel de conocimientos técnicos requeridos:** Debe tener un nivel de conocimiento de usuario en programas de oficina y alguna experiencia en sistemas web.
- **Nivel de Privilegio:** Su nivel de privilegio es alto y tiene permiso de escritura y lectura de datos.

- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**

1. Crear usuarios.
2. Visualizar usuarios.
3. Modificar usuarios.
4. Revisar contactos.
5. Revisar solicitud de potenciales clientes.

Encargados Administrativos – Encargado de subir tutoriales:

- **Rol:** Se encarga de subir y eliminar tutoriales para la empresa cliente.
- **Nivel de conocimientos técnicos requeridos:** Debe tener un nivel de conocimiento de usuario en programas de oficina y alguna experiencia en sistemas web.
- **Nivel de Privilegio:** Su nivel de privilegio alto, tiene permiso de escritura y lectura de datos.
- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**
 1. Revisar contactos.
 2. Subir tutoriales.

Encargados Administrativos – Encargado de subir informes y estadísticas:

- **Rol:** Se encarga de subir y eliminar informes y estadísticas para los diferentes planes además de poder ver a los contactos.
- **Nivel de conocimientos:** nivel de usuario.
- **Nivel de Privilegio:** medio, tiene permiso de lectura y escritura de datos.
- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**
 1. Revisar contactos.
 2. Subir informes y estadísticas.

Encargados Administrativos – Encargado de solicitud de gestión completa licitaciones:

- **Rol:** Se encarga de administrar las solicitudes de gestión completa enviadas por la empresa cliente.

- **Nivel de conocimientos técnicos requeridos:** Debe tener un nivel de conocimiento de usuario en programas de oficina y alguna experiencia en sistemas web.
- **Nivel de Privilegio:** Su nivel de privilegio es alto y tiene permiso de escritura y lectura de datos.
- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**
 11. Revisar contactos.
 12. Revisar solicitudes de gestión completa de licitaciones (publicar, guardar).

Empresa Cliente – Plan Premium

- **Rol:** Es el que se encarga de ingresar datos tanto de la empresa como de las licitaciones, puede publicar sus licitaciones. Además, puede compra las bases de las licitaciones.
- **Nivel de conocimiento:** Nivel de usuario.
- **Nivel de privilegio:** Alto, tiene permisos de escritura y lectura de datos.
- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**
 1. Registrar empresa cliente (publicar, guardar, vista previa).
 2. Visualizar empresa cliente.
 3. Modificar empresa cliente.
 4. Gestionar mis licitaciones (ver y actualizar licitaciones).
 5. Seguimiento licitaciones (licitaciones de interés).
 6. Ingresar nueva licitación pública o privada (publicar, guardar, vista previa).
 7. Solicitar la gestión completa de una licitación.
 8. Buscar empresas.
 9. Buscar licitaciones (compra bases, seguir licitaciones, subir documentos de consultas, antecedentes y oferta).
 10. Buscar licitaciones públicas.
 11. Acceder a informes y estadísticas.
 12. Acceder a tutoriales.

Empresa Cliente – Plan Comprador

- **Rol:** Es el que se encarga de ingresar datos tanto de la empresa como de las licitaciones y puede publicar sus licitaciones.

- **Nivel de conocimiento:** Nivel de usuario.
- **Nivel de privilegio:** Alto, tiene permisos de escritura y lectura de datos.
- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**
 1. Registrar empresa cliente (publicar, guardar, vista previa).
 2. Visualizar empresa cliente.
 3. Modificar empresa cliente.
 4. Gestionar mis licitaciones (ver y actualizar licitaciones).
 5. Seguimiento licitaciones (licitaciones de interés).
 6. Ingresar nueva licitación pública o privada (publicar, guardar, vista previa).
 7. Solicitar la gestión completa de una licitación.
 8. Buscar empresas.
 9. Buscar licitaciones.
 10. Buscar licitaciones públicas.
 11. Acceder a informes y estadísticas.
 12. Acceder a tutoriales.

Empresa Cliente – Plan Proveedor

- **Rol:** Es el que se encarga de ingresar datos tanto de la empresa como de las licitaciones, puede publicar sus licitaciones. Además, puede compra las bases de las licitaciones.
- **Nivel de conocimiento:** Nivel de usuario.
- **Nivel de privilegio:** Alto, tiene permisos de escritura y lectura de datos.
- **Tiene acceso a las siguientes funcionalidades:**
 1. Registrar empresa cliente (publicar, guardar, vista previa).
 2. Visualizar empresa cliente.
 3. Modificar empresa cliente.
 4. Seguimiento licitaciones (licitaciones de interés).
 5. Solicitar la gestión completa de una licitación.
 6. Buscar empresas.
 7. Buscar licitaciones (compra bases, seguir licitaciones, subir documentos de consultas, antecedentes y oferta).
 8. Buscar licitaciones públicas.
 9. Acceder a informes y estadísticas.

10. Acceder a tutoriales.

5.3.2. Casos de Uso y descripción



Figura N° 29: Diagrama Casos de uso de empresa cliente plan premium y jefe administrativo.

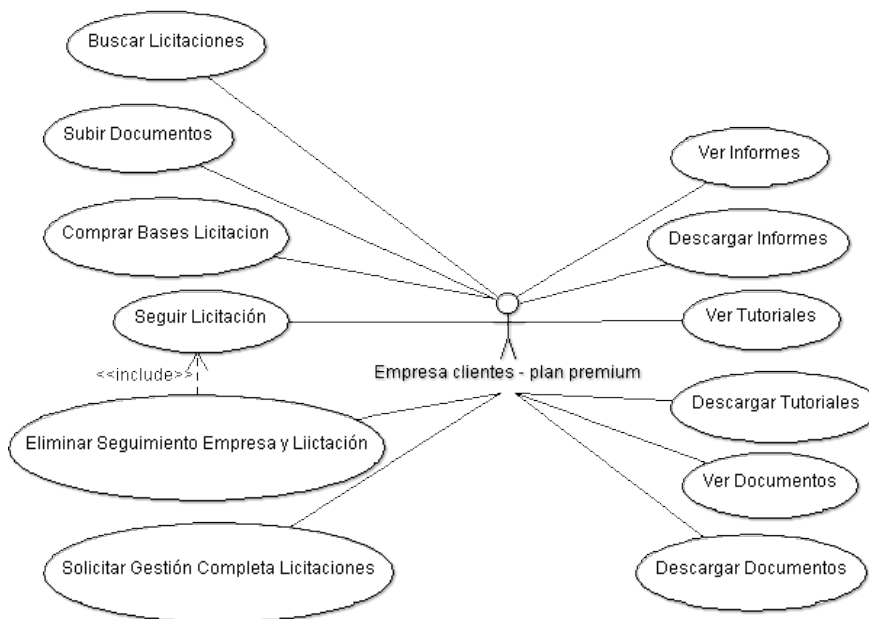


Figura N° 30: Casos de uso empresa cliente plan premium.

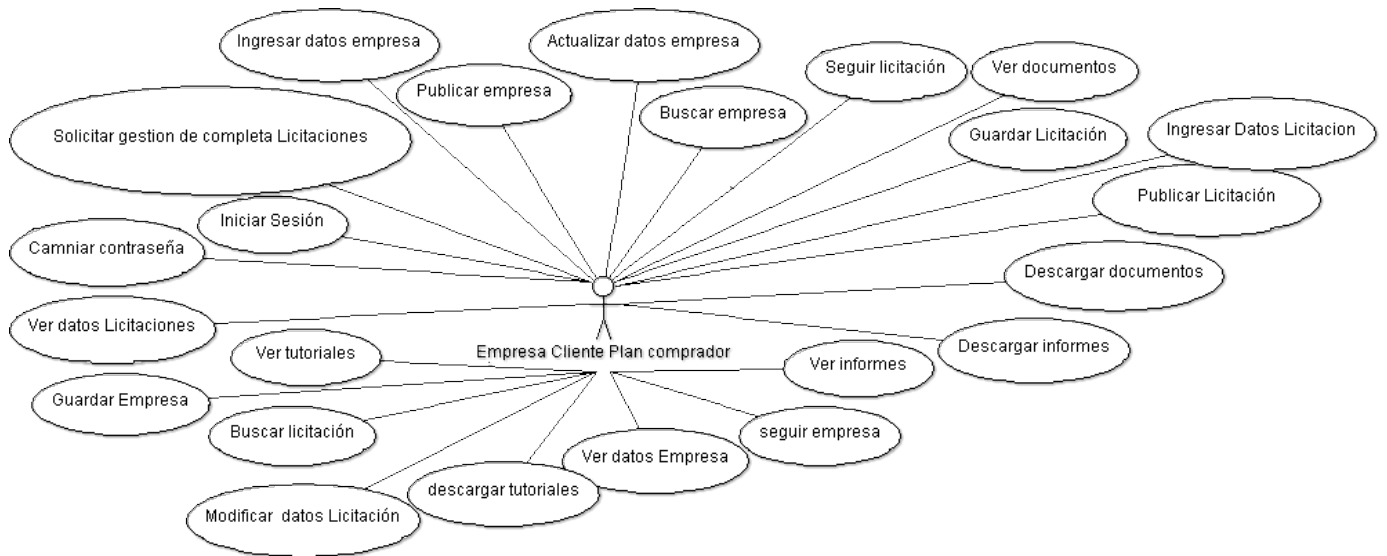


Figura N° 31: Diagrama casos de uso empresa cliente plan comprador.

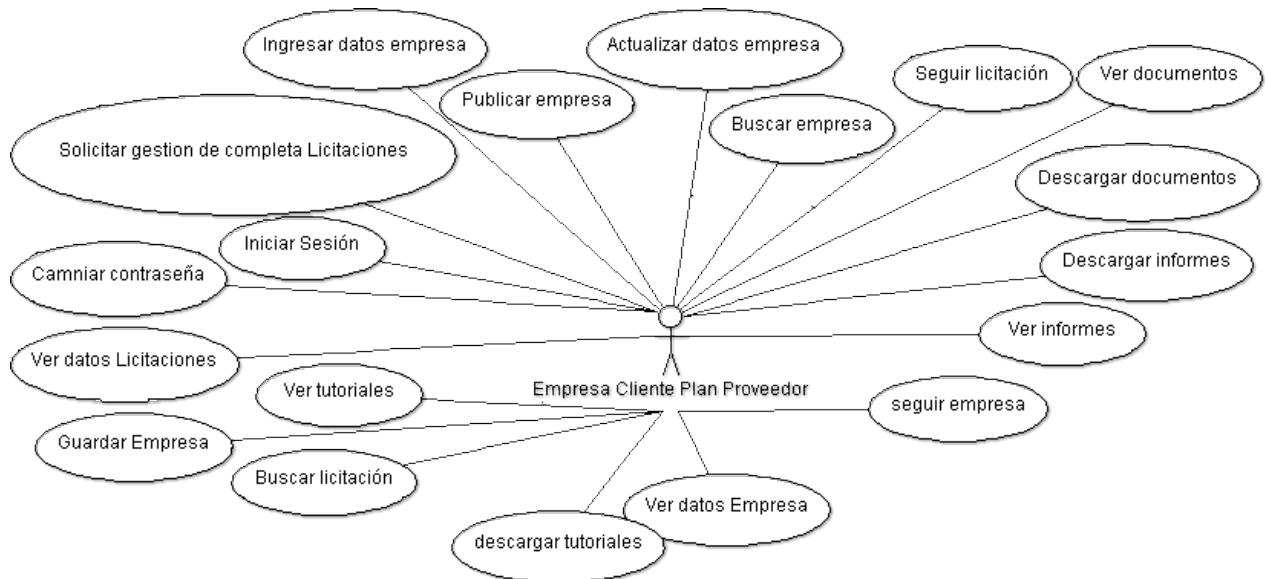


Figura N° 32: Diagrama casos de uso empresa cliente plan proveedor.

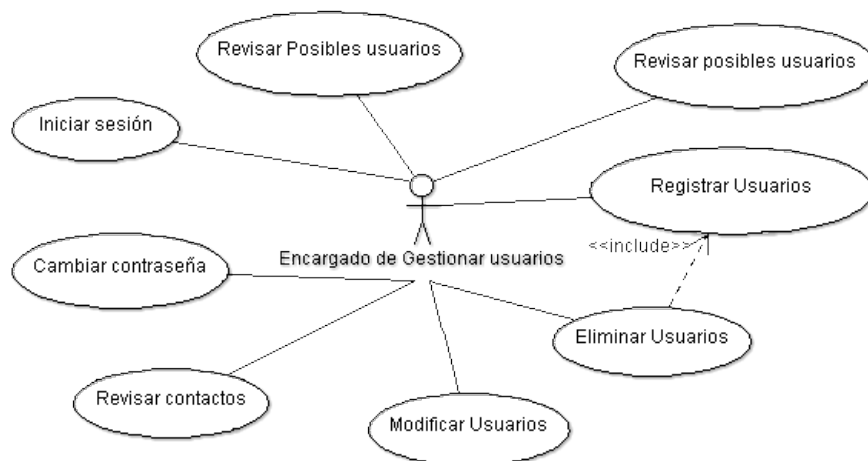


Figura N° 33:Diagrama caso de uso encargado de gestionar usuarios.



Figura N° 34:Diagrama caso de uso encargado de subir informes y estadísticas.

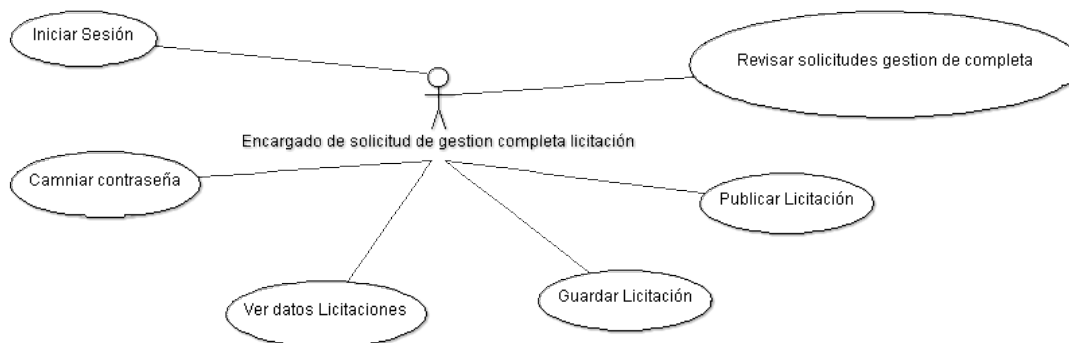


Figura N° 35: Diagrama caso de uso encargado de solicitud de gestión completa licitación.

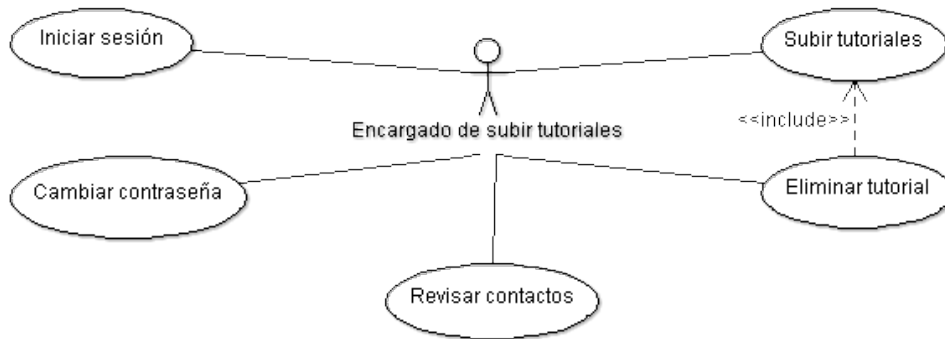


Figura N° 36:Diagrama de casos de uso encargado de subir tutoriales.

5.3.3. Especificación de los casos de uso

CU01: Iniciar Sesión.	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el administrador desea ingresar a la plataforma.
Actor	Encargados Administrativos, Empresa cliente.
Pre-Condiciones:	Las empresa cliente y los encargados administrativos debe tener un Rut y clave asociados, estos deben estar ingresados en la base de datos.
Postcondiciones:	Las empresa cliente y los encargados administrativos están dentro de la plataforma y se muestra su menú correspondiente.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando los encargados administrativos/ la empresa cliente desean ingresar a la plataforma.	2.- El sistema solicita el rut y contraseña de los encargados administrativos/ la empresa cliente.
3.- Los encargados administrativos / la empresa cliente ingresa los datos solicitados.	4.-El sistema verifica que los datos sean correctos.
	5.-El sistema muestra menú correspondiente al de los encargados administrativos/ la

	empresa cliente.
Curso Alternativo De Eventos	
4.- El sistema verifica que los datos sean correctos, de lo contrario notificara al usuario que los datos ingresados no son los correctos. Y el Encargado Administrativo o la empresa cliente debe volver a ingresar los datos solicitados. (vuelve al paso 3).	

CU02: Cambiar Contraseña	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el Encargado Administrativo/ empresa cliente desea cambiar su contraseña.
Actor	Encargado Administrativo, empresa cliente.
Pre-Condiciones:	Para cambiar su contraseña el actor debe estar registrado en la plataforma y haber iniciado sesión.
Postcondiciones:	Contraseña cambiada con éxito.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema.
1.- El caso de comienzo cuando el Encargado Administrativo o la empresa cliente desea cambiar su contraseña (Esto puede ocurrir cuando la empresa cliente ingresa por primera vez al sistema o por que la empresa cliente o el Encargado Administrativo quiere volver a cambiar contraseña y presiona el botón "Cambiar Contraseña". 3.- El Encargado Administrativo o la empresa cliente ingresan los datos solicitados y procede a cambiar la contraseña.	2.- El sistema le muestra un mini formulario solicitando ingresar la contraseña actual, y la nueva contraseña. 4.- El sistema valida los datos y procede a guardar los cambios. 5.- Una vez validados los datos el sistema muestra mensaje y los manda a la página de inicio.
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 4. En caso de que la contraseña nueva no coincida con la repetición de la contraseña nueva, el sistema muestra mensaje de alerta y vuelve a solicitar los datos.	

(Vuelve al punto 3).

CU03: Registrar Usuarios

Descripción:	El caso de uso es generado cuando el administrado desea registrar un nuevo usuario en la plataforma.
Actor	Encargado Administrativo – Encargado de gestionar usuarios o jefe administrativo
Pre-Condiciones:	El Encargado Administrativo debe estar registrado en la plataforma y haber iniciado sesión.
Postcondiciones:	Haber registrado con éxito un nuevo usuario.

Curso Normal De Eventos

Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.-El caso de uso comienza cuando el Encargado Administrativo desea registrar un nuevo usuario al sistema y presiona el botón “Crear Usuario”.</p> <p>3.- El Encargado Administrativo selecciona el rol.</p> <p>5.- El Encargado Administrativo ingresa los datos solicitados y procede a enviarlos.</p> <p>7.- El Encargado Administrativo ingresa su Rut y clave.</p>	<p>2.-El sistema solicita al Encargado Administrativo que seleccione el rol del usuario a crear (Usuario (empresa cliente) o Encargado Administrativo).</p> <p>4.- El sistema muestra formulario para registrar al usuario con el rol seleccionado.</p> <p>6.- El sistema solicita rut y clave del Encargado Administrativo para validar los datos.</p> <p>8.- El sistema valida rut y clave del Encargado Administrativo y procede a registrar al nuevo usuario mostrando mensaje de “Registro exitoso” y enviando credenciales de acceso al correo del usuario (empresa cliente) recién creado.</p>

Curso Alternativo De Eventos

En el punto 8. En el caso de que la clave o rut del Encargado Administrativo estén

incorrectas el sistema manda mensaje de error y vuelve a solicitarlas. (Vuelve al punto 7).

-En caso de que las contraseñas del nuevo usuario sean distintas, el sistema manda mensaje diciéndolo y vuelve a solicitarla. (Vuelve al punto 5).

-En el caso de que el usuario que se está creando ya este registrado en la plataforma, el sistema manda mensaje de alerta que usuario ya está registrado. (vuelve al punto 5).

CU04: Modificar Usuario

Descripción:	El caso de uso es generado cuando el administrador desea realizar alguna modificación en la información del usuario.
Actor	Encargado de gestionar usuarios o jefe administrativo.
Pre-Condiciones:	El encargado de gestionar usuarios debe ser un usuario valido, haber iniciado sesión en la plataforma y haber realizado el caso de uso 15(Revisar Usuarios Creados).
Postcondiciones:	Datos del usuario modificado.

Curso Normal De Eventos

Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de gestionar usuario desea realizar alguna modificación de los datos del usuario y presiona el botón 'Modificar'.	2.- El sistema muestra formulario con los datos del usuario o Encargado Administrativo.
3.- El encargado de gestionar usuario procede a ingresar los datos a actualizar y los manda.	4.- El sistema solicita al encargado de gestionar usuario que ingrese su rut y clave.
5.- El encargado de gestionar usuario ingresa su rut y clave.	6.- El sistema valida el rut y clave del encargado de gestionar usuario y procede a actualizar los datos del usuario (empresa cliente) o Encargado Administrativo.

Curso Alternativo De Eventos

En el punto 6. En caso de que el rut y clave del encargado de gestionar usuarios estén malas el sistema muestra mensaje y solicita que las vuelva a ingresar. (vuelve al punto

5).

CU05: Eliminar usuario	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el administrador desea eliminar un usuario.
Actor	Encargado de gestionar usuario o jefe administrativo
Pre-Condiciones:	El encargado de gestionar usuario debe ser válido, haber iniciado sesión en la plataforma, haber realizado el caso de uso 15 (Revisar Usuarios Creados) y el usuario (empresa cliente) no debe haber publicado su empresa.
Postcondiciones:	Usuario eliminado exitosamente.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de gestionar usuario desea eliminar un usuario y selecciona el botón eliminar.	2.- El sistema solicita al encargado de gestionar usuario que ingrese sus credenciales (rut y clave).
3.- El encargado de gestionar usuario ingresa su rut y clave.	4.- El sistema valida los datos del encargado de gestionar usuario y procede a eliminar al usuario.
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 4. En caso de que las credenciales del encargado de gestionar usuario sean invalidas, el sistema manda mensaje de alerta y vuelve a pedir los datos nuevamente. (vuelve al punto 3).	

CU06: Solicitudes de Hágase Cliente	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el encargado de gestionar usuarios desea revisar el listado de las empresas que desean ser usuarios de la plataforma.
Actor:	Encargado de gestionar usuarios o jefe administrativo
Pre-Condiciones:	El encargado de gestionar usuario debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.

Postcondiciones:	El encargado de gestionar usuarios se contacta con la empresa y procede a firmar contrato.	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de gestionar usuario presiona el botón 'Solicitudes Hágase - Cliente', para revisar el listado.	2.- El sistema muestra listado de las empresas que desean ser usuarios de la plataforma.	
3.- El encargado de gestionar usuarios selecciona una empresa del listado.	4.- El sistema muestra datos de la empresa seleccionada.	
Curso Alternativo De Eventos		
En el punto 2. En el caso de que no haya ningún listado el sistema muestra mensaje indicándolo.		

CU07: Revisar Contactos		
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el Encargado Administrativo desea revisar los mensajes que recibe a través del formulario de contacto.	
Actor	Encargados administrativos	
Pre-Condiciones:	El Encargado Administrativo debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.	
Postcondiciones:	Sugerencia o reclamos tomados en cuenta.	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
1.- El caso de uso comienza cuando el Encargado Administrativo desea revisar los mensajes que recibe del formulario contacto para lo cual presiona el botón 'Revisar Contactos'.	2.- El sistema muestra listado con los mensajes recibidos.	
3.- El Encargado Administrativo selecciona un mensaje de la lista.	4.- El sistema muestra mensaje y los datos del contacto.	
Curso Alternativo De Eventos		

En el punto 2. En el caso de que no exista ningún mensaje, el sistema muestra un mensaje indicando de ello.

CU08: Revisar solicitudes gestión completa licitaciones

Descripción:	El caso de uso es generado cuando el encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones recibe solicitudes para realizar la gestión completa de una licitación.
Actor	Encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones o jefe administrativo.
Pre-Condiciones:	El encargado de solicitud de gestión completa debe ser válido, haber iniciado sesión en la plataforma. El usuario debe haber realizado el caso de uso 36 (Solicitar gestión completa licitaciones).
Postcondiciones:	Realizar caso de uso 09 (Guardar Licitación) o caso de uso 10 (Publicar Licitación).

Curso Normal De Eventos

Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de solicitud de gestión completa de licitación presiona el botón 'Revisar Gestión Completa Licitaciones'</p> <p>3.- El encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones hace clic sobre la licitación que desea hacer la gestión.</p> <p>5.- El encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones completa los datos faltantes y procede a realizar caso de uso 09 o caso de uso 10 respectivamente.</p>	<p>2.- El sistema muestra el listado de todas las solicitudes.</p> <p>4.- El sistema muestra formulario con algunos de los datos ingresados por la empresa que solicito la gestión.</p>

Curso Alternativo De Eventos
En el punto 2. El caso de que no exista ninguna solicitud aparece un mensaje informado de ello.

CU09: Guardar Licitación	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones/ cliente empresa procede a guardar una licitación.
Actor	Encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones/ cliente empresa
Pre-Condiciones:	El encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones/ cliente empresa debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Licitación Guardada.

Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- el caso de uso comienza cuando el encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones/ cliente empresa selecciona el botón de guardar.	2.- El sistema valida que los datos que se ingresaron en el caso de uso 08 o 23 sean válidos y manda mensaje de guardado exitoso.

Curso Alternativo De Eventos
En el punto 2. En el caso de que algún dato no esté correcto, el sistema manda mensaje, volviendo a realizar el caso de uso 08 o 25. En el caso del encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones la licitación es enviada al usuario de la empresa Licitatodo.com para que este la publique y la siga administrando.

CU10: Publicar Licitación	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones/ la empresa cliente desean publicar la licitación en el directorio de licitaciones.

	<p>El encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones publica una licitación a partir de una solicitud de gestión completa de licitación</p> <p>La empresa cliente publica una licitación que va a administrar.</p>	
Actor	<p>Encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones/ empresa cliente</p>	
Pre-Condiciones:	<p>El administrador de solicitud de gestión completa de licitaciones/ la empresa cliente debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.</p> <p>El administrador de solicitud de gestión completa de licitaciones debe haber realizado el caso de uso 08 y la empresa cliente debe haber realizado el caso de uso 23.</p>	
Postcondiciones:	<p>Licitación publicada en el directorio de licitaciones.</p>	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
<p>1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones o la empresa cliente hacen clic sobre el botón 'Publicar'.</p> <p>3.- El encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones o la empresa cliente ingresa su rut y clave.</p>	<p>2.- El sistema solicita las credenciales del encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones o de la empresa cliente (rut y clave).</p> <p>4.- El sistema valida el rut y clave del encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones o de la empresa cliente y procede a validar los datos del formulario que se ingresaron en el caso de uso 08 o 23.</p> <p>5.- Una vez completado las validaciones redirecciona al usuario a la página gestionar mis licitaciones.</p>	
Curso Alternativo De Eventos		
<p>En el punto 4. Si la clave o rut del encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones o de la empresa cliente son incorrectas, el sistema muestra mensaje informando de ello. (vuelve al punto 3).</p>		

En el punto 4. Al validar el formulario se encuentran campos vacíos, el sistema manda mensaje informando de ello. (vuelve al caso de uso 08 o 23).

CU11: Subir Tutoriales

Descripción:	El caso de uso es generado por que el encargado de subir tutoriales necesita subirlos a la plataforma.
Actor	Encargado de subir tutoriales
Pre-Condiciones:	El encargado de subir tutoriales debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Tutoriales subidos a la plataforma.

Curso Normal De Eventos

Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de subir tutoriales desea subirlos a la plataforma y presiona el botón 'Subir Tutoriales'.	2.- El sistema muestra formulario para subir tutoriales y muestra también los tutoriales que se han subido.
3.- El encargado de subir tutoriales escribe nombre del tutorial y selecciona el archivo a subir y presiona el botón 'Subir'.	4.- El sistema valida que los datos ingresados sean válidos y procede a subir el tutorial. 5.- El sistema muestra mensaje de tutorial subido con éxito y muestra el tutorial recién subido.

Curso Alternativo De Eventos

En el punto 4. En caso de que los datos sean vacíos el sistema mandara mensaje de error y solicitara el ingreso ellos (vuelve al punto 3).

En el punto 2. En caso de que no haya ningún tutorial se muestra mensaje de que no existen tutoriales.

CU12: Subir Informes

Descripción:	El caso es generado cuando el encargado de subir informes y datos estadísticos desea subir informes a la plataforma.
Actor	Encargado de subir informes y datos estadísticos.

Pre-Condiciones:	El encargado de subir informes y datos estadísticos debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Informes subidos a la plataforma exitosamente.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de subir informes y estadísticas quiere subir informes a la plataforma a los diferentes planes y presiona el botón 'Subir informes'.</p> <p>3.- El encargado de subir informes y estadísticas llena los datos solicitados para subir informe y presiona el botón 'Subir'.</p>	<p>2.- El sistema muestra formulario para subir informes además de mostrar los informes que se han subido.</p> <p>4.- El sistema valida los datos ingresados, sube el informe y manda mensaje de informe subido.</p> <p>5.- El sistema muestra informe recién subido.</p>
Curso Alternativo De Eventos	
<p>En el punto 2. En caso de que no haya informes, el sistema muestra mensaje de que no existen informes.</p> <p>En el punto 4. En caso de que no se hayan ingresado ningún dato y se presiona el botón subir, el sistema muestra mensaje de que hay datos vacíos y solicita que los llene. (vuelve al punto 3)</p>	

CU13: Eliminar Tutorial	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando el encargado de subir tutoriales desea eliminar un tutorial.
Actor	Encargado de subir tutoriales
Pre-Condiciones:	El encargado de subir tutoriales debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma. Además de haber realizado el caso de uso 11 anteriormente.
Postcondiciones:	Tutorial eliminado exitosamente.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema

<p>1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de subir tutoriales desea eliminar un tutorial por lo que selecciona el botón 'Subir tutorial'.</p> <p>3.- El encargado de subir tutoriales revisa listado y presiona el botón de eliminar cuando ya ha encontrado el tutorial que desea eliminar.</p> <p>5.-El encargado de subir tutoriales presiona el botón 'Aceptar'.</p>	<p>2.- El sistema muestra formulario para subir tutoriales, además de mostrar un listado de los tutoriales subidos a la plataforma.</p> <p>4.- El sistema muestra mensaje de confirmación para eliminar.</p> <p>6.-El sistema elimina el tutorial y manda mensaje informando que se eliminó exitosamente.</p>
<p>Curso Alternativo De Eventos</p>	
<p>En el punto 5. El encargado de subir tutorial presiona el botón 'Cancelar'. El sistema no realiza la eliminación del tutorial.</p>	

<p>CU14: Eliminar Informe</p>	
<p>Descripción:</p>	<p>El caso de uso se genera cuando el encargado de subir informes y estadísticas desea eliminar un informe.</p>
<p>Actor</p>	<p>Encargado de subir informes y estadísticas</p>
<p>Pre-Condiciones:</p>	<p>El encargado de subir informes y estadísticas debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.</p>
<p>Postcondiciones:</p>	<p>Eliminación de informe exitosa.</p>
<p>Curso Normal De Eventos</p>	
<p>Acción Actor</p>	<p>Respuesta del Sistema</p>
<p>1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de subir informes y estadísticas desea eliminar algún informe y presiona el botón 'Subir informe'.</p> <p>3.- El encargado de subir informes y</p>	<p>2.- El sistema muestra formulario para subir informe, además de un listado de todos los informes subidos a la plataforma.</p> <p>4.- El sistema muestra mensaje de confirmación para eliminar.</p>

estadísticas revisa listado y presiona el botón de eliminar cuando ha encontrado el informe que quiere eliminar.	6.-El sistema manda mensaje de que el informe se eliminó exitosamente.
5.- El encargado de subir informes y estadísticas presiona el botón de 'Aceptar'.	
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 5. El encargado de subir informes y estadísticas presiona el botón de 'Cancelar'. El sistema no realiza la eliminación del informe.	

CU15: Revisar Usuarios Creados	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando el encargado de gestionar usuario desea revisar el listado de todos los usuarios registrados en la plataforma.
Actor	Encargado de gestionar usuario
Pre-Condiciones:	El encargado de gestionar usuarios debe ser válido y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Realizar el caso de uso 04 (Modificar usuario) o el caso de uso 05 (Eliminar usuario).
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de gestionar usuarios desea revisar el listado de los usuarios registrados en la plataforma y presiona el botón 'Revisar Usuarios Creados'.	2.- El sistema muestra listado de todos los usuarios registrados en la plataforma, ya sean administrador o usuarios empresa.
3.- A continuación, el encargado de gestionar usuario puede realizar los casos de uso 04 (Modificar Usuario) o	

05(Eliminar Usuario).	
Curso Alternativo De Eventos	
En el caso de que no existan usuarios empresa registrados aparecerá un mensaje informando de ello.	

CU16: Ver Datos Licitaciones	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando el administrador desea ver los datos de la licitación en una vista previa, luego de haber realizado la gestión completa de licitaciones (08). Es generado cuando el usuario desea ver los datos de la licitación, después de realizar la búsqueda de licitaciones (25).
Actor	Encargado de solicitud completa de licitaciones o empresa cliente
Pre-Condiciones:	El encargado de solicitud completa de licitaciones o la empresa cliente debe estar registrado en la plataforma y haber iniciado sesión. En el caso de la empresa cliente también debe haber realizado el caso de uso Buscar Licitación (25).
Postcondiciones:	Vista de los datos de la licitación.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor Empresa cliente	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente presiona la licitación que quiere ver. 3.- La empresa cliente puede realizar casos de uso Seguir Licitación (26), Comprar bases Licitación (27), Subir Documentos (34), Descargar Documentos (32) y Ver Documentos (33).	2.- El sistema muestra todos los datos de la licitación, además de las acciones que puede realizar el usuario a la licitación (Seguir Licitación, comprar bases, subir comprobante, Subir documentos (consultas, antecedentes y oferta económica)).

Acción Actor encargado de solicitud de gestión completa licitaciones	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando el encargado de solicitud de gestión completa de licitaciones ha ingresado los datos de la licitación desde la solicitud de gestión completa licitaciones y presiona el botón 'Vista Previa'.	2.-El sistema abre un modal donde se pueden ver todos los datos recién ingresados de la licitación, este es una vista previa de cómo se verán los datos una vez que se publique la licitación en el directorio de licitaciones.
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 2. En el caso de que no se hayan ingresado ningún dato, el sistema abre el modal y solo mostrara los campos que se ven por defecto que serían los documentos y el cronograma de licitación con los nombres de las actividades.	

CU17: Ingresar Datos Empresa	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente entra en la plataforma por primera vez y debe registrar su empresa en la plataforma.
Actor	Empresa cliente
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Realizar caso de uso Publicar Empresa (18) o Guardar Empresa (19).
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente ingresa a la plataforma por primera vez. 3.- La empresa cliente presiona el botón 'Volver a SIGLIC'.	2.- El sistema solicita que el usuario realice caso de uso Cambiar contraseña (02). Una vez realizado ese caso de uso el sistema manda a la empresa cliente a la página de inicio. 4.- El sistema muestra formulario para

<p>5.- la empresa cliente ingresa los datos solicitados y procede a realizar el caso de uso 'Publicar Empresa' o 'Guardar Empresa'.</p>	<p>registrar empresa.</p>
<p>Curso Alternativo De Eventos</p>	
<p>En caso de que la empresa cliente presione otro botón del menú, el sistema muestra mensaje de que solo los usuarios que han registrado su empresa pueden acceder a ellos.</p>	

<p>CU18: Publicar Empresa</p>	
<p>Descripción:</p>	<p>El caso de uso es generado cuando la empresa cliente desea publicar su empresa en el directorio de empresa.</p>
<p>Actor</p>	<p>Empresa cliente</p>
<p>Pre-Condiciones:</p>	<p>La empresa cliente debe estar registrado, haber iniciado sesión en la plataforma y haber realizado el caso de uso Ingresar Datos Empresa (17).</p>
<p>Postcondiciones:</p>	<p>Empresa registrada y publicada en el directorio de empresa.</p>
<p>Curso Normal De Eventos</p>	
<p>Acción Actor</p>	<p>Respuesta del Sistema</p>
<p>1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente ha ingresado los datos del formulario empresa y presiona el botón de 'Publicar'.</p> <p>3.-La empresa cliente presiona el botón 'Aceptar'.</p> <p>5.-El usuario ingresa Rut y clave.</p>	<p>2.-El sistema muestra mensaje de confirmación.</p> <p>4.-El sistema solicita credenciales del usuario (rut y clave).</p> <p>6.-El sistema valida rut y clave de la empresa cliente y procede a validar los datos ingresados del formulario y procede a publicar empresa en el directorio de empresa.</p> <p>7.-El sistema manda a la empresa cliente a</p>

	ver los datos de la empresa. Caso de uso (36).
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 6. En caso de que el rut o clave sean incorrectos, el sistema manda mensaje indicándolo y solicita que los ingrese nuevamente.	
En el punto 6. En caso de que existan datos vacíos en el formulario, el sistema manda mensaje indicando llenar los campos vacíos y obligatorios.	

CU19: Guardar Empresa	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente desea guardar los datos de la empresa.
Actor	Empresa cliente
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado, haber iniciado sesión en la plataforma y haber realizado el caso de uso Ingresar Datos Empresa (17).
Postcondiciones:	Datos de la empresa guardados.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente ha ingresado los datos al formulario empresa y presiona el botón 'Guardar'.	2.- El sistema valida los datos ingresados y procede a guardar los datos y manda mensaje de datos empresa guardados. 3.- El sistema manda a la empresa cliente a ver los datos de la empresa.
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 2. En el caso de que alguno de los datos que son obligatorios no estén ingresados, el sistema manda mensaje solicitando (vuelve al caso de uso Ingresar Datos Empresa (17)).	

CU20: Actualizar Datos Empresa	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente desea actualizar algunos datos de la empresa.

Actor	Empresa usuario
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión a la plataforma.
Postcondiciones:	Datos de la empresa actualizados.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea actualizar los datos de la empresa y presiona el botón 'Modificar Datos'. 3.- La empresa cliente ingresa los datos que desea actualizar y presiona el botón 'Actualizar'. 5.-La empresa cliente presiona el botón 'Aceptar'.	2.- El sistema muestra formulario con los datos de la empresa. 4.- El sistema muestra ventana de confirmación para actualizar. 6.- El sistema actualiza los datos. 7.- El sistema manda al usuario a ver los datos (caso de uso 36).
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 4. La empresa cliente presiona el botón 'Cancelar', el sistema cierra la ventana de confirmación y no realiza actualización.	

CU21: Buscar Empresa	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con cualquier plan contratado desea buscar alguna empresa, para lo cual accede al directorio de empresa.
Actor	Empresa cliente
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Resultado de la búsqueda.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente presiona el botón	2.- El sistema muestra opciones de búsqueda y también muestra todas las empresas que

<p>‘Acceder al Directorio de Empresas’.</p> <p>3.- La empresa cliente selecciona los filtros disponibles para buscar le empresa y presiona el botón ‘Buscar’.</p> <p>6.- La empresa cliente procede a seleccionar la empresa que desea ver los datos. (Realiza caso de uso 36).</p>	<p>estar publicadas en el directorio de empresas.</p> <p>4- El sistema realiza la búsqueda de las empresas según los filtros seleccionados.</p> <p>5.- El sistema muestra logo, tamaño y rubro de las empresas.</p>
<p>Curso Alternativo De Eventos</p>	
<p>En el punto 5. En el caso de que la búsqueda no obtenga resultados, el sistema muestra mensaje de que no se encontraron resultados.</p>	

<p>CU22: Seguir Empresa</p>	
<p>Descripción:</p>	<p>El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con cualquier plan contratado desea seguir a una empresa (Agregar como favorito).</p>
<p>Actor</p>	<p>Empresa cliente</p>
<p>Pre-Condiciones:</p>	<p>La empresa cliente de estar registrado, haber iniciado sesión en la plataforma. Además, debe estar realizando el caso de uso Ver Datos Empresa (36).</p>
<p>Postcondiciones:</p>	<p>Empresa guardada como favorito.</p>
<p>Curso Normal De Eventos</p>	
<p>Acción Actor</p>	<p>Respuesta del Sistema</p>
<p>1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea seguir la empresa a la cual está viéndole los datos y presiona el botón ‘Seguir’.</p>	<p>2.- El sistema registra el seguimiento del usuario para esa empresa.</p>
<p>Curso Alternativo De Eventos</p>	
<p>En el punto 2. En el caso de que la empresa ya está siendo seguida, el sistema muestra mensaje informado de ello.</p>	

CU23: Ingresar Datos Licitaciones	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con plan premium o plan comprador desea ingresar una registrar una licitación.
Actor	Empresa cliente con plan premium o plan comprador
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	La empresa cliente procede a realizar caso de uso Publicar Licitación (10) o Guardar Licitación (09).
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea registra una nueva licitación y presiona el botón 'Licitación Pública o Licitación Privada'.	2.- El sistema muestra formulario de licitación ya sea privada o pública.
3.- La empresa cliente ingresa los datos solicitados y procede a realizar caso de uso Publicar Licitación (10) o Guardar Licitación (09).	
Curso Alternativo De Eventos	
No existe curso alterno de eventos.	

CU24: Modificar Datos Licitación	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con plan premium o plan comprador desea modificar datos de la licitación.
Actor	Empresa cliente con plan premium o plan comprador
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Datos de la licitación actualizados exitosamente.
Curso Normal De Eventos	

Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea modificar datos de la licitación y presiona el botón gestiona mis licitaciones.</p> <p>3.- La empresa cliente busca la licitación a la cual desea actualizar sus datos y presiona el botón 'Modificar'.</p> <p>5.- La empresa cliente ingresa los datos que quiere modificar y presiona el botón 'Actualizar'.</p> <p>7.- La empresa cliente presiona el botón 'Aceptar'.</p>	<p>2.- El sistema muestra el listado de todas las licitaciones creadas por el usuario.</p> <p>4.- El sistema muestra formulario con los datos de la licitación.</p> <p>6.- El sistema muestra ventana de confirmación para Actualizar.</p> <p>8.- El sistema valida los datos y procede a actualizar los datos de la licitación.</p>
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 5. La empresa cliente presiona el botón 'Cancelar', el sistema cierra la ventana de confirmación y no realiza ninguna actualización.	

CU25: Buscar Licitaciones	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con cualquier plan contratado desea buscar licitación con un dato en específico.
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado.
Pre-Condiciones:	El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Resultado de la búsqueda de licitaciones.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea buscar una	2.- El sistema muestra las opciones de búsqueda y también muestra todas las

licitación y presiona el botón 'Acceder al Directorio de Licitaciones'.	licitaciones que están publicadas en la plataforma.
3.-La empresa cliente selecciona las opciones de búsqueda y presiona el botón 'Buscar'.	4.- El sistema realiza la búsqueda según los filtros seleccionados.
6.-La empresa cliente procede a seleccionar la licitación que desea ver sus datos. Realiza caso de uso Ver Datos Licitación (16).	5.-El sistema muestra el logo de la empresa, tamaño, y rubro de la licitación.
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 5. En caso de que la búsqueda no tenga resultados, el sistema muestra mensaje informando de ello.	

CU26: Seguir Licitación	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con cualquier tipo de plan contratado desea seguir una licitación que es de su interés.
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado, haber iniciado sesión en la plataforma y estar realizando el caso de uso Ver Datos Licitación (16).
Postcondiciones:	Licitación guardada como favorito.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea seguir la licitación a la cual le está viendo los datos y presiona el 'Seguir'.	2.- El sistema registra licitación como favorito.
Curso Alternativo De Eventos	

En el punto 2. En el caso de que la licitación ya está siendo seguida, el sistema muestra mensaje informando de ello.

CU27: Comprar Bases Licitaciones.

Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa con plan premium o plan proveedor desea comprar las bases de una licitación.
Actor	Empresa cliente con plan premium o plan proveedor
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado, haber iniciado sesión en la plataforma. Además, debe estar viendo los datos de la licitación.
Postcondiciones:	Compra de la licitación exitosa.

Curso Normal De Eventos

Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente está viendo los datos de la licitación y desea comprar las bases de la licitación por lo que presiona el botón 'Comprar bases (Licitación Pública) o Desbloquear Licitación (Licitación Privada)'. 3.- la empresa cliente presiona el botón 'Aceptar' para comprar la Licitación Pública. En el caso de la Licitación Privada, el usuario ingresa clave de desbloqueo y presiona el botón 'Aceptar'.	2.- El sistema abre un modal en el cual se muestran los datos de transferencia si es una licitación pública o se solicita ingresar clave para desbloquear licitación privada. 4.- El sistema verifica la fecha actual con el rango de fecha del cronograma de licitaciones para realizar la compra de bases de la licitación. 5.- El sistema procede a realizar la compra de bases o desbloqueo de bases y manda mensaje de compra exitosa.

Curso Alternativo De Eventos

En el punto 4. En el caso que la fecha actual este fuera del rango de fechas del cronograma, el sistema muestra mensaje informando de que la compra de bases no

está disponible.

CU28: Ver Tutoriales

Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con cualquier tipo de plan desea ver los tutoriales subidos a la plataforma.	
Actor	Empresa cliente con cualquier tipo de plan	
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.	
Postcondiciones:	Se muestra el documento con el tutorial.	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea ver un tutorial y presiona el botón 'Acceder a tutoriales'. 3.-La empresa cliente presiona el botón ver para ver el documento online.	2.- El sistema muestra un listado de todos los tutoriales que hay en la plataforma. 4.-El sistema abre una ventana y muestra el contenido del documento.	
Curso Alternativo De Eventos		
En el punto 4. Si el documento no es un archivo PDF, el sistema muestra mensaje indicando que no se puede ver el documento.		

CU29: Descargar Tutoriales

Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con plan cualquier plan contratado desea descargar un tutorial que se ha subido en la plataforma.	
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado	
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.	
Postcondiciones:	Descarga del documento con éxito.	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
1.- El caso de uso comienza cuando la	2.- El sistema muestra listado de los	

<p>empresa cliente desea descargar un tutorial y presiona el botón 'Acceder a tutoriales'.</p> <p>3.- La empresa cliente presiona el botón descargar cuando ha encontrado el tutorial que necesita.</p>	<p>tutoriales subidos a la plataforma.</p> <p>4.- El sistema descarga el tutorial con éxito.</p>
Curso Alternativo De Eventos	
No hay cursos alternos de eventos.	

CU30: Descargar Informes.	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con cualquier tipo de plan contratado desea descargar informes que están en la plataforma.
Actor	Empresa cliente con cualquier tipo de plan contratado
Pre-Condiciones:	La empresa debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.
Postcondiciones:	Informe descargado exitosamente.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea descargar un informe y presiona el botón 'Acceder a informes y estadísticas'.</p> <p>3.-La empresa cliente presiona el botón descargar al informe que quiere descargar.</p>	<p>2.- El sistema muestra un listado de todos los informes subidos.</p> <p>4.-El sistema descarga el informe.</p>
Curso Alternativo De Eventos	
No existe curso alterno de eventos.	

CU31: Ver Informes	
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con cualquier tipo de plan contratado desea ver los informes que

	están subidos en la plataforma.	
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado	
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.	
Postcondiciones:	Visualización de informes.	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
1.- el caso de uso comienza cuando la empresa cliente quiere ver los informes y presiona el botón 'Acceder a informes y estadísticas'.	2.- El sistema muestra listado de los informes subidos.	
3.-La empresa cliente selecciona en el botón ver, para ver el contenido del informe (documento).	3.- El sistema abre una nueva ventana mostrando el contenido del informe. (Documento PDF).	
Curso Alternativo De Eventos		
En el punto 4. En caso de que el documento sea de una extensión distinta a PDF, el sistema muestra mensaje de que no se puede ver.		

CU32: Ver Documentos		
Descripción:	El caso de uso es generado cuando la empresa cliente con cualquier plan contratado desea ver los documentos de ya sea de empresa o licitaciones.	
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado	
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.	
	La empresa cliente debe estar haciendo el caso de uso Ver Datos Empresa (36) o Ver Datos Licitaciones (16).	
Postcondiciones:	Se muestra documento en otra ventana.	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
1.-El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea ver los	2.- El sistema muestra los datos de la licitación o de la empresa.	

documentos de la empresa o licitación que se suben a la plataforma, para lo cual realiza el caso de uso ver datos empresa o ver datos licitación. 3.-La empresa cliente presiona el botón de ver documento.	4.- El sistema abre una ventana nueva y le muestra el documento por la pantalla.
Curso Alternativo De Eventos	
En el punto 4. En el caso de que el documento tenga una extensión diferente de PDF el sistema mostrara mensaje indicando que no es posible mostrar el documento.	

CU33: Descargar Documentos	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con cualquier plan contratado desea descargar los documentos ya sea de la licitación o de la empresa.
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma. La empresa cliente debe estar viendo los datos de la empresa (CU36) o viendo los datos de la licitación (CU16).
Postcondiciones:	Archivos descargados con éxito.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.-El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea descargar los documentos de la empresa o licitación que se suben a la plataforma, para lo cual realiza el caso de uso ver datos empresa o ver datos licitación. 3.-la empresa cliente presiona el botón de descargar documento del archivo que quiere descargar.	2.- El sistema muestra los datos de la licitación o de la empresa. 4.- El sistema descarga el archivo.
Curso Alternativo De Eventos	

En el punto 4. En el caso de que el archivo no esté disponible, el sistema muestra mensaje indicando el error.

CU34: Subir Documentos

Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con plan premium o plan proveedor desea subir ciertos documentos (consultas, antecedentes y oferta económica) para participar del proceso de licitación.
Actor	Empresa cliente con plan premium o plan proveedor
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma. La empresa debe estar viendo los datos de la licitación (CU16).
Postcondiciones:	Documentos subidos con éxito.

Curso Normal De Eventos

Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea subir documentos relacionado con una licitación.</p> <p>2.-La empresa cliente se encuentra viendo los datos de una licitación y quiere subir consultas, antecedentes u oferta económica para enviársela a la empresa licitante, por lo que selecciona el archivo a subir y presiona el botón subir.</p>	<p>3.- El sistema valida que la empresa cliente compro las bases de licitaciones y que la fecha actual se encuentre en el rango permitido para subir dichos archivos, además de validar que el tamaño del archivo sea uno permitido y procede a subirlos.</p> <p>4.- El sistema muestra mensaje de archivo subido con éxito.</p>

Curso Alternativo De Eventos

En el punto 3. En el caso de que la fecha actual no esté en el rango de fecha permitido, el sistema muestra mensaje indicando que la fecha ya paso o todavía no es.

CU35: Solicitar Gestión Completa Licitaciones.

Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con
---------------------	--

	cualquier plan contratado desea que la empresa Licitatodo.com le gestione una licitación, por lo que la empresa cliente realiza la solicitud de gestión de una licitación.	
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado	
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.	
Postcondiciones:	Solicitud de gestión completa de licitaciones enviada al administrador.	
Curso Normal De Eventos		
Acción Actor	Respuesta del Sistema	
1.-El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea solicitar la gestión completa de una licitación y presiona el botón de solicitar la gestión completa de una licitación.	2.- El sistema muestra formulario con los datos que son necesarios para realizar la gestión completa de una licitación por parte de Licitatodo.com.	
3.-La empresa cliente ingresa los datos solicitados y presiona el botón Enviar.	4.- El sistema valida que los campos estén llenos y procede a enviar la solicitud al administrador para que el gestione la licitación y la envíe al usuario de la empresa Licitatodo.com.	
Curso Alternativo De Eventos		
En el punto 4. En el caso de que los campos no estén llenos, el sistema muestra mensaje indicándolo y solicita que los ingrese (Vuelve al punto 3).		

CU36: Ver Datos Empresa	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con cualquier plan contratado desea ver los datos de una empresa.
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado
Pre-Condiciones:	La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma. La empresa cliente debe haber realizado una búsqueda (CU 21).
Postcondiciones:	Datos de la empresa mostrados.
Curso Normal De Eventos	

Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.- El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea ver los datos de la empresa una vez que ha realizado la búsqueda de la empresa o simplemente quiere ver los datos de la empresa que aparece en el directorio de empresa.</p> <p>3.-La empresa cliente puede en este caso realizar el caso de uso seguir empresa si la empresa es de su interés.</p>	<p>2.- El sistema muestra los datos de la empresa.</p>
Curso Alternativo De Eventos	
No existe curso alterno de eventos.	

CU37: Eliminar Seguimiento Empresa o licitación	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando la empresa cliente con cualquier plan contratado desea eliminar una empresa o licitación de favoritos.
Actor	Empresa cliente con cualquier plan contratado
Pre-Condiciones:	<p>La empresa cliente debe estar registrado y haber iniciado sesión en la plataforma.</p> <p>La empresa cliente debe estar siguiendo una empresa o licitación.</p>
Postcondiciones:	Eliminación de favoritos de empresa o licitación exitosa.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
<p>1.-El caso de uso comienza cuando la empresa cliente desea dejar de seguir una empresa o licitación para lo cual presiona el botón 'Seguimiento de Empresa' o 'Seguimiento de Licitaciones'.</p> <p>3.-La empresa cliente busca la empresa</p>	<p>2.- El sistema muestra listado de las empresas o licitaciones seguidas con su botón de eliminar.</p> <p>4.- El sistema realiza la eliminación de seguir la empresa o licitación.</p>

o licitación que desea dejar de seguir y presiona el botón de eliminar.	
Curso Alternativo De Eventos	
No existe curso alterno de eventos.	

CU38: Generar Gráficos Estadísticos	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando los jefe administrativo desea ver los gráficos estadísticos para la toma de decisiones.
Actor	Jefe administrativo
Pre-Condiciones:	Jefe administrativo debe haber ingresado a la plataforma.
Postcondiciones:	Generación de gráficos.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.-El caso de uso comienza cuando el jefe administrativo desea ver los gráficos estadísticos de las licitaciones por que presiona el botón “Gráficos estadísticos”.	2.- El sistema genera y muestra diferentes gráficos de las licitaciones.
Curso Alternativo De Eventos	
No existe curso alterno de eventos.	

CU39: Generar informes automáticos	
Descripción:	El caso de uso se genera cuando los jefe administrativo desea poder descargar las listas de datos en un archivo.
Actor	Jefe administrativo
Pre-Condiciones:	Jefe administrativo debe haber ingresado a la plataforma.
Postcondiciones:	Informe generado automáticamente.
Curso Normal De Eventos	
Acción Actor	Respuesta del Sistema
1.-El caso de uso comienza cuando el jefe administrativo desea poder descargar o imprimir datos de las	2.- El sistema automáticamente genera un informe con el detalle de las tablas. Y en el caso de imprimir manda a imprimir ese

licitaciones vendidas por empresa o licitaciones publicadas por empresa y presiona el botón imprimir, o pdf o xls.	informe.
Curso Alternativo De Eventos	
No existe curso alterno de eventos.	

5.3.4. Matriz de trazabilidad

La siguiente figura muestra la matriz de trazabilidad de los requerimientos funcionales y los casos de uso.

	CU-01	CU-02	CU-03	CU-04	CU-05	CU-06	CU-07	CU-08	CU-09	CU-10	CU-11	CU-12	CU-13	CU-14	CU-15	CU-16	CU-17	CU-18	CU-19	CU-20	CU-21	CU-22	CU-23	CU-24	CU-25	CU-26	CU-27	CU-28	CU-29	CU-30	CU-31	CU-32	CU-33	CU-34	CU-35	CU-36	CU-37	CU-38	CU-39			
RF-01	X																																									
RF-02		X																																								
RF-03							X																																			
RF-04											X																															
RF-05					X																																					
RF-06										X																																
RF-07							X																																			
RF-08															X																											
RF-09			X																																							
RF-10				X																																						
RF-11											X																															
RF-12												X																														
RF-13																																							X			
RF-14																																								X		
RF-15	X																																									
RF-16																X																										
RF-17																																							X			
RF-18																						X																				
RF-19																																						X				
RF-20																						X																				
RF-21																										X																
RF-22																																										
RF-23																																										
RF-24																																										
RF-25																						X																				
RF-26																																										
RF-27																																										
RF-28																																										
RF-29	X																																									
RF-30																X																										
RF-31																																										
RF-32																																										
RF-33																																										
RF-34																																										
RF-35											X																															
RF-36										X																																
RF-37																																										X

Figura N°37: Matriz de trazabilidad.

5.4. Modelamiento de datos

El Modelo Entidad Relación o MER de la plataforma tecnológica online contiene 31 entidades, las más representativas se detallan a continuación:

1. **Administrador:** Representa al administrador del sistema, el cual se encarga de crear nuevos usuarios, revisar las solicitudes de gestión completa de licitaciones, Subir tutoriales, subir informes, entre otros. En el sistema se encuentran sus datos para iniciar sesión (Rut y contraseña, además de otros datos como nombre y el correo electrónico.)

2. **Usuario:** Representa al cliente que posee una empresa registrada en el sistema. En el sistema se encuentran los datos de su empresa, los datos de las licitaciones que publica y los datos que utiliza para iniciar sesión en el sistema (Rut y contraseña).
3. **Empresa:** Contiene los datos necesarios de la empresa que está registrada en el sistema.
4. **Licitaciones:** Contiene todos los datos de las licitaciones guardadas o publicadas en el sistema.
5. **Representante Legal:** Persona que actúa en nombre de la empresa a la cual pertenece. En el sistema se encuentran contenidos sus datos.
6. **Potenciales Usuarios:** Contiene los datos de los posibles clientes que posee el sistema, estos provienen desde el formulario de hágase cliente que se encuentra en la plataforma.
7. **Bases Licitaciones:** Lleva el registro de las empresas que han comprado las bases de las licitaciones.
8. **Comprobante:** Contiene los archivos de comprobantes de pago de las empresas que compran las bases de una licitación.

5.5. Modelo Entidad Relación

CAPÍTULO 6: DISEÑO

6.1. Diseño físico de la base de datos

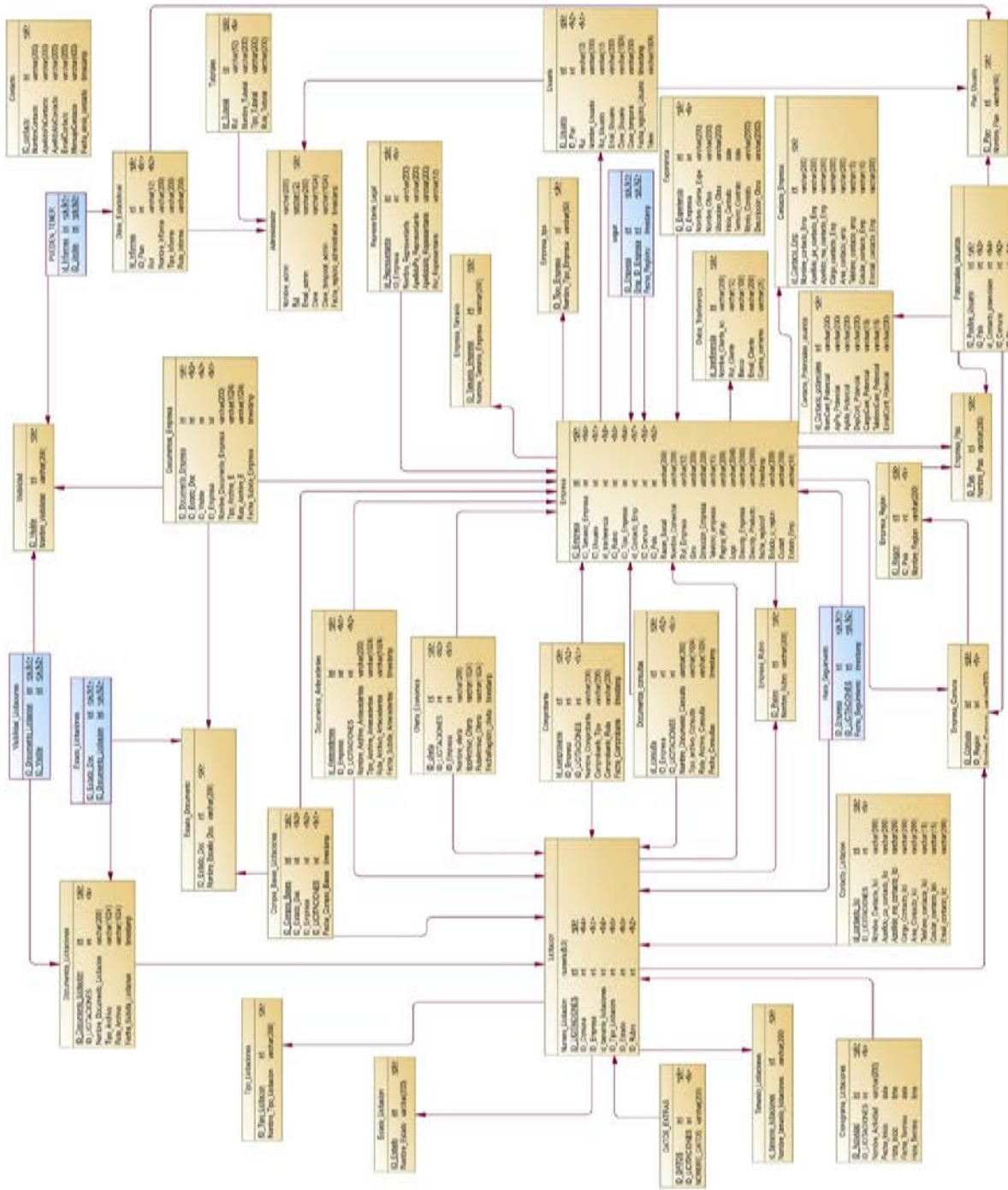


Figura N° 39: Diseño Físico de la Base de Datos.

6.2. Diseño de arquitectura funcional

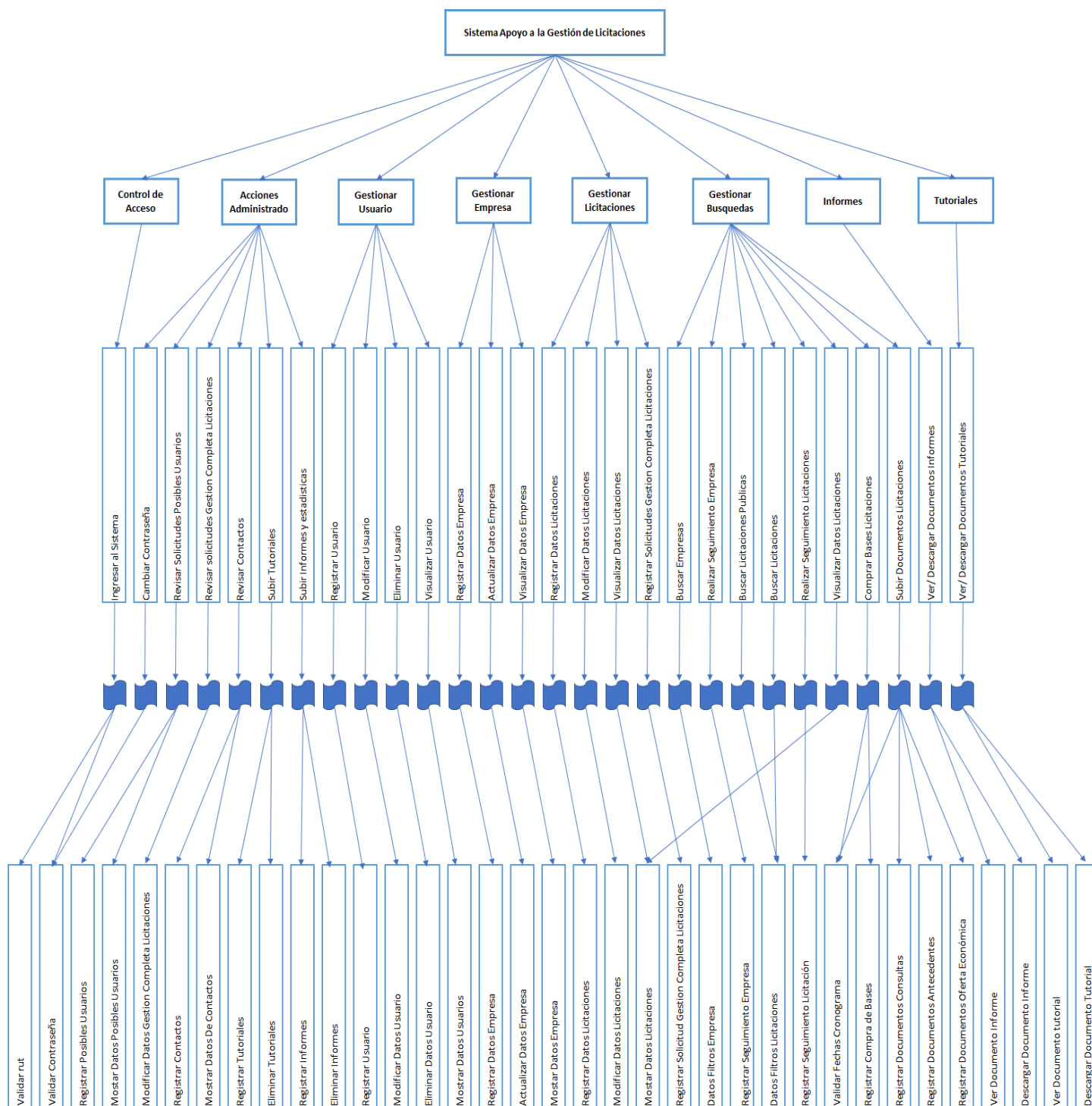


Figura N° 40: Diagrama de Arquitectura Funcional.

6.3. Diseño interfaz y navegación

Diseño interfaz para empresas clientes y los encargados administrativos

A continuación, se muestra el diseño de interfaz de usuario, el cual se compone de 3 partes, este diseño de interfaz es igual para el administrador:

- Título de página
 - Menú lateral
 - Cuerpo de página
- El título va a cambiar dependiendo de lo que quiera hacer el usuario o administrador.
 - El menú lateral es distinto dependiendo del tipo de usuario que ingrese a la plataforma (usuario, administrador).
 - El cuerpo de página es diferente dependiendo de la opción que se seleccione en el menú.

La interfaz de usuario se muestra una vez que se han validado los datos ingresados en el sistema a través del login.

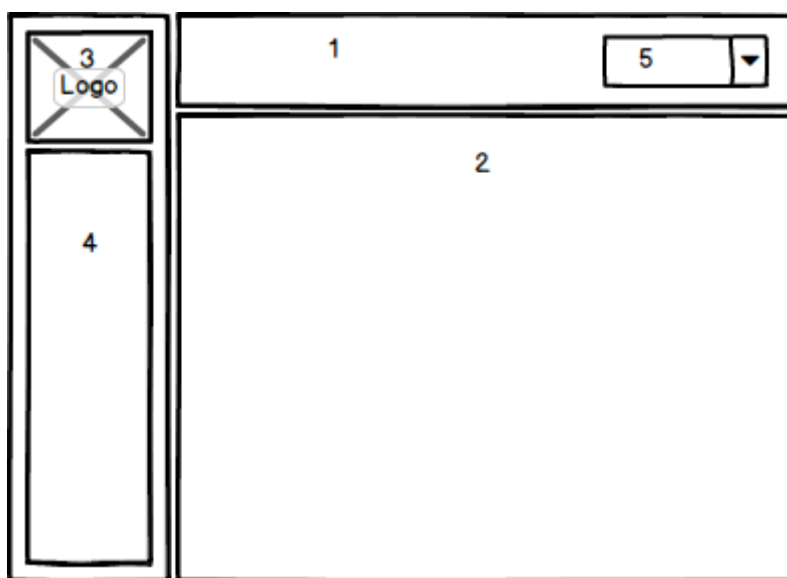


Figura N°41: Prototipo interfaz de usuario para empresas clientes y encargados administrativos.

Detalle de las áreas de interfaz de las empresas clientes y de los encargados administrativos.

- ❖ Área 1: Título de la página, ejemplo: Directorio de licitaciones, Datos de la empresa, etc.
- ❖ Área 2: Cuerpo de la página, aquí es donde aparecen los datos que se deben ingresar o mostrar según lo que se quiera hacer.
- ❖ Área 3: Botón logo de la empresa.
- ❖ Área 4: Menú donde se encuentran las diferentes opciones a las que el usuario tiene acceso.
- ❖ Área 5: Menú desplegable donde el usuario podrá cerrar sesión y cambiar contraseña de acceso.

Diseño de interfaz del Inicio de Sesión.

A continuación, se muestra el diseño de interfaz del inicio de sesión.

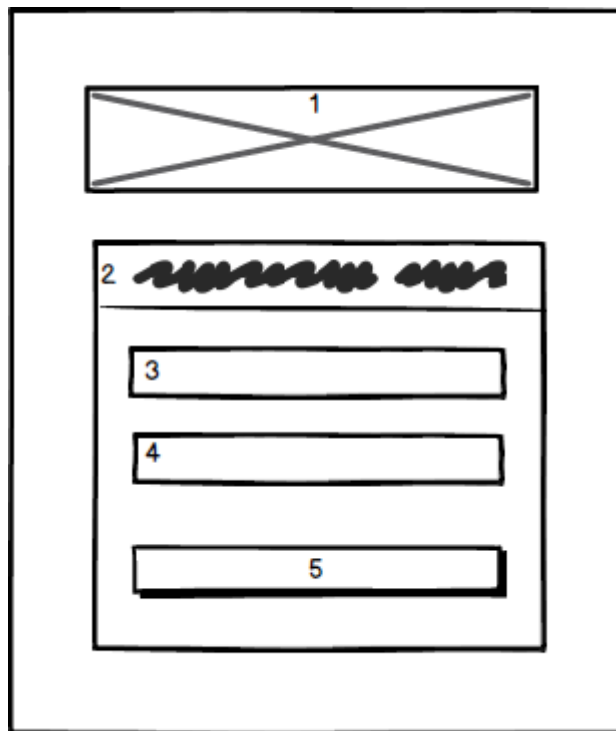


Figura N°42: Prototipo de interfaz del inicio de sesión.

Detalle de las áreas del Inicio de Sesión.

- ❖ Área 1: Imagen del logo de la empresa.
- ❖ Área 2: Título “Inicio de Sesión”
- ❖ Área 3: Campo para ingresar el Rut del usuario.
- ❖ Área 4: Campo para ingresar la contraseña del usuario.
- ❖ Área 5: Botón para ingresar al sistema.

El usuario y el administrador entran al sistema ingresando su Rut y contraseña.

Diseño de interfaz de la página de inicio.

La siguiente figura muestra el prototipo de interfaz de la página de inicio.

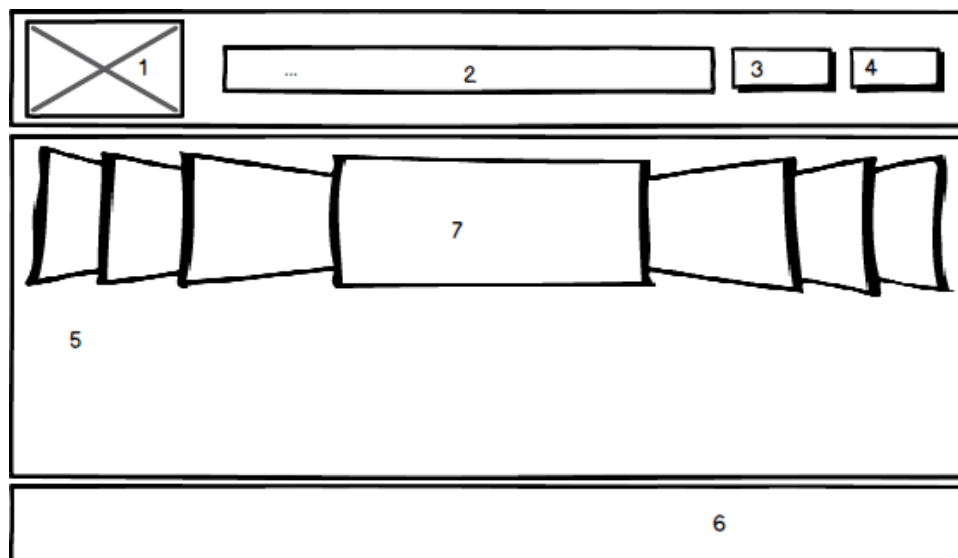


Figura N°43: Prototipo de interfaz de la página de inicio.

Detalle de las áreas de la interfaz de la página de inicio.

- ❖ Área 1: Logo representativo de la empresa.
- ❖ Área 2: Menú de Inicio
- ❖ Área 3: Botón para iniciar sesión.

- ❖ Área 4: Botón para hacerse cliente.
- ❖ Área 5: Cuerpo de la página donde estará la información necesaria para conocer a la empresa.
- ❖ Área 6: Pie de página.
- ❖ Área 7: slider donde se muestran algunas imágenes de los distintos rubros con los cuales trabaja la empresa.

Diseño interfaz usuario de la aplicación Android

A continuación, se muestra el diseño de interfaz de usuario (empresas clientes) en la aplicación Android, que se compone de un menú de usuario, con sus respectivos submenús para la muestra de información de empresas y licitaciones, al cual se puede acceder después de haber validado los datos desde la pantalla inicio de sesión, esto siendo válido sólo para las empresas clientes registradas en la plataforma tecnológica online.

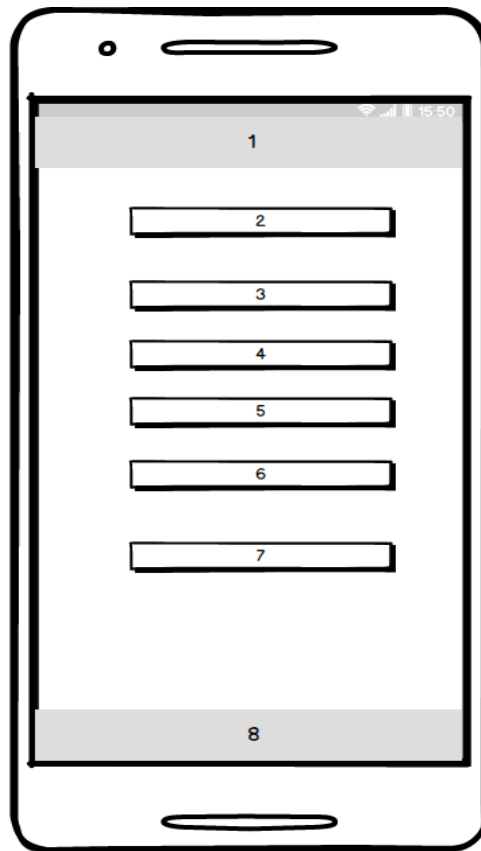


Figura N° 44:Prototipo interfaz de usuario de la aplicación Android.

Detalle de las áreas de interfaz de usuario (empresas clientes).

- ❖ Área 1: Encabezado aplicación.
- ❖ Área 2: Botón “Menú”.
- ❖ Área 3: Botón “Mis Licitaciones”, dentro del cual se visualiza la información de las licitaciones del usuario, incluyendo bases vendidas y consultas recibidas.
- ❖ Área 4: Botón “Seguimiento empresas y licitaciones”, dentro del cual se visualiza las empresas y licitaciones seguidas por parte del usuario, como así también dando la opción de poder eliminar los seguimientos realizados a las empresas y/o a las licitaciones desde el directorio respectivo dentro de la plataforma tecnológica online.
- ❖ Área 5: Botón “Directorio de licitaciones”, dentro del cual se visualizan todas las licitaciones publicadas en la plataforma tecnológica online, permitiendo también al usuario poder agregar licitaciones de interés a su seguimiento de licitaciones.
- ❖ Área 6: Botón “Directorio de empresas, dentro del cual se visualizan todas las empresas clientes que han registrado su empresa en la plataforma tecnológica online, con su respectiva información, permitiendo también al usuario poder agregar empresas de interés a su seguimiento de empresas”.
- ❖ Área 7: Botón “Cerrar sesión”, este botón le permite al usuario poder cerrar su sesión de la aplicación Android.
- ❖ Área 8: Pie de página.

Diseño de interfaz de Inicio de Sesión de la aplicación Android.

A continuación, se muestra el diseño de interfaz del inicio de sesión de la aplicación Android.

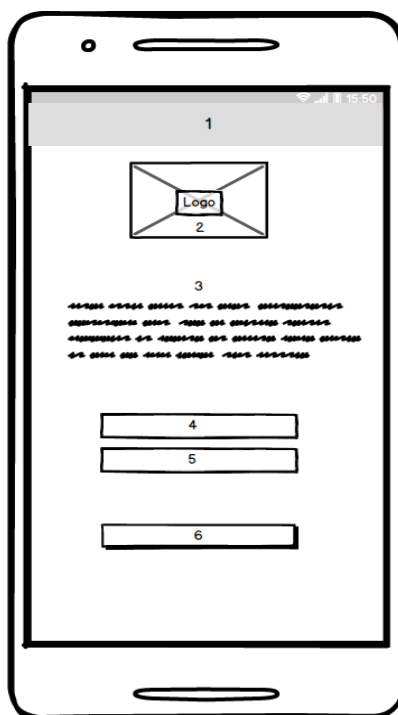


Figura N° 45: Prototipo interfaz de inicio de sesión de la aplicación Android.

Detalle de las áreas de interfaz de inicio de sesión de la aplicación Android.

- ❖ Área 1: Encabezado aplicación.
- ❖ Área 2: Logo empresa Licitatodo.com.
- ❖ Área 3: Texto con la descripción de la aplicación Android.
- ❖ Área 4: Entrada de texto para el Rut del usuario.
- ❖ Área 5: Entrada de texto para la contraseña del usuario.
- ❖ Área 6: Botón “Iniciar sesión”, este botón le permite al usuario iniciar sesión en la aplicación Android.

Diseño de interfaz de la pantalla de inicio de la aplicación Android.

La siguiente figura muestra el prototipo de interfaz de la pantalla de inicio.

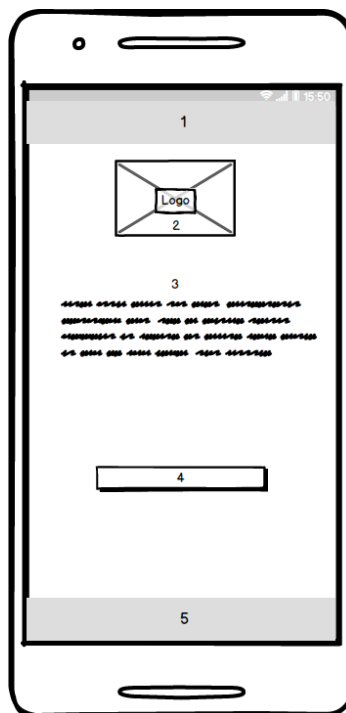


Figura N° 46: Prototipo interfaz de inicio de la aplicación Android.

Detalle de las áreas de interfaz de usuario.

- ❖ Área 1: Encabezado aplicación.
- ❖ Área 2: Logo empresa Licitatodo.com.
- ❖ Área 3: Texto con la descripción de la aplicación Android.
- ❖ Área 4: Botón “Acceda a su cuenta”, este botón le permite al usuario poder ir a la pantalla de inicio de sesión de la aplicación Android.
- ❖ Área 5: Pie de página.

Jerarquía de Menú y Mapa de Navegación.

Jerarquía de menú del Usuario.

En la siguiente figura se muestra la jerarquía de menú de la empresa y las principales funciones a la cual tendrá acceso.

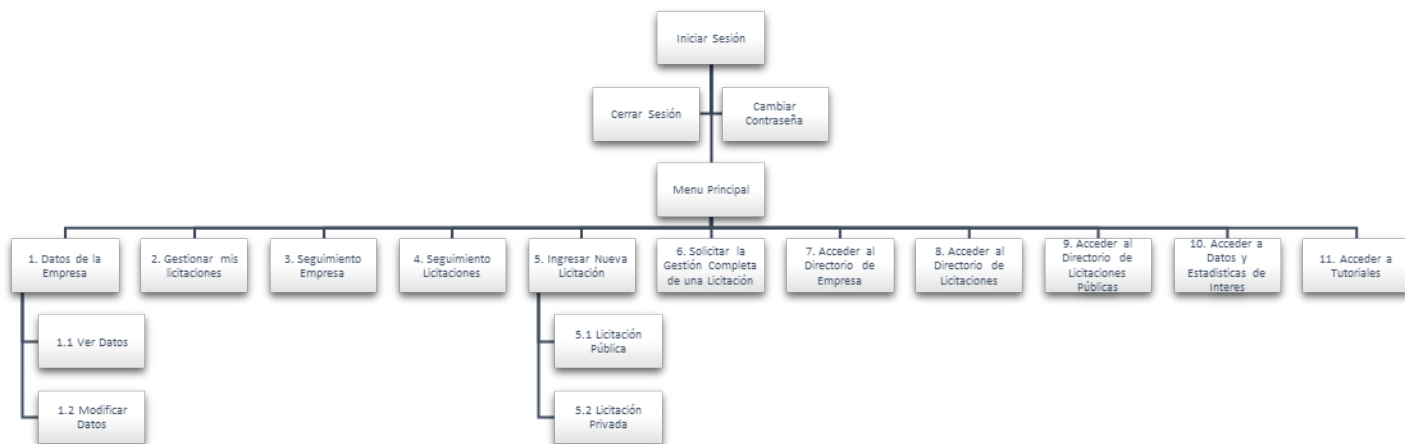


Figura N°47: Jerarquía de menú de la empresa cliente.

Jerarquía de menú de los encargados administrativos.

A continuación, se muestra la jerarquía de menú de los encargados administrativos y las principales funciones a la cual tendrá acceso.

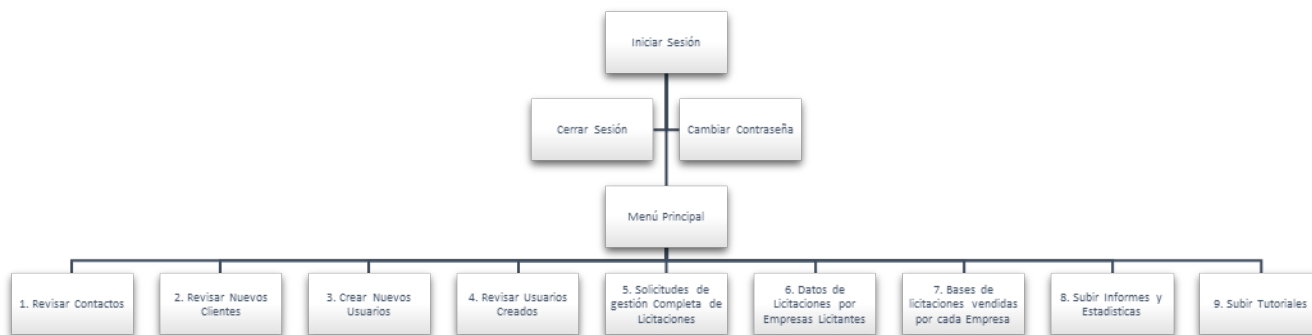


Figura N°48: Jerarquía de menú del administrador.

Jerarquía de menú de acceso público

A continuación, se muestra la jerarquía de menú a la cual tendrá acceso todo público.



Figura N°49: Jerarquía de menú para todo público.

Mapa de Navegación Usuario.

La siguiente figura muestra el menú principal y las principales funciones a la cual las empresa cliente tendrán acceso una vez que ha ingresado a la plataforma.

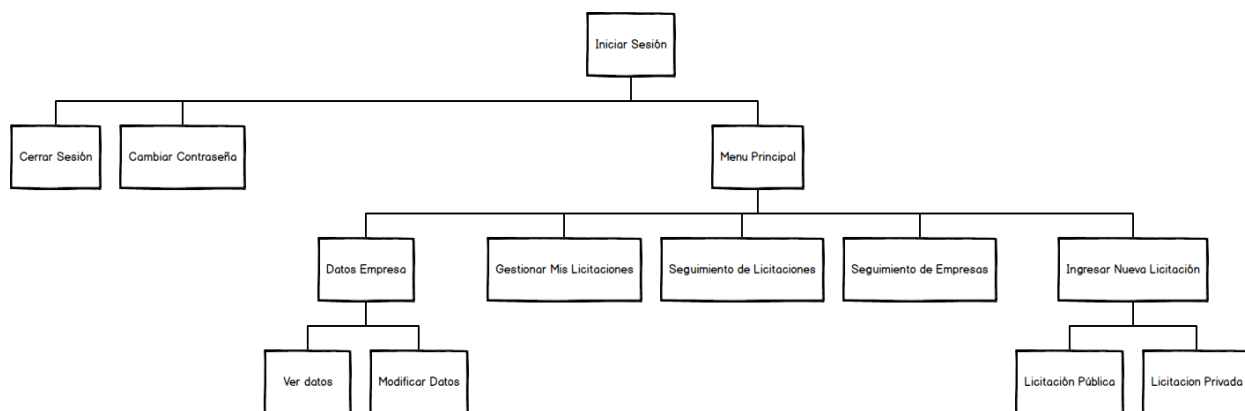


Figura N°50: Mapa de navegación de la empresa cliente parte 1.

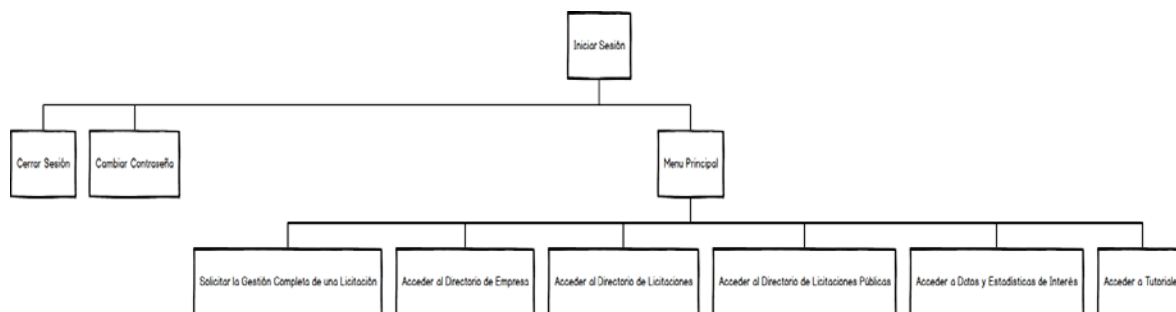


Figura N°51: Mapa de navegación de la empresa cliente parte 2.

Mapa de navegación de Administrador

La siguiente figura muestra el menú de navegación de los encargados administrativos.

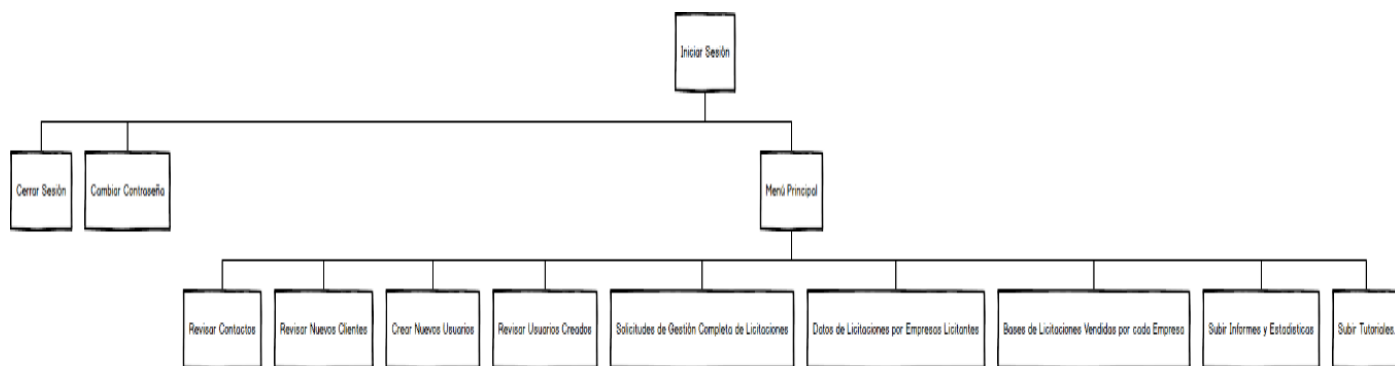


Figura N°52: Mapa de navegación de los encargados administrativos.

Mapa de navegación para todo el Público.

La siguiente figura muestra el menú de navegación al cual tendrá acceso todo público que entre a la página web.

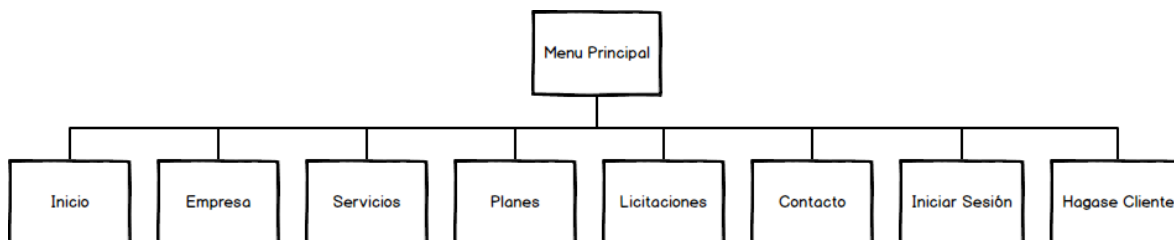


Figura N°53: Menú de navegación para todo público.

6.4. Especificación de módulos

Los módulos creados para el desarrollo de esta plataforma son los siguientes.

N° Módulo: 1		Nombre Módulo: Validar Rut (Ingresar al sistema)	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Rut_usuario	Varchar (12)	Confirmación de campos validados.	Boolean

Tabla 13: Módulo validar rut.

N° Módulo: 2		Nombre Módulo: Validar contraseña (Ingresar al sistema)	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
clave_usuario	Varchar (1024)	Confirmación de campos validados.	Boolean

Tabla 14: Módulo validar contraseña.

N° Módulo: 3		Nombre Módulo: Registrar datos potenciales clientes	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_posible_usuario	Varchar (100)	Confirmación de solicitud de potenciales clientes.	Boolean
Rut_posible_usaurio	Varchar (12)		
Giro_posible	Varchar (100)		
Pagina_web_posible	Varchar (200)		
Direccion_posible	Varchar (200)		
Cuidad_posible	Varchar (200)		
Nombre_representante_posible	Varchar (200)		
Appa_posible	Varchar (200)		
Apma_posible	Varchar (200)		
Rut_rep_posible	Varchar (12)		

Nomcont_posible	Varchar (200)		
Appacont_posible	Varchar (200)		
Apmacont_posible	Varchar (200)		
Depcont_posible	Varchar (200)		
Cargocont_posible	Varchar (200)		
Emailcont_posible	Varchar (200)		

Tabla 15: Módulo registrar potenciales clientes.

N° Módulo: 4		Nombre Módulo: Mostrar datos posibles usuarios	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Nombre_posible_usuario	Varchar (100)
		Rut_posible_usaurio	Varchar (12)
		Giro_posible	Varchar (100)
		Pagina_web_posible	Varchar (200)
		Direccion_posible	Varchar (200)
		Cuidad_posible	Varchar (200)
		Nombre_representante_posible	Varchar (200)
		Appa_posible	Varchar (200)
		Apma_posible	Varchar (200)
		Rut_rep_posible	Varchar (12)
		Nomcont_posible	Varchar (200)
		Appacont_posible	Varchar (200)

		Apmacont_posible	Varchar (200)
		Depcont_posible	Varchar (200)
		Cargocont_posible	Varchar (200)
		Emailcont_posible	Varchar (200)

Tabla 16: Módulo mostrar datos potenciales clientes.

N° Módulo: 5		Nombre Módulo: Modificar Datos Gestión Completa Licitaciones (Revisar Solicitudes Gestión Completa de Licitaciones)	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_tipo_licitacion	Varchar (100)	Actualización de datos gestión completa licitación exitosa	Boolean
Nombre_Licitacion	Varchar (100)		
Nombre_tamano_licitacion	Varchar (100)		
Nombre_rubro (licitación)	Varchar (200)		
Nombre_Comercial	Varchar (100)		
Nombre_rubro (empresa)	Varchar (100)		
Nombre_pais	Varchar (100)		
Nombre_region	Varchar (100)		
Nombre_comuna	Varchar (100)		
Valor_bases	Varchar (300)		

Tabla 17: Módulo mostrar datos gestión completa licitaciones.

N° Módulo: 6		Nombre Módulo: Registrar Contactos	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_contacto	Varchar (200)	Registro de Contacto exitoso	Boolean

ApellidoPaContacto	Varchar (200)		
ApellidoMaContacto	Varchar (200)		
Email_contacto	Varchar (200)		
Mensaje_contacto	Varchar (400)		

Tabla 18: Módulo registrar contacto.

N° Módulo: 7		Nombre Módulo: Mostrar Datos Contactos	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Nombre_contacto	Varchar (200)
		ApellidoPaContacto	Varchar (200)
		ApellidoMaContacto	Varchar (200)
		Email_contacto	Varchar (200)
		Mensaje_contacto	Varchar (400)

Tabla 19: Módulo mostrar datos contactos.

N° Módulo: 8		Nombre Módulo: Registrar Tutoriales	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_tutorial	Varchar (200)	Confirmación registro tutorial exitoso	Boolean
Ruta tutorial	Varchar (200)		

Tabla 20: Módulo registrar tutorial.

N° Módulo: 9		Nombre Módulo: Eliminar Tutoriales	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	

Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Id_tutorial	Interger (11)	Eliminación Exitosa	Boolean

Tabla 21: Módulo eliminar tutoriales.

N° Módulo: 10		Nombre Módulo: Registrar Informes	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_informe	Varchar (200)	Confirmación registro informe exitoso	Boolean
Ruta_informe	Varchar (200)		

Tabla 22: Módulo registrar informes.

N° Módulo: 11		Nombre Módulo: Eliminar Informes	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Id_informes	Interger (11)	Eliminación exitosa	Boolean

Tabla 23: Módulo eliminar informes.

N° Módulo: 12		Nombre Módulo: Registrar Usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Rut_usuario	Varchar (12)	Confirmación de registro de usuario exitoso	Boolean
Clave_usuario	Varchar (200)		
Nombre_Comercial	Varchar (100)		
Id_plan	Interger		

Tabla 24: Módulo registrar usuario.

N° Módulo: 13		Nombre Módulo: Modificar Datos Usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Rut_usuario	Varchar (12)	Actualización datos del usuario exitoso	Boolean
Clave_usuario	Varchar (200)		
Nombre_Comercial	Varchar (100)		
Id_plan	Interger		

Tabla 25: Módulo modificar datos usuario.

N° Módulo: 14		Nombre Módulo: Eliminar Datos Usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Rut_usuario	Varchar (12)	Eliminación exitosa	Boolean

Tabla 26: Módulo eliminar datos usuario.

N° Módulo: 15		Nombre Módulo: Mostrar Datos Usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Rut_usuario	Varchar (12)
		Clave_usuario	Varchar (200)
		Nombre_Comercial	Varchar (100)
		Id_plan	Interger

Tabla 27: Módulo datos usuario.

N° Módulo: 16		Nombre Módulo: Registrar Datos Empresa	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	

Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_tipo_empresa	Varchar (100)	Registro de empresa exitoso	Boolean
Nombre_pais	Varchar (100)		
Nombre_tamano_empresa	Varchar (100)		
Nombre_region	Varchar (100)		
Nombre_comuna	Varchar (100)		
Estado	Varchar (100)		
Ciudad	Varchar (100)		
Nombre_rubro	Varchar (100)		
Razon_Social	Varchar (100)		
Nombre_Comercial	Varchar (100)		
Rut_empresa	Varchar (12)		
Giro	Varchar (100)		
Direccion_empresa	Varchar (100)		
Telefono_empresa	Varchar (11)		
Página_Web	Varchar (200)		
Logo	Varchar (1000)		
Descripcion_empresa	Varchar (300)		
Descripcion_producto	Varchar (300)		
Nombre_contacto	Varchar (100)		
Apellidopa_contacto	Varchar (100)		
Apellidoma_contacto	Varchar (100)		
Cargo_contacto	Varchar (100)		
Area_contacto	Varchar (100)		
Telefono_contacto	Varchar (11)		
Celular_contacto	Varchar (10)		
Email_contacto	Varchar (200)		

Nombre_Representante	Varchar (200)		
Apellido_a_representante	Varchar (200)		
Apellido_ma_representante	Varchar (200)		
Rut_Representante	Varchar (200)		
Nombre_documento_empresa	Varchar (200)		
Ruta_archivo_e	Varchar (200)		
Nombre_cliente	Varchar (200)		
Ubicacion_obra	Varchar (200)		
Inicio_contrato	date		
Termino_contrato	date		
Monto_contrato	Varchar (2000)		
Descripcion_obra	Varchar (2000)		

Tabla 28: Módulo registrar datos empresa.

N° Módulo: 17		Nombre Módulo: Actualizar Datos Empresa	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_tipo_empresa	Varchar (100)	Actualización de datos exitosa	Boolean
Nombre_pais	Varchar (100)		
Nombre_tamano_empresa	Varchar (100)		
Nombre_region	Varchar (100)		
Nombre_comuna	Varchar (100)		
Estado	Varchar (100)		
Ciudad	Varchar (100)		

Nombre_rubro	Varchar (100)		
Razon_Social	Varchar (100)		
Nombre_Comercial	Varchar (100)		
Rut_empresa	Varchar (12)		
Giro	Varchar (100)		
Direccion_empresa	Varchar (100)		
Telefono_empresa	Varchar (11)		
Pagina_Web	Varchar (200)		
Logo	Varchar (1000)		
Descripcion_empresa	Varchar (300)		
Descripcion_producto	Varchar (300)		
Nombre_contacto	Varchar (100)		
Apellidopa_contacto	Varchar (100)		
Apellidoma_contacto	Varchar (100)		
Cargo_contacto	Varchar (100)		
Area_contacto	Varchar (100)		
Telefono_contacto	Varchar (11)		
Celular_contacto	Varchar (10)		
Email_contacto	Varchar (200)		
Nombre_Representante	Varchar (200)		
Apellidopa_representante	Varchar (200)		
Apellidoma_representante	Varchar (200)		
Rut_Representante	Varchar (12)		
Nombre_documento_empresa	Varchar (200)		
Ruta_archivo_e	Varchar (1024)		
Nombre_cliente	Varchar (200)		
Nombre_Obra	Varchar (200)		
Ubicación_obra	Varchar (200)		

Inicio_contrato	Date		
Termino_contrato	Date		
Monto_contrato	Varchar (2000)		
Descripción_Obra	Varchar (2000)		

Tabla 29: Módulo actualizar datos empresa.

N° Módulo: 18		Nombre Módulo: Mostrar Datos Empresa	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Nombre_tipo_empresa	Varchar (100)
		Nombre_pais	Varchar (100)
		Nombre_tamano_empresa	Varchar (100)
		Nombre_region	Varchar (100)
		Nombre_comuna	Varchar (100)
		Estado	Varchar (100)
		Ciudad	Varchar (100)
		Nombre_rubro	Varchar (100)
		Razon_Social	Varchar (100)
		Nombre_Comercial	Varchar (100)
		Rut_empresa	Varchar (12)
		Giro	Varchar (100)

		Direccion_empresa	Varchar (100)
		Telefono_empresa	Varchar (11)
		Pagina_Web	Varchar (200)
		Logo	Varchar (1000)
		Descripcion_empresa	Varchar (300)
		Descripcion_producto	Varchar (300)
		Nombre_contacto	Varchar (100)
		Apellidopa_contacto	Varchar (100)
		Apellidoma_contacto	Varchar (100)
		Cargo_contacto	Varchar (100)
		Area_contacto	Varchar (100)
		Telefono_contacto	Varchar (11)
		Celular_contacto	Varchar (10)
		Email_contacto	Varchar (200)
		Nombre_Representante	Varchar (200)
		Apellidopa_representante	Varchar (200)
		Apellidoma_representante	Varchar (200)
		Rut_Representante	Varchar (12)

		Nombre_documento_empresa	Varchar (200)
		Ruta_archivo_e	Varchar (1024)
		Nombre_cliente	Varchar (200)
		Nombre_Obra	Varchar (200)
		Ubicación_obra	Varchar (200)
		Inicio_contrato	Date
		Termino_contrato	Date
		Monto_contrato	Varchar (2000)
		Descripción_Obra	Varchar (2000)

Tabla 30: Módulo Mostrar Datos Empresa.

N° Módulo: 19		Nombre Módulo: Registrar Datos Licitaciones	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Numero_Licitacion	Varchar (Registro exitoso de licitaciones	Boolean
Nombre_comuna	Varchar (200)		
Nombre_rubro	Varchar (200)		
Nombre_tipo_licitacion	Varchar (200)		
Nombre_tamano_empresa	Varchar (200)		
Nombre_estado	Varchar (200)		
nombre_licitación	Varchar (200)		
Valor_bases	Varchar (2000)		

Direccion_venta	Varchar (200)		
Descrip_licitacion	Varchar (2000)		
Nombre_contacto_lic	Varchar (200)		
Apellidopa_contacto_lic	Varchar (200)		
Apellidoma_contacto_lic	Varchar (200)		
Cargo_contacto_lic	Varchar (200)		
Area_contacto_lic	Varchar (200)		
Telefono_contacto_lic	Varchar (200)		
Celular_contacto_lic	Varchar (200)		
Email_contacto_lic	Varchar (200)		
Nombre_actividad	Varchar (200)		
Fecha_inicio	Date		
Hora_inicio	Time		
Fecha_termino	Date		
Hora_termino	Time		
Nombre_documento_licitacion	Varchar (200)		
Ruta_archivo	Varchar (1024)		

Tabla 31: Módulo Registrar Datos Licitaciones.

N° Módulo: 20		Nombre Módulo: Modificar Datos Licitaciones	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Numero_Licitacion	Varchar (Actualización de datos exitosa	Boolean
Nombre_comuna	Varchar (200)		
Nombre_rubro	Varchar (200)		
Nombre_tipo_licitacion	Varchar (200)		

Nombre_tamano_empresa	Varchar (200)		
Nombre_estado	Varchar (200)		
nombre_licitación	Varchar (200)		
Valor_bases	Varchar (2000)		
Direccion_venta	Varchar (200)		
Descrip_licitacion	Varchar (2000)		
Nombre_contacto_lic	Varchar (200)		
Apellidopa_contacto_lic	Varchar (200)		
Apellidoma_contacto_lic	Varchar (200)		
Cargo_contacto_lic	Varchar (200)		
Area_contacto_lic	Varchar (200)		
Telefono_contacto_lic	Varchar (200)		
Celular_contacto_lic	Varchar (200)		
Email_contacto_lic	Varchar (200)		
Nombre_actividad	Varchar (200)		
Fecha_inicio	Date		
Hora_inicio	Time		
Fecha_termino	Date		
Hora_termino	Time		
Nombre_documento_licitacion	Varchar (200)		
Ruta_archivo	Varchar (1024)		

Tabla 32: Módulo Modificar Datos Licitaciones.

N° Módulo: 21		Nombre Módulo: Mostrar Datos Licitaciones	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Numero_Licitacion	Varchar (

		Nombre_comuna	Varchar (200)
		Nombre_rubro	Varchar (200)
		Nombre_tipo_licitacion	Varchar (200)
		Nombre_tamano_empresa	Varchar (200)
		Nombre_estado	Varchar (200)
		nombre_licitación	Varchar (200)
		Valor_bases	Varchar (2000)
		Direccion_venta	Varchar (200)
		Descrip_licitacion	Varchar (2000)
		Nombre_contacto_lic	Varchar (200)
		Apellidopa_contacto_lic	Varchar (200)
		Apellidoma_contacto_lic	Varchar (200)
		Cargo_contacto_lic	Varchar (200)
		Area_contacto_lic	Varchar (200)
		Telefono_contacto_lic	Varchar (200)
		Celular_contacto_lic	Varchar (200)
		Email_contacto_lic	Varchar (200)
		Nombre_actividad	Varchar (200)
		Fecha_inicio	Date
		Hora_inicio	Time
		Fecha_termino	Date
		Hora_termino	Time
		Nombre_documento_licitacion	Varchar (200)
		Ruta_archivo	Varchar (1024)

Tabla 33: Módulo Mostrar Datos Licitaciones.

N° Módulo: 22	Nombre Módulo: Registrar Solicitud Gestión Completa Licitaciones
Parámetros de entrada	Parámetros de Salida

Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Numero_Licitacion	Varchar (200)	Registro solicitud gestión completa licitación exitosa	Boolean
Nombre_Licitacion	Varchar (100)		
Nombre_tamano_licitacion	Varchar (100)		
Nombre_rubro	Varchar (200)		
Nombre_pais	Varchar (100)		
Nombre_region	Varchar (100)		
Nombre_comuna	Varchar (100)		
Descrip_licitacion	Varchar (2000)		
Nombre_actividad	Varchar (200)		
Fecha_inicio	Date		
Hora_inicio	Time		
Fecha_termino	Date		
Hora_termino	Time		
Nombre_contacto_lic	Varchar (200)		
Apellidopa_contacto_lic	Varchar (200)		
Apellidoma_contacto_lic	Varchar (200)		
Cargo_contacto_lic	Varchar (200)		
Area_contacto_lic	Varchar (200)		
Telefono_contacto_lic	Varchar (200)		
Celular_contacto_lic	Varchar (200)		
Email_contacto_lic	Varchar (200)		
Nombre_documento_licitacion	Varchar (200)		
Ruta_archivo	Varchar (1024)		

Tabla 34: Módulo Registrar Solicitud Gestión Completa Licitaciones.

N° Módulo: 23		Nombre Módulo: Datos Filtros Empresa	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_rubro	Varchar (200)	Resultado búsqueda empresa exitosa.	Boolean
Nombre_tamano_empresa	Varchar (200)		
Nombre_tipo_empresa	Varchar (200)		
Nombre_Comercial	Varchar (200)		
Nombre_pais	Varchar (200)		
Nombre_comuna	Varchar (200)		
Nombre_region	Varchar (200)		
Giro_empresa	Varchar (200)		

Tabla 35: Módulo Datos Filtros Empresa.

N° Módulo: 24		Nombre Módulo: Registrar Seguimiento Empresa	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_empresa	Varchar (200)	Registro seguimiento empresa exitoso.	Boolean
Nombre_empresa_seguida	Varchar (200)		

Tabla 36: Módulo Registrar seguimiento Empresa.

N° Módulo: 25		Nombre Módulo: Datos Filtros Licitaciones	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_tipo_licitacion	Varchar (200)	Resultado búsqueda licitaciones exitosa.	Boolean
Nombre_tamano_licitacion	Varchar (200)		

Nombre_Licitacion	Varchar (200)		
Fecha_publicacion	Timestamp		
Nombre_rubro	Varchar (200)		
Nombre_region	Varchar (200)		
Nombre_comuna	Varchar (200)		
Nombre_Comercial	Varchar (200)		

Tabla 37: Módulo Datos Filtros Licitaciones.

N° Módulo: 26		Nombre Módulo: Registrar Seguimiento licitaciones	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_Licitacion	Varchar (200)	Registro seguimiento licitaciones exitoso	Boolean
Nombre_empresa	Varchar (200)		

Tabla 38: Módulo Registrar Seguimiento Licitaciones.

N° Módulo: 27		Nombre Módulo: Validar Fechas Cronograma	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Fecha_inicio	Date	Fechas validadas con éxito	Boolean
Hora_inicio	Time		
Fecha_termino	Date		
Hora_termino	Time		

Tabla 39: Módulo Validar Fechas Cronograma.

N° Módulo: 28	Nombre Módulo: Registrar Compra Bases
----------------------	--

Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Id_licitaciones	Int (11)	Compra bases registrada exitosamente	Boolean
Id_empresa	Int (11)		
Fecha_compra_bases	Timestamp		

Tabla 40: Módulo Registrar Compra Bases.

N° Módulo: 29		Nombre Módulo: Registrar Documentos Consultas	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_documento_consulta	Varchar (200)	Consulta subidas exitosamente	Boolean
Ruta_archivo_consulta	Varchar (1024)		

Tabla 41: Módulo Registrar Documentos Consultas.

N° Módulo: 30		Nombre Módulo: Registrar Documentos Antecedentes.	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_archivo_antecedentes	Varchar (200)	Antecedentes subidos exitosamente	Boolean
Ruta_archivo_antecedentes	Varchar (200)		

Tabla 42: Módulo Registrar Documentos Antecedentes.

N° Módulo: 31		Nombre Módulo: Registrar Oferta Económica	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	

Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
Nombre_oferta	Varchar (200)	Oferta subida exitosamente	Boolean
Ruta_archivo_oferta	Varchar (200)		

Tabla 43: Módulo Registrar Documento Oferta Económica.

N° Módulo: 32		Nombre Módulo: Ver Documento Informe	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Ruta_informe	Varchar (200)

Tabla 44: Módulo Ver Documento Informe.

N° Módulo: 33		Nombre Módulo: Descargar Documento Informe.	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Descarga automática del archivo informe.	Boolean

Tabla 45: Módulo Descargar Documento Informe.

N° Módulo: 34		Nombre Módulo: Ver Documento Tutorial	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:
		Ruta tutorial	Varchar (200)

Tabla 46: Módulo Ver Documento Tutorial.

N° Módulo: 35		Nombre Módulo: Descargar Documento Tutorial	
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre:	Tipo de dato:	Nombre:	Tipo de dato:

		Descarga automática del archivo tutorial	Boolean
--	--	--	---------

Tabla 47: Módulo Descargar Documento Tutorial.

Observación: dependiendo de la licitación que se registre o actualice en el sistema se agregan algunos datos.

En el caso de que se registre o actualice una licitación pública se le agregaran los siguientes datos.

Nombre:	Tipo de dato:
Nombre	Varchar (200)
Rut_cliente (rut de la empresa)	Varchar (12)
Banco	Varchar (200)
Email_cliente	Varchar (200)
Cuenta_corriente	Varchar (200)

En caso de que se registre o actualice una licitación privada se le agregar el siguiente dato.

Nombre:	Tipo de dato:
Clave_licitacion	Varchar (200)

CAPÍTULO 7: PRUEBAS

En esta sección se documentará y especificarán todas las pruebas que se realizarán al sistema desarrollado.

7.1. Elementos de prueba

Los elementos por probar son los casos de uso más importantes:

Inicio Sesión: Se debe comprobar que solo los usuarios registrados en la plataforma puedan acceder a ella.

Cambiar contraseña: Se debe comprobar que el cambio de contraseña es correcto.

Registrar Usuarios: Se debe verificar que los usuarios se crearon con éxito por parte del administrador.

Modificar Usuarios: Se debe verificar que los datos modificados del usuario se realizaron con éxito.

Eliminar Usuarios: Se debe verificar que el usuario se eliminó con éxito, siempre y cuando no tenga empresa registrada.

Publicar Licitación: Se debe verificar que la empresa se publicó en el directorio de empresas.

Publicar Empresa: Se debe verificar que la licitación creada se publicó en el directorio de licitaciones.

Actualizar Datos Empresa: Se debe verificar que los datos de la empresa se actualizaron correctamente.

Actualizar Datos Licitación: Se debe verificar que los datos de la licitación que el usuario actualizo se hayan realizado con éxito.

Seguir Empresa: Se debe verificar que se agregó una empresa para ser seguida por el usuario.

Seguir Licitación: Se debe verificar que una licitación se agregó para ser seguida por el usuario.

Eliminar seguimiento Empresa y Licitación: Se debe verificar que se eliminó con éxito una empresa o licitación que el usuario estaba siguiendo.

Descargar documentos: Se debe verificar que el documento seleccionado se descargó exitosamente.

Ver documentos: Se debe verificar que el documento seleccionado se pueda ver siempre y cuando el archivo sea PDF.

Solicitar gestión completa licitación: Se debe verificar que se envía el formulario para solicitar a la empresa Licitatodo.com para que gestione una licitación completa del usuario.

Revisar Solicitudes Gestión Completa Licitación: Se debe verificar que las solicitudes lleguen, y que se realice la gestión completa de una licitación.

7.2. Especificación de las pruebas

Características por probar	Nivel de prueba	Objetivo de la prueba	Enfoque para la definición de casos de prueba	Técnicas para la definición de casos de prueba	Actividades de pruebas	Criterios de cumplimiento
Seguridad	Unidad Sistema	<p>-Verificar que no se permita el ingreso de un usuario o administrador que no esté registrado.</p> <p>-Verificar que no se pueda navegar por la dirección url sin antes haber iniciado sesión en el sistema.</p>	Caja Negra	Test de control de acceso	<p>-Ingresar Rut de usuario y clave incorrecta.</p> <p>-Se escribe una url para acceder a los datos del usuario.</p>	<p>-Si el usuario no está registrado se le muestra mensaje de alerta.</p> <p>-Si el usuario está registrado se le permite el acceso al sistema.</p> <p>-Si el usuario no ha iniciado sesión, no se le permite el acceso por url a los datos del usuario, lo redirige a la página de inicio.</p>
Funcionalidad	Unidad Sistema	<p>-Verificar que el sistema registre los datos correctamente.</p> <p>-Verificar que el sistema actualice los datos correctamente.</p> <p>-Verificar que el sistema elimine</p>	Caja negra	<p>-Valores Limites</p> <p>- Sobrecarga de datos</p>	<p>-Registrar, actualizar, visualizar y eliminar datos del usuario.</p> <p>-Visualizar datos de contactos. Subir informes y tutoriales.</p> <p>-Registrar, visualizar y</p>	<p>-No se pueden registrar usuarios con campos vacíos.</p> <p>- No se pueden eliminar usuarios con empresa registrada.</p> <p>- No se puede registrar la empresa con</p>

		<p>datos correctamente sin crea inconsistencia en la base de datos.</p> <p>-Verificar que el sistema suba los documentos correctamente.</p> <p>-verificar que el sistema elimine documentos sin crear inconsistencias.</p>			<p>actualizar datos de la empresa.</p> <p>-Registrar compra de bases, seguimiento y subida de documentos.</p> <p>-Descargar y visualizar documentos correctamente.</p> <p>-Subir y eliminar tutoriales e informes.</p>	<p>campos obligatorios vacíos.</p> <p>-No se pueden comprar bases y subir documentos de la licitación si la fecha no está dentro del plazo establecido.</p> <p>-No se pueden descargar o visualizar documentos que están bloqueados.</p> <p>-No se pueden subir informes o tutoriales si los campos están vacíos.</p>
Desempeño	Sistema	<p>-Verificar que el sistema realice las funcionalidades de forma rápida y eficiente.</p>	Caja negra	Sobrecarga de datos.	<p>-Descarga de documentos, tutoriales e informes.</p> <p>-Eliminación de archivos.</p> <p>-Visualización de datos.</p>	<p>-La descarga de documentos es inmediata una vez que se presiona el botón.</p> <p>-La eliminación de los archivos es rápida y e inmediata.</p> <p>-La visualización de los datos debe ser rápida e inmediata.</p>
Interfaz y Navegación	Sistema	<p>-Verificar que las paginas no tengan errores ortográficos y que este bien estructurada.</p> <p>-Verificar que al presionar un</p>	Caja negra	Test de visualización	<p>Navegar por todas las páginas del sistema y realizar todas las funciones disponibles.</p>	<p>-El sistema carga todas las páginas correctamente y realiza las funcionalidades correctamente.</p> <p>-Las páginas no</p>

		botón se muestre la página correspondiente.				tienen faltas de ortografía.
--	--	--	--	--	--	---------------------------------

7.3. Responsables de las pruebas

Los encargados de realizar todas las pruebas son:

Las encargadas de desarrollar la plataforma: Bárbara Arias y Priscilla Martínez.

7.4. Calendario de pruebas

La siguiente tabla muestra el calendario de pruebas para el sistema.

Fecha de pruebas: 09/06/2018				
Horas de pruebas: 13:00 - 16:00				
Casos de uso a probar	13:00	14:00	15:00	16:00
Inicio de Sesión	X			
Cambiar contraseña	X			
Registrar Usuario	X			
Modificar Usuario	X			
Eliminar Usuario	X			
Publicar Licitación		X		
Guardar Licitación		X		
Publicar Empresa		X		
Guardar Empresa		X		
Actualizar Datos Empresa				X
Actualizar Datos Licitación				X
Seguir Empresa		X		
Seguir Licitación		X		
Eliminar Seguimiento Empresa/ Licitación			X	
Descargar Documentos				X

Ver Documento				X
Solicitar Gestión Completa Licitaciones			X	
Revisar Solicitudes Gestión Completa Licitaciones			X	
Subir Informes	X			
Subir Tutoriales	X			
Eliminar Tutoriales	X			
Eliminar Informes	X			
Subir Documentos				X
Comprar Bases				X
Buscar Licitaciones			X	
Buscar Empresas			X	

Tabla 48: Calendario de Pruebas.

7.5. Detalle de las pruebas

7.5.1. <Iniciar Sesión>

Pre-Condiciones: Usuario/ administrador deben estar registrados.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
01	Verificación del usuario/ administrador	Rut correcto	Clave incorrecta	Mensaje informativo de error.	Mensaje informativo de error	Éxito	No se detectaron fallas
02	Verificación del usuario/ administrador	Rut incorrecto	Clave correcta	Mensaje informativo de error	Mensaje informativo de error	Éxito	No se detectaron fallas
03	Verificación del usuario/ administrador	Rut incorrecto	Clave incorrecta	Mensaje informativo de error	Mensaje informativo de error	Éxito	No se detectaron fallas
04	Verificación del usuario/ administrador	Rut correcto	Clave correcta	Ingreso inmediato a su menú.	Ingreso inmediato a su menú.	Éxito	No se detectaron fallas.

7.5.2. <Cambiar Contraseña (Administrador/ Usuario)>

Pre-Condiciones: Usuario o administrador deben estar registrados.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
05	Cambiar contraseña	Contraseña actual incorrecta	Contraseña nueva, confirmación contraseña nueva	Mensaje informativo de error	Mensaje informativo de error.	Éxito	No se detectaron fallas.
06	Cambiar Contraseña	Contraseña actual correcta	Contraseña nueva correcta, confirmación contraseña incorrecta.	Mensaje informativo de error.	Mensaje informativo de error.	Éxito	No se detectaron fallas.
07	Cambiar Contraseña	Contraseña actual correcta	Contraseña nueva correcta, confirmación contraseña correcta.	Mensaje de cambio de contraseña con éxito.	Mensaje de cambio de contraseña con éxito.	Éxito	No se detectaron fallas.

7.5.3. <Registrar Usuarios (Administrador y Usuario)>

Pre-Condiciones: No hay.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
08	Registrar Usuarios	Campos vacíos	Nombre, Rut, email, clave, repetición clave, plan contratado.	Mensaje informativo de campos vacíos	Mensaje informativo de campos vacíos	Éxito	No se detectaron fallas
09	Registro usuario	Campos completados	Rut y Email registrados	Mensaje informativo de Rut o email registrados	Mensaje informativo de Rut o email registrados	Éxito	No se detectaron fallas
10	Registro usuario	Campos Completados	Rut y email no registrados	Registro exitoso de usuario	Registro exitoso de usuario	Éxito	No se detectaron fallas
11	Registro Administrador	Campos vacíos	Rut, nombre, email, clave, repetición clave	Mensaje informativo de campos vacíos	Mensaje informativo de campos vacíos	Éxito	No se detectaron fallas
12	Registro	Campos	Rut y	Mensaje	Mensaje	Éxito	No se

	administrador	completados	email registrados	informativo de Rut o email registrados	informativo de Rut o email registrados		detectaron fallas
13	Registro administrador	Campos completados	Rut y email no registrados	Registro exitoso de administrador	Registro exitoso de administrador	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.4. <Modificar Usuarios (Administrador/ Usuario)>

Pre-Condiciones: Que exista un usuario y administrador registrado.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
14	Actualizar Usuarios	Campos vacíos	Nombre, Rut, email, clave, repetición clave, plan contratado.				
15	Actualizar usuario	Campos completados	Nombre, Rut, email, clave, repetición clave, plan contratado.				
16	Actualizar administrador	Campos Vacíos	Nombre, Rut, email, clave, repetición clave.				
17	Actualizar administrador	Campos completados	Nombre, Rut, email, clave, repetición clave.				

7.5.5. <Eliminar Usuario (Administrador/ Usuario)>

Pre-Condiciones: El usuario no debe haber registrado su empresa en la plataforma.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
18	Eliminar Usuario	Presionar Botón Eliminar y continuar	Credenciales del administrador (Rut y	Eliminación exitosa	Eliminación exitosa	Éxito	No se detectaron fallas

		de la ventana de confirmación	contraseña correctas)				
19	Eliminar Usuario	Presionar botón eliminar y presionar el botón de continuar de la ventana de confirmación	Credenciales de administrador (Rut y/o contraseña incorrecta)	Mensaje informativo de error	Mensaje informativo de error	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.6. <Publicar Licitación>

Pre-Condiciones: usuario debe haber registrado su empresa.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
20	Publicar Licitación	Formulario con campos vacíos	Estado licitación, número licitación, tipo, nombre, tamaño, rubro, nombre de la empresa licitante, rubro de la empresa licitante, país, región comuna, valor bases, dirección bases, descripción de la licitación, cronograma de la licitación, datos del contacto, documentos de la licitación, consultas, antecedentes, oferta económica.	Mostrar mensaje informativo de campos vacíos.	Mostrar mensaje informativo de campos vacíos	Éxito	

21	Publicar Licitación	Presiona el botón confirmar de la ventana de confirmación	Credenciales del usuario incorrectas (Rut y contraseña)	Mensaje informativo de error de las credenciales del usuario.	Mensaje informativo de error de las credenciales del usuario.	Éxito	No se detectaron fallas
22	Publicar Licitación	Campos llenados del formulario	Estado licitación, número licitación, tipo, nombre, tamaño, rubro, nombre de la empresa licitante, rubro de la empresa licitante, país, región comuna, valor bases, dirección bases, descripción de la licitación, cronograma de la licitación, datos del contacto, documentos de la licitación, consultas, antecedentes, oferta económica.	Ventana de confirmación	Ventana de confirmación	Éxito	No se detectaron fallas
23	Publicar licitación	Presiona el botón confirmar de la ventana de confirmación	Credenciales del usuario (Rut y contraseña) correctas	Datos publicados con éxito, redirige a mostrar los datos de la empresa	Datos publicados con éxito, redirige a mostrar los datos de la empresa.	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.7. <Guardar Licitación>

Pre-Condiciones: Haber publicado empresa.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
24	Guardar	Campos	Estado	Mensaje	Mensaje	Éxito	No se

	licitación	obligatorios vacíos	licitación, numero licitación, tipo, nombre, tamaño, rubro, nombre de la empresa licitante, rubro de la empresa licitante, país, región comuna, valor bases, dirección bases	informativo de error de campos obligatorios vacíos,	informativo de error de campos obligatorios vacíos.		detectaron fallas.
25	Guardar licitación	Campos obligatorios completados	Estado licitación, numero licitación, tipo, nombre, tamaño, rubro, nombre de la empresa licitante, rubro de la empresa licitante, país, región comuna, valor bases, dirección bases	Mensaje de guardado exitoso.	Mensaje de guardado exitoso.	Éxito	No se detectaron fallas.

7.5.8. <Publicar Empresa>

Pre-Condiciones: usuario debe haber ingresado a la plataforma por primera vez.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
26	Publicar Empresa	Campos obligatorios vacíos	Razón social, nombre comercial,	Mensaje informativo de campos	Mensaje informativo de campos	Éxito	No se detectaron fallas

			Rut empresa, giro, rubro, tamaño, tipo, dirección empresa, país, región, comuna, teléfono, pagina web, logo, descripción de la empresa, descripción productos y servicios, datos representant es legal, datos contactos, documentos empresa, experiencias de la empresa,	obligatorios vacíos.	obligatorios vacíos.		
27	Publicar empresa	Campos obligatorios completos y presiona botón publicar.	Razón social, nombre comercial, Rut empresa, giro, rubro, tamaño, tipo, dirección empresa, país, región, comuna, teléfono, pagina web, logo, descripción de la empresa, descripción productos y servicios, datos del representant e legal, datos contactos, documentos empresa, experiencias de la empresa,	Ventana de confirmación	Ventana de confirmación	Éxito	No se detectaron fallas
28	Publicar empresa	Presiona el botón continuar de la ventana de confirmación	Credenciales de usuario incorrectas (Rut y contraseña)	Mensaje informativo de credenciales erróneas	Mensaje informativo de credenciales del usuario erróneas.	Éxito	No se detectaron fallas
29	Publicar	Presiona el	Credenciales	Datos de la	Datos de la	Éxito	No se

	empresa	botón continuar de la ventana de confirmación	de usuario correctas (Rut y contraseña)	empresa ingresados y empresa publicada en el directorio de empresas.	empresa ingresados y empresa publicada en el directorio de empresas.		detectaron fallas
--	---------	---	---	--	--	--	-------------------

7.5.9. <Guardar Empresa>

Pre-Condiciones:

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
30	Guardar empresa	Campos obligatorios Vacíos	Razón social, nombre comercial, giro, rubro, tamaño, tipo, país, comuna, región, dirección, teléfono, pagina web logo.	Mensaje informativo de campos obligatorios vacíos.	Mensaje informativo de campos obligatorios vacíos.	Éxito	No se detectaron fallas
31	Guardar empresa	Campos obligatorios completos	Razón social, nombre comercial, giro, rubro, tamaño, tipo, país, comuna, región, dirección, teléfono, pagina web logo.	Mensaje informativo de guardado exitoso	Mensaje informativo de guardado exitoso	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.10. <Actualizar datos Empresa>

Pre-Condiciones:

- **Haber publicado o guardado su empresa en la plataforma.**
- **Haber presionado el botón “Datos Empresa -> Actualizar Datos”**

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
32	Actualizar datos empresa	Campos obligatorios vacíos	Razón social, nombre comercial, giro, rubro, tamaño, tipo, país, comuna, región, dirección, teléfono, pagina web logo.	Mensaje informativo de campos obligatorios vacíos	Mensaje informativo de campos obligatorios vacíos	Éxito	No se detectaron fallas
33	Actualizar datos empresa	Campos llenados	Razón social, nombre comercial, Rut empresa, giro, rubro, tamaño, tipo, dirección empresa, país, región, comuna, teléfono, pagina web, logo, descripción de la empresa, descripción productos y servicios, datos del representante legal, datos contactos, documentos empresa, experiencias de la empresa,	Actualización de los datos de la empresa	Actualización de los datos de la empresa	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.11. <Actualizar datos licitación>

Pre-Condiciones:

- Haber publicado o guardado una licitación.
- Estar en gestionar mis licitaciones y haber presionado el botón de actualizar de una de sus licitaciones.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
34	Actualizar datos licitación	Campos obligatorios vacíos	Estado licitación, número licitación, tipo, nombre, tamaño, rubro, nombre de la empresa licitante, rubro de la empresa licitante, país, región comuna, valor bases, dirección bases	Mensaje informativo de campos obligatorios vacíos	Mensaje informativo de campos obligatorios vacíos	Éxito	No se detectaron fallas
35	Actualizar datos licitación	Campos completos	Estado licitación, número licitación, tipo, nombre, tamaño, rubro, nombre de la empresa licitante, rubro de la empresa licitante, país, región comuna, valor bases, dirección bases, descripción de la licitación, cronograma de la licitación, datos del contacto, documentos de la licitación, consultas, antecedentes, oferta económica.	Actualización de licitación con éxito	Actualización de licitación con éxito	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.12. <Seguir Empresa>

Pre-Condiciones: Estar viendo los datos de la empresa desde el directorio de empresas.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
36	Seguir empresa	Presionar botón de seguir empresa	id empresa a seguir, id empresa usuaria	Mensaje informativo de seguimiento empresa con éxito.	Mensaje informativo de seguimiento empresa con éxito.	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.13. <Seguir Licitación>

Pre-Condiciones: estar viendo los datos de la licitación desde el directorio de licitaciones pública o privada.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
37	Seguir licitaciones	Presionar botón de seguir licitación	Id licitación, id empresa usuaria	Mensaje informativo de seguimiento licitación con éxito	Mensaje informativo de seguimiento licitación con éxito	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.14. <Eliminar seguimiento empresa y licitación>

Pre-Condiciones: estar siguiendo una empresa o licitación.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
38	Eliminar seguimiento empresa	Presiona botón eliminar seguimiento de una empresa	-	Mensaje informativo de eliminación de seguimiento empresa exitosa.	Mensaje informativo de eliminación de seguimiento empresa exitosa	Éxito	No se detectaron fallos
39	Eliminar seguimiento licitación	Presiona botón eliminar seguimiento	-	Mensaje informativo de eliminación	Mensaje informativo de eliminación	Éxito	No se detectaron fallas

		de una licitación		de seguimiento licitación exitosa.	de seguimiento licitación exitosa.		
--	--	----------------------	--	---	---	--	--

7.5.15. <Descargar documentos>

Pre-Condiciones: Estar viendo los datos de una licitación desde el directorio de licitaciones.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
40	Descargar automática de Documentos	-	-	Descarga automática del documento,	Descarga automática del documento	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.16. <Ver documentos>

Pre-Condiciones: Estar viendo los datos de una licitación desde el directorio de licitaciones.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
41	Visualización de documentos	-	-	Ventana con la visualización del contenido del documento	Ventana con la visualización del contenido del documento	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.17. < Solicitar gestión completa licitaciones>

Pre-Condiciones: No hay.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
42	Enviar solicitud gestión completa licitación	Campos vacíos	Estado, numero licitación, nombre licitación, tamaño,	Mensaje informativo de campos vacíos	Mensaje informativo de campos vacíos	Éxito	No se detectaron fallas

			rubro, país, región, comuna, descripción de la licitación, cronograma de la licitación, datos del contacto, documento de la licitación.				
43	Enviar solicitud gestión completa licitación	Campos completos	Estado, numero licitación, nombre licitación, tamaño, rubro, país, región, comuna, descripción de la licitación, cronograma de la licitación, datos del contacto, documento de la licitación.	Envió exitoso de solicitud de gestión completa de licitaciones	Envió exitoso de solicitud de gestión completa de licitaciones	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.18. <Revisar solicitudes gestión completa licitación>

Pre-Condiciones:

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
44	Revisión solicitudes	-	-	Visualiza datos de las solicitudes de gestión completa de licitaciones	Visualiza datos de las solicitudes de gestión completa de licitaciones	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.19. <Subir Informes>

Pre-Condiciones: no hay.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
45	Subir informe	Nombre del informe vacío	Archivo no seleccionado	Mensaje informativo de nombre del informe vacío	Mensaje informativo de nombre del informe vacío	Éxito	No se detectaron fallas
46	Subir informe	Nombre del informe vacío	Archivo seleccionado	Mensaje informativo de nombre del informe vacío	Mensaje informativo de nombre del informe vacío	Éxito	No se detectaron fallas
47	Subir informe	Nombre del informe completo	Archivo no seleccionado	Mensaje informativo "falta seleccionar un archivo"	Mensaje informativo "falta seleccionar un archivo"	Éxito	No se detectaron fallas
48	Subir informe	Nombre del informe completo	Archivo seleccionado	Mensaje de informe subido con éxito	Mensaje de informe subido con éxito	Éxito	No se detectaron falla

7.5.20. <Eliminar Informes>

Pre-Condiciones: Haber subido un informe.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
49	Eliminar un informe	Presiona el botón eliminar	-	Eliminación del informe con éxito	Eliminación del informe con éxito	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.21. <Subir Tutoriales>

Pre-Condiciones: no hay.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
50	Subir tutorial	Nombre del tutorial vacío	Archivo no seleccionado	Mensaje informativo de nombre del tutorial vacío	Mensaje informativo de nombre del tutorial vacío	Éxito	No se detectaron fallas
51	Subir tutorial	Nombre del tutorial vacío	Archivo seleccionado	Mensaje informativo de nombre del tutorial	Mensaje informativo de nombre del tutorial	Éxito	No se detectaron fallas

				vacío	vacío		
52	Subir tutorial	Nombre del tutorial completo	Archivo no seleccionado	Mensaje informativo "falta seleccionar un archivo"	Mensaje informativo "falta seleccionar un archivo"	Éxito	No se detectaron fallas
53	Subir tutorial	Nombre del tutorial completo	Archivo seleccionado	Mensaje de tutorial subido con éxito	Mensaje de tutorial subido con éxito	Éxito	No se detectaron falla

7.5.22. <Eliminar Tutoriales>

Pre-Condiciones: Haber subido un tutorial.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
54	Eliminar tutorial	Presiona el botón eliminar un tutorial	-	Mensaje de eliminación de tutorial con éxito	Mensaje de eliminación de tutorial con éxito	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.23. <Subir Documentos (consultas, antecedentes, oferta económica)>

Pre-Condiciones: Estar viendo los datos de una licitación desde el directorio de licitaciones.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
55	Subir documento (consultas antecedentes y oferta económica)	Nombre del documento o vacío	Archivo no seleccionado	Mensaje informativo de nombre del documento vacío	Mensaje informativo de nombre del documento vacío	Éxito	No se detectaron fallas
56	Subir documento (consultas antecedentes y oferta económica)	Nombre del documento o vacío	Archivo seleccionado	Mensaje informativo de nombre del documento vacío	Mensaje informativo de nombre del documento vacío	Éxito	No se detectaron fallas
57	Subir documento (consultas antecedentes y oferta económica)	Nombre del documento o completo	Archivo no seleccionado	Mensaje informativo "falta seleccionar un archivo"	Mensaje informativo "falta seleccionar un archivo"	Éxito	No se detectaron fallas
58	Subir	Datos	Fecha actual	Mensaje	Mensaje	Éxito	No se

	documento (consultas antecedentes y oferta económica)	completos (nombre y archivo)	fuera de rango.	informativo de que no es tiempo de subir consultas aún.	informativo de que no es tiempo de subir consultas aún.		detectaron fallas
59	Subir documento (consultas antecedentes y oferta económica)	Datos completos	Fecha actual en el rango	Documento subido con éxito	Documento subido con éxito	Éxito	No se detectaron fallas

7.5.24. <Comprar Bases>

Pre-Condiciones: Estar viendo los datos de una licitación desde el directorio de licitaciones.

ID Caso de Prueba	Características a Probar	Datos de Entrada		Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/ Fracaso	Observaciones
		D1	D2				
60	Comprar bases	Id empresa, id licitación	Fecha actual fuera del rango de fechas para comprar bases.	Mensaje informativo "fecha para comprar bases no disponibles aun"	Mensaje informativo "fecha para comprar bases no disponibles aun"	Éxito	No se detectaron fallas
61	Comprar bases	Id empresa, id licitación	Fecha actual en el rango para comprar bases	Mensaje de compra exitosa de bases	Mensaje de compra exitosa de bases	Éxito	No se detectaron fallas.

7.5.25. <Sistema>

ID	Descripción requerimiento funcionalidad	Módulo de Prueba	Salida Esperada	Salida Obtenida	Evaluación	
					Éxito/ Fracaso	Criticidad en caso fracaso
62	Funcionalidad	Sección Usuario	Sección del usuario completada con éxito	Sección del usuario completada con éxito	Éxito	
		Sección Empresa	Sección empresa completada con éxito	Sección empresa completada con éxito	Éxito	
		Sección	Sección	Sección	Éxito	

		Licitaciones	licitaciones completada con éxito	licitaciones completada con éxito		
		Sección Tutoriales	Sección tutorial completada con éxito	Sección tutorial completada con éxito	Éxito	
		Sección Informes	Sección informes completada con éxito	Sección tutorial completada con éxito	Éxito	
		Sección de Búsquedas	Sección de búsquedas completada con éxito	Sección de búsquedas completada con éxito.	Éxito	
63	Desempeño	Sistema	Realiza los procesos eficientemente	Realiza los procesos eficientemente	Éxito	
		Sobrecarga de datos	Los datos se cargan de manera correcta y sin demorar.	Los datos se cargan de manera correcta y sin demorar.	Éxito	
64	Interfaz navegación y	Sistema	Carga los datos y contenidos correctamente. No se muestran faltas de ortografía	Carga los datos y contenidos correctamente. No se muestran faltas de ortografía	Éxito	
65	Seguridad	Acceso	Solo se permite el acceso a los usuarios registrados	Solo se permite el acceso a los usuarios registrados	Éxito	
		Sistema	No se permite el ingreso de usuarios no registrados	No se permite el ingreso a usuarios no registrados	Éxito	

7.5.26. Aceptación

Se llevaron a cabo todas las pruebas del sistema junto al administrador y al gerente de operaciones de la empresa, luego el administrador y el gerente de operaciones realizaron todas las pruebas nuevamente, esta vez sin asistencia de las alumnas que desarrollaron el sistema, las cuales se realizaron con éxito.

7.6. Conclusiones de las pruebas

Durante la ejecución de las pruebas se presentaron algunas fallas no esperadas, pero se pudieron solucionar de forma exitosa y sin causar mayor inconveniente.

Una vez concluidas todas las pruebas de forma exitosa, podemos determinar que el sistema cumple con éxito todos los requisitos mencionados en este informe. Además, el gerente de operaciones de la empresa Licitatodo.com ha quedado conforme con los resultados obtenidos durante la etapa de pruebas del sistema.

CAPÍTULO 8: PLAN DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

- **Usuarios Que Capacitar**

Administrador: es aquel que tiene acceso a crear usuarios, subir informes, revisar solicitudes de gestión completa licitaciones, entre otras.

Usuario Empresa: Es aquel que puede publicar licitaciones, realizar la compra de bases, seguir licitaciones, buscar empresas, entre otras opciones.

- **Tipo de Capacitación**

Presentación del sistema: tiene como objetivo enseñar de forma práctica como utilizar el sistema de manera correcta, abarcando todas las funcionalidades que fueron desarrolladas para el sistema. Esto se hace principalmente para que los usuarios (Administrador y Usuario Empresa) que lo utilizarán se familiaricen con el sistema, ya que en poco tiempo este será su herramienta de trabajo.

- **Plan de Capacitación**

Se capacitará a los usuarios una vez que se conozca que tengan los conocimientos básicos en computación e internet. Luego se procederá a capacitar a los usuarios en sus diferentes funciones que realizarán en el sistema.

La capacitación tendrá una duración de una semana, con cada sesión de una hora cada usuario, con media hora donde las capacitadoras realizarán las funciones del sistema, y la siguiente media hora donde los usuarios podrán hacer preguntas y resolver dudas surgidas durante la presentación de las funcionalidades del sistema. Además, a los usuarios se les entregará un manual de usuario donde aparecerán las diferentes interfaces y sus funciones descritas detalladamente.

Los recursos necesarios para la capacitación son:

- Computadores portátiles o de escritorio.
- Espacio físico.
- Proyector de diapositivas.

Las encargadas de realizar la capacitación a los usuarios son las alumnas que desarrollaron el sistema: Bárbara Arias y Priscilla Martínez.

CAPÍTULO 9: PLAN DE IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

En la implementación y puesta en marcha se considera los siguientes puntos.

- **Justificación del tipo de puesta en marcha:** La puesta en marcha del sistema ocurrirá una vez que se instale el sistema en el servidor web que posee la empresa

Licitatodo.com. Una vez realizado eso se procederá a ingresar datos verídicos al sistema para probar nuevamente que todo funciona correctamente. En este paso también pueden surgir observaciones por parte del usuario.

Al final de esta etapa se liberará la versión final la cual se subirá al servidor disponible por la empresa Licitatodo.com.

- **Indicaciones de seguridad:** Para poder acceder al sistema solo los usuarios registrados podrán acceder a él.
- **RespalDOS:** Es necesario que cada cierto tiempo se realice un respaldo de la información que se ingresa al sistema, en caso de que ocurra alguna pérdida de información de vital importancia ya sea para los usuarios o para la toma de decisiones por parte de la empresa Licitatodo.com. Este respaldo lo hará el encargado jefe administrativo, el cual tiene acceso completo al menú administrativo del sistema y será capacitado para la realización del respaldo de la información referente a la plataforma.
- **Mantención:** Se realizará una mantención del sistema a los seis meses después de la puesta en marcha a fin de evaluar el funcionamiento de este, en el caso de que sea necesario realizar una mantención posterior a ese período la empresa Licitatodo.com deberá contactarse con el equipo desarrollador del sistema para discutir cómo y cuándo se llevará a cabo la mantención.
- **Planes de contingencias:** En el caso de llegar a ocurrir un error en el funcionamiento del sistema, el administrador debe comunicarse con las desarrolladoras del sistema, para que den solución al problema, pero dentro de los seis meses mencionados en el punto anterior.

CAPÍTULO 10: RESUMEN ESFUERZO REQUERIDO

Actividades/ fases	N° Horas
Desarrollo páginas de inicio	80

Desarrollo de la sección inicio de sesión	50
Desarrollo de la sección del administrador (registrar usuario, subir informes, revisar solicitudes de posibles clientes, subir tutoriales, revisar solicitudes gestión completa, eliminar usuario, actualizar usuario, revisar usuarios)	600
Desarrollo de la sección empresa (registrar, modificar y ver datos empresa)	180
Desarrollo de la sección de búsqueda (empresa, licitaciones y licitaciones públicas)	250
Desarrollo de la sección de licitación pública y privada (registrar, actualizar y ver datos licitación)	240
Desarrollo de la sección solicitud de gestión completa de una licitación	160
Desarrollo del seguimiento empresa y licitación	40
Desarrollo de la compra de bases, subida, descarga y visualización de archivos y documentos	240
Desarrollo cambio y recuperación de contraseña	160
Desarrollo de la sección de licitaciones de la aplicación Android (visualizar datos y descargar archivos)	200
Desarrollo de la sección de búsqueda de la aplicación Android	50
Desarrollo de la sección seguimiento de empresas y licitaciones de la aplicación Android	40
Desarrollo vista previa datos (formularios empresa, licitaciones y solicitud gestión completa de una licitación)	160
Desarrollo ventanas de confirmación de datos “modals” para formularios que lo necesiten	160
Desarrollos formularios de contacto y hágase cliente	200
Desarrollo de la estética de la plataforma	160
Desarrollo de la estética de la aplicación Android	50
Pruebas del sistema	10
Pruebas de la aplicación	4
Total	3.034

Observación 1: No se utilizará ningún framework (exceptuando el framework Bootstrap para la estética) durante el desarrollo de la plataforma tecnológica online, por lo tanto, todo el código que se originará será creado desde cero por el equipo desarrollador, incluyendo la estética de la plataforma (utilizando Bootstrap y css). Además, durante las iteraciones se realizarán continuos cambios para ir mejorando el diseño y el funcionamiento (agregando nuevas funcionalidades) de la plataforma.

Observación 2: Durante el desarrollo de la aplicación Android el equipo desarrollador deberá capacitarse para poder crear la aplicación, puesto que no tiene suficiente conocimiento respecto a la creación de una aplicación móvil.

CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES

Con el trabajo desarrollado y anteriormente expuesto, podemos concluir que el sistema de apoyo a la gestión de licitaciones cumple con todos los requerimientos y objetivos que fueron

definidos al comienzo de su desarrollo, entregando a la empresa Licitatodo.com una herramienta de apoyo para el proceso de gestionar licitaciones.

Se trabajó con la metodología iterativa incremental por lo que el gerente de operaciones de la empresa estuvo presente durante todo el proceso de su desarrollo, evaluando las funcionalidades y haciendo pruebas en cada una de las iteraciones desarrolladas.

Para la empresa Licitatodo.com el desarrollo de esta plataforma, así como la aplicación Android es el comienzo para crear nuevas plataformas que ayuden a la empresa a sistematizar sus procesos. Además, aporta en una disminución de trabajo, ya que ahora los clientes podrán gestionar sus licitaciones y podrán conocer nuevas empresas con las cuales licitar.

En el plano académico, podemos decir que el desarrollo del proyecto se ha logrado aplicando todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera universitaria Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática de la Universidad del Bío-Bío, permitiendo utilizar técnicas en diversas áreas del desarrollo del proyecto, procedimientos de desarrollo y planificación más adecuadas para el proyecto.

En lo plano personal, podemos decir que fue todo un desafío realizar el proyecto, si bien durante el transcurso de nuestra carrera universitaria desarrollamos sistemas pequeños, nunca habíamos desarrollado una aplicación Android, por lo que se tuvo que realizar primeramente un estudio antes de comenzar con su desarrollo. Al realizar el proyecto nos dimos cuenta de que es necesario documentar cada paso realizado ya estos nos ayudan a conocer al sistema que se está desarrollando.

Por último, podemos decir que desarrollar un sistema computacional conlleva un arduo trabajo y es necesario tener los conocimientos y herramientas necesarias para ello.

BIBLIOGRAFÍA

Pressman, Roger S. 2010. *Ingeniería de Software: Un Enfoque Práctico*. McGraw-Hill.

Sommerville, Ian. 2005. *Ingeniería de Software*. 7ma ed. Person Addison Wesley.

ANEXO 1: PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO

1.1 Estimación inicial de tamaño

Para la estimación inicial del tamaño de este proyecto se recurrió a la técnica de puntos de caso de uso.

A continuación, se da a conocer la estimación realizada.

1. Clasificar Actores

Calcular UAW (Unadjusted Actor Weights)

Actor	Complejidad	Factor
Administrador	Complejo	3
Usuario	Complejo	3
	UAW:	6

2. Clasificar los Casos de uso

Calcular UUCW (Unadjusted Use Case Weights)

Caso de Uso	Transacciones	Complejidad	Factor
Iniciar Sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos ingresados • Validar datos • Ingreso al sistema 	Simple	5
Cambiar Contraseña	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Actualizar datos 	Simple	5
Registrar Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos ingresados • Validar datos • Confirmación de registro exitoso 	Simple	5
Modificar Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Actualizar datos 	Simple	5
Eliminar Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Eliminar datos 	Simple	5
Solicitudes de Hágase Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar datos 	Simple	5
Revisar Contacto	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar datos 	Simple	5
Revisar Solicitudes Gestión Completa Licitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Visualizar datos 	Simple	5
Publicar Licitación	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Registrar datos • Publicar datos 	Medio	10
Guardar Licitación	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos 	Simple	5

	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar datos (guardado) 		
Subir Informes	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos ingresados • Validar extensión de archivos ingresados • Informes subidos al sistema 	Simple	5
Eliminar Informes	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Eliminar Informe del sistema 	Simple	5
Subir Tutoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos ingresados • Validar extensión de archivos. • Registrar tutoriales. 	Simple	5
Eliminar Tutoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Eliminar tutorial del sistema 	Simple	5
Revisar Usuarios Creados	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar datos 	Simple	5
Ver Datos Licitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar datos 	Simple	5
Registrar Datos Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Validar tamaño de archivos ingresados 	Simple	5
Actualizar Datos Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar datos • Verificar datos • Validar datos • Actualizar datos 	Medio	10
Publicar Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Registrar datos • Publicar datos 	Medio	10
Guardar Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Registrar datos (guardado) 	Simple	5
Seguir Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Confirmar seguimiento 	Simple	5
Buscar Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Visualizar resultado 	Simple	5
Registrar Licitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Realizar registro • Realizar publicación 	Medio	10

Modificar Licitación	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar datos • Validar datos • Actualizar datos 	Simple	5
Buscar licitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Visualizar búsqueda 	Simple	5
Seguir licitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Registrar seguimiento 	Simple	5
Comprar bases licitación	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar fecha actual con cronograma • Realizar registro de compra de bases 	Simple	5
Ver tutoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Validar datos • Visualizar archivo 	Simple	5
Descargar Tutoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Validar datos • Descargar archivo 	Simple	5
Ver Informes	<ul style="list-style-type: none"> • Validar datos • Visualizar archivo (informe) 	Simple	5
Descargar Informes	<ul style="list-style-type: none"> • Validar datos • Descargar archivo (informe) 	Simple	5
Ver Documentos	<ul style="list-style-type: none"> • Validar datos • Visualizar documentos 	Simple	5
Descargar Documentos	<ul style="list-style-type: none"> • Validar datos • Descargar archivo 	Simple	5
Solicitar la gestión completa de una licitación	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Confirmación envío exitoso 	Simple	5
Subir documento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Validar datos • Realizar registro de documentos 	Simple	5
Ver Datos Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar datos 	Simple	5
Eliminar Seguimiento Empresa o Licitación	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar datos • Eliminar seguimiento empresa o licitación 	Simple	5
Generar Gráficos Estadísticos	-Visualizar gráficos	Simple	5
		UUCW	210

3. Calcular UUCP (Unadjusted Use Case Points)

Una vez que hemos clasificado a los actores calculando su peso (UAW) y los casos de uso (UUCW) podemos obtener el punto de caso de uso sin ajustar.

$$\text{UUCP} = \text{UAW} + \text{UUCW}$$

$$\text{UUCP} = 6 + 210$$

$$\text{UUCP} = 216$$

4. Calculo de Factores Técnicos, TCF (Technical Complexity Factor)

Factor	Descripción	Peso	Influencia	Resultado
F1	Sistema distribuido	2	0	0
F2	Objetivos de performance o tiempo de respuesta	1	5	5
F3	Eficiencia del usuario final	1	3	3
F4	Procesamiento interno complejo	1	0	0
F5	El código debe ser reutilizable	1	3	3
F6	Facilidad de instalación	0.5	3	1.5
F7	Facilidad de uso	0.5	5	2.5
F8	Portabilidad	2	2	4
F9	Facilidad de cambio	1	3	3
F10	Concurrencia	1	2	2
F11	Incluye objetivos especiales de seguridad	1	5	5
F12	Provee acceso directo a terceras partes	1	2	2
F13	Se requiere facilidades especiales de entrenamiento a usuarios	1	2	2
			TFactor	33

Ahora podemos calcular el TCF

$$\text{TCF} = 0,6 + (0,01 * \text{TFactor})$$

$$\text{TCF} = 0,6 + (0,01 * 33)$$

$$\text{TCF} = 0,93$$

5. Factores de Entorno

Calcular EF (Environmental Factor)

Factor	Descripción	Peso	Influencia	Resultado
--------	-------------	------	------------	-----------

E1	Familiaridad con el modelo de proyecto utilizado	1.5	0	0
E2	Experiencia en la aplicación	0.5	4	2
E3	Experiencia en orientación a objetos	1	3	3
E4	Capacidades de análisis	0.5	5	2.5
E5	Motivación	1	5	5
E6	Requisitos estables	2	4	8
E7	Trabajadores a tiempo parcial	-1	0	0
E8	Lenguaje complejo	-1	3	-3
			EFactor	17.5

Procederemos a calcular el EF.

$$EF = 1,4 + (-0,03 * EFactor)$$

$$EF = 1,4 + (-0,03 * 17,5)$$

$$EF = 0,875$$

6. Cálculos de los Puntos de caso de uso ajustados

Después de obtener los factores técnicos y de entorno, procederemos a calcular los puntos de casos de uso ajustados (UCP).

$$UCP = UUCP * TCF * EF$$

$$UCP = 216 * 0,93 * 0,875$$

$$UCP = 175,77$$

7. Calculo del nivel de esfuerzo requerido.

Schneider and Winters (1998), proponen:

Si la suma entre el número de factores de entorno (E1, E3, E4, E5, E6 y E8) inferiores a 3 y el número de factores de entorno (E2 y E7) superiores a 3 es

- es menor o igual a 2 entonces PF=20,
- es 3 o 4 PF=28.
- es mayor a 4 reconsiderar el proyecto.

Ahora necesitamos obtener la suma de los factores de entorno, que nos da lo siguiente:

Suma de Factores E1, E3, E4, E5, E6 Y E8 inferiores a 3: 2

Suma de Factores E2 y E7 superiores a 3: 0

Suma total Factores: 2

Por lo tanto, el LOE equivale a

LOE = 20 horas por caso de uso

Horas Hombre: LOE + UCP

Total, Horas Hombre: 20*175,77

Las horas hombres requeridas para el desarrollo de este proyecto son de: **3.517,4**

1.2 Contabilización final del tamaño del software

Para contabilizar la cantidad de líneas de código implementadas en el sistema se considera lo siguiente:

- Archivos con extensión .php y .html
- Líneas en blanco
- Comentarios
- No se contabilizan los archivos con extensión .css y .js

Se contabilizaron 15000 líneas de código para el desarrollo del sistema, no incluyendo archivos JavaScript ni hojas de estilo. Por otra parte, se contabilizaron 1000 líneas de código para el desarrollo de la aplicación para Android, no incluyendo archivos JavaScript ni hojas de estilo.

ANEXO 2: RESULTADOS DE ITERACIONES EN EL DESARROLLO

Para el desarrollo de la plataforma tecnológica online y la aplicación para Android se utilizó la metodología iterativa incremental, la cual se dividió en 11 iteraciones para la plataforma y en 2 iteraciones para la aplicación.

N° Iteraci	Nombre Iteración	Objetivo	Actividades Realizadas	Comentarios/Correcciones/
------------	------------------	----------	------------------------	---------------------------

ón				Observaciones de los usuarios
1	Desarrollo inicio de sesión y estética plataforma.	Crear una interfaz con la cual el usuario pueda interactuar de manera fácil y que a la vez sea atractiva para él. Además, crear un inicio de sesión que contenga la validación de RUT del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> a. Inicio de Sesión b. Validación RUT c. Estética plataforma (página principal, logo, colores, posición de textos, información a visualizar, submenús etc.) 	<p>En esta iteración se realizó el inicio de sesión con validación de RUT y aviso de activación de la tecla "bloq mayús" para que el usuario pudiese saber cuándo escribía con mayúsculas y cuándo no. Además, se originó el estilo de la página desde cero, en la cual el cliente iba cambiando constantemente la posición de los objetos en la plataforma, el color de los botones y el contenido del submenú de la página inicio. Esta iteración entrega todos los resultados esperados, por lo tanto, no contiene correcciones a realizarse.</p>
2	Desarrollo módulo Encargado Administrativo.	Permitir al encargado poder tener un mecanismo de acceso a los datos que envía la empresa cliente, gestionar los usuarios creados (empresa cliente y encargados administrativos), gestionar las solicitudes de gestión completa de	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética páginas del administrador b. Gestión de usuarios por rol (usuario y administrador) c. Visualización de datos (contacto, hágase cliente, usuarios creados) d. Envío contraseña del usuario al email (cuando se registra un usuario por primera vez) 	<p>En esta iteración el cliente indicó como requisito el módulo del administrador para así llevar a cabo un conteo de los datos almacenados en la plataforma, gestionar los usuarios, los informes y estadísticas, los tutoriales y el validar las solicitudes de gestión completa de una licitación. Esta iteración entrega los resultados esperados, muestra los datos correctos, por lo tanto, no contiene correcciones a realizarse.</p>

		una licitación, subir archivos de informes de datos y estadísticas y/o subir archivos de tutoriales.		
3	Desarrollo módulo formulario datos empresa.	Crear un formulario para el ingreso y registro de las diferentes empresas que trabajen con licitatodo.com.	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética formularios b. Creación y validación de datos c. Vista previa datos d. Publicación y guardado de datos e. Validación número de teléfono y celular f. Implementación de ventanas "modals" para confirmación de datos 	<p>En esta iteración se realizó el formulario completo para el registro y guardado de los datos de las empresas que requieren los servicios de licitatodo.com, a su vez se creó una vista previa de los datos para así poder visualizar los datos antes de publicar o guardar la empresa, dando más seguridad al usuario en cuanto a los datos que está ingresando. Además, se implementaron ventanas para la confirmación de datos al publicar o guardar una empresa y el cliente indicó algunos cambios a lo largo de la iteración en cuánto a los datos que se requerían o a la distribución de estos en el formulario.</p> <p>Como conclusión al final de la iteración se realizaron todas las pruebas y se consiguieron los resultados esperados, por lo tanto, no hubo correcciones.</p>
4	Desarrollo módulo formulario nueva licitación	Crear un formulario para el registro y	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética formularios b. Creación y validación de 	<p>En esta iteración se realizaron los formularios para la publicación y guardado</p>

	(pública/privada) y visibilidad/bloqueo documentos.	guardado de datos de una licitación pública y/o privada.	<ul style="list-style-type: none"> c. Vista previa datos d. Publicación y guardado de datos e. Cronograma licitación implementando plugin f. “Datetimepicker” de “Bootstrap” g. Documentos licitación (visibilidad y bloqueo) h. Implementación de ventanas “modals” para confirmación de datos 	<p>de datos para las licitaciones públicas y privadas, fue la iteración que más costó, puesto que los formularios eran largos y a su vez debían contener un cronograma para las actividades de las licitaciones y los datos necesarios para subir documentos.</p> <p>Esta iteración arrojó los resultados esperados y, por lo tanto, no se realizaron más correcciones.</p>
5	Desarrollo módulo formulario gestión completa de una licitación y módulo gestión de licitaciones.	Crear un formulario para que el usuario pueda pedir la gestión completa de una licitación a la empresa Licitatodo.com para que pueda administrar todos los procesos a realizarse para poder publicar una licitación en la plataforma. Además, poder gestionar los datos de las licitaciones después de que estas son	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética formularios (vista del usuario y del administrador) b. Creación y validación de datos (si es licitación privada o pública) c. Vista previa de datos d. Procesar petición (enviar datos y publicar datos en el caso de la vista desde el administrador) 	<p>En esta iteración se llevó a cabo el formulario de gestión completo de una licitación y su estética (vista del usuario y vista del administrador), a su vez se crearon los datos necesarios para el formulario (en el caso de ser solicitud para licitación pública o solicitud para licitación privada algunos datos cambiaron). Además, se creó una vista previa para los datos del formulario y se creó los datos pertinentes para la gestión de las licitaciones (ver y actualizar) existentes dentro de la plataforma. Esta iteración entregó los resultados esperados y por lo tanto no se hicieron más</p>

		guardadas o publicadas en la plataforma.		correcciones.
6	Desarrollo módulo seguimiento empresa y licitación, cambiar contraseña y recuperar contraseña.	Permitir a los usuarios registrados en la plataforma poder realizar seguimiento a las diferentes empresas y licitaciones que ofrece la plataforma, para así estar al tanto de su información y lo que ocurre con ellas. Poder facilitar al usuario el cambiar su contraseña actual o recuperar su contraseña en caso de olvido de esta.	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética seguimiento empresa, seguimiento licitación, cambiar contraseña y recuperar contraseña b. Guardar como favorito empresa y/o licitación (seguimiento) c. Creación y validación formularios cambiar contraseña y recuperar contraseña d. Generación de enlace para recuperar contraseña e. Envío de enlace al email del usuario para recuperar contraseña f. Procesar datos (cambiar contraseña y recuperar contraseña) 	En esta iteración se realizaron las estéticas de las páginas de seguimiento empresa, seguimiento licitación, cambiar contraseña y recuperar contraseña. Además, se hizo el proceso necesario para poder guardar una empresa o una licitación en el seguimiento de estas, las respectivas validaciones de cambiar contraseña y recuperar contraseña y en el caso de esta última se generó un enlace para el envío de un email al usuario para que pudiese recuperar la contraseña olvidada. Esta iteración produjo los resultados esperados y, por lo tanto, no se hicieron más correcciones.
7	Desarrollo módulo búsqueda empresa, licitación y licitación pública (directorio de empresas, directorio de licitaciones y	Permitir al usuario poder realizar la búsqueda de empresas y/o licitaciones de su interés, haciendo más fácil y rápido el poder	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética páginas directorios b. Estética panel de empresas y licitaciones (tamaño panel, logo empresa, color panel, nombre rubro, tamaño 	En esta iteración se realizó la estética de las páginas del directorio de empresas y licitaciones (todas las licitaciones y licitaciones públicas solamente). Además, se generaron los archivos necesarios para la búsqueda de empresas

	directorio de licitaciones públicas).	encontrar empresas y/o licitaciones a través de filtros de búsqueda.	<p>empresa y/o tamaño licitación, etc.)</p> <p>c. Implementación búsqueda por filtros</p> <p>d. Implementación paginación para búsqueda</p>	<p>y licitaciones con sus filtros correspondientes y la paginación para poder cambiar de página cuando sea necesario en la búsqueda.</p> <p>Esta iteración arrojó los resultados que se esperaban y, por lo tanto, no se tuvo que hacer más correcciones.</p>
8	Desarrollo módulo subir documentos licitación y comprar bases de una licitación.	Permitir a los usuarios subir archivos de consultas, antecedentes y oferta económica a las licitaciones que son de su interés.	<p>a. Estética subir documentos licitación</p> <p>b. Creación de datos para subir documentos y comprar de bases</p> <p>c. Validación de fechas para subir documentos y para la compra de bases</p> <p>d. Procesar datos (subir documentos y compra de bases)</p>	<p>En esta iteración se originó la estética necesaria para subir documentos y la compra de bases de una licitación (vista desde el directorio de licitaciones). Además, se crearon los datos para la subida de documentos y compra de bases, validando los datos (entre ellos la fecha para la subida de los documentos y la fecha para la compra de bases) y el desbloqueo de los documentos para la vista del usuario que acabó de comprar las bases (dependiendo si es licitación privada o pública).</p> <p>Esta iteración arrojó los resultados esperados (verificando las fechas para cada caso desde la vista de un usuario, esto quiere decir si dejaba o no subir documentos y comprar bases), por lo tanto, no se hicieron más correcciones.</p>
9	Desarrollo módulo informes y estadísticas.	Permitir al usuario tener acceso a los informes y estadísticas	<p>a. Estética páginas informes y estadísticas (vista del</p>	<p>En esta iteración se realizaron las estéticas correspondientes a las páginas de informes y estadísticas del usuario</p>

		que se suben mensual o anualmente a la plataforma online.	<ul style="list-style-type: none"> b. Creación de datos para subir informes y estadísticas (plan proveedor y plan comprador) c. Gestión informes y estadísticas d. Procesar datos (validar y subir documentos) 	<p>y del administrador, creando los datos necesarios para la visualización de informes y estadísticas (vista del usuario) o la subida de estos (vista del administrador) por plan (plan proveedor o plan comprador) y a su vez la gestión de informes y estadísticas por parte del administrador.</p> <p>Esta iteración pasó las pruebas pertinentes a la subida y gestión de informes como a su vez a las otras pruebas relacionadas a informes y estadísticas, por lo tanto, no se hicieron más correcciones.</p>
10	Desarrollo módulo tutoriales	Permitir al usuario poder acceder a los distintos tutoriales de ayuda que proporciona la plataforma, haciendo así más fácil el aprendizaje del usuario en cuanto a la interacción de este con la plataforma online.	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética páginas tutoriales (vista del usuario y del administrador) b. Estética plataforma c. Gestión tutoriales d. Procesar datos (validar y subir documentos) 	<p>En esta iteración se realizó la estética de las páginas tutoriales (vista del usuario y vista del administrador), a su vez se crearon los datos necesarios para subir los archivos tutoriales a la plataforma. Además, el cliente buscó mejorar nuevamente la estética de la plataforma para hacerla más atractiva al público cambiando los colores de esta, la disposición de los botones, agregar nuevos botones, márgenes formularios, etc.).</p> <p>Esta iteración arrojó los resultados esperados, el cliente quedó satisfecho con la estética y los resultados de funcionamiento, por lo tanto, no se hicieron</p>

				más correcciones.
11	Desarrollo módulo formularios contacto y hágase cliente.	Crear formularios para que los usuarios puedan ponerse en contacto con licitadotodo.com de una forma más rápida y simple, o de por sí optar a ser futuros clientes de la plataforma.	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética formularios b. Implementación de ventanas "modals" c. Creación y validación de datos en ambos formularios d. Procesar datos (envío de datos) 	<p>En esta iteración se realizaron los formularios de contacto y hágase cliente, así como su estética y validación de datos para cada formulario utilizando ventanas "modals" y dividiendo cada formulario en distintas páginas, fue lo que más costó porque no se sabía mucho lo de dividir un formulario en ventanas "modals" y enviando a su vez toda la información a través de Ajax.</p> <p>Esta iteración arrojó los resultados esperados y, por lo tanto, no se hicieron más correcciones.</p>

A continuación, se presentan las iteraciones para la aplicación Android

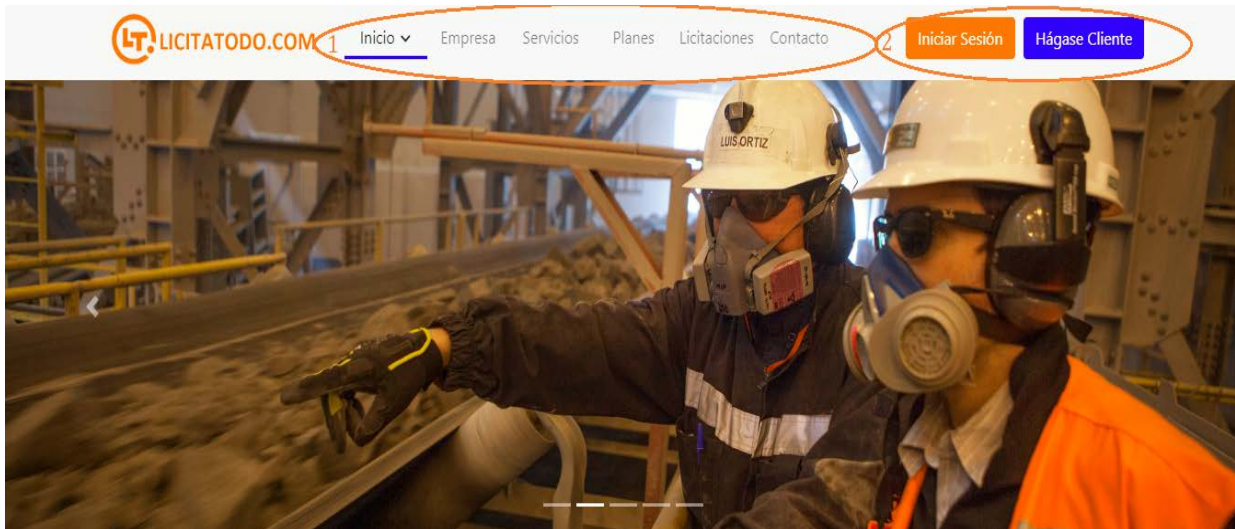
Nº Iteración	Nombre Iteración	Objetivo	Actividades Realizadas	Comentarios/Correcciones/Observaciones de los usuarios
1	Desarrollo módulo inicio de sesión, búsqueda de empresas y licitaciones	Crear una interfaz sencilla para el usuario y permitir el acceso a la información de la plataforma online mediante una aplicación móvil, la cual sea lo más simple posible, pero proporcionando la información necesaria para la visualización	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética pantalla inicio, inicio de sesión, menú principal y búsqueda de empresas y licitaciones b. Inicio de sesión (con validación de RUT) c. Adaptación búsqueda empresa y licitaciones de plataforma online a aplicación 	<p>En esta iteración el equipo de desarrollo no tenía mucho conocimiento sobre aplicaciones en Android, por lo tanto, se tuvo que investigar la información necesaria, y luego de esto se creó la interfaz de la pantalla principal, inicio de sesión y las búsquedas de empresas y licitaciones. Luego, se crearon los datos para el inicio de sesión, validando el RUT y se adaptó la búsqueda ya creada en la plataforma online a la aplicación Android.</p> <p>Esta iteración arrojó los</p>

		del usuario.	Android	resultados esperados y, por lo tanto, no se hicieron más correcciones.
2	Desarrollo módulo datos licitaciones, ver licitaciones	Permitir al usuario visualizar los datos de sus licitaciones publicadas en la plataforma online y a su vez visualizar la información de las licitaciones publicadas por otras empresas en la plataforma.	<ul style="list-style-type: none"> a. Estética pantalla mis licitaciones y ver licitaciones (licitaciones publicadas en la plataforma online) b. Visualización de datos para cada pantalla 	<p>En esta iteración se realizó el estilo de las pantallas de ver mis licitaciones y ver licitaciones de acuerdo con lo que el cliente quería. Además, se hizo lo necesario para poder mostrar los datos de las licitaciones desde el servidor a la aplicación, puesto que la aplicación arrojaba errores al momento de mostrar datos de una licitación.</p> <p>Esta iteración arrojó los resultados esperados y, por lo tanto, no se hicieron más correcciones.</p>

ANEXO 3: MANUAL DE USUARIO

A continuación, se presenta el manual de usuario, donde se mostrarán todas las funcionalidades del sistema a los diferentes usuarios, que en este caso son: Administrador y Usuario.

1. Pantalla inicial: La pantalla inicial da la bienvenida a la página web donde los usuarios podrán conocer más acerca de la empresa, sus servicios y planes (1), además, tendrán acceso a iniciar sesión o hacerse cliente de la empresa (2).



2. **Login:** la siguiente figura nos muestra el login para acceder a la plataforma SIGLIC, para poder acceder a la plataforma ya sea un administrador o usuario es necesario que ingrese con las credenciales las cuales son: el Rut de la empresa (3) y la clave temporal (4). Una vez completado los datos presiona el botón *Ingresar*.

Nota: La primera vez que un usuario ingrese al sistema, se solicitará que cambie su contraseña.



Como se puede apreciar en la figura se muestra el logo de la plataforma (1), el título de iniciar sesión (2), el campo para ingresar el Rut de la empresa (3), el campo para ingresar la contraseña (4), el botón de iniciar sesión (5), y por último la pregunta para recuperar la contraseña (6) en caso de olvido

3. **Cambio de contraseña:** Como se mencionó anteriormente, la primera vez que un usuario/ administrador ingresa al sistema se solicita que cambie la contraseña temporal que se le envió por correo.

Como se muestra en la figura se solicita que ingrese la contraseña temporal (3) (la enviada por correo) y después se pide que ingrese la nueva contraseña (4) y la confirmación de la nueva contraseña (5). Una vez ingresados los datos solicitados presione el botón *Cambiar contraseña* (6) o puede volver a la página anterior (7).

4. **Registrar Empresa:** Aquí se muestra el formulario de la empresa para ser completado por el usuario, este formulario está dividido en varias partes, la primera son los datos generales de la empresa como el nombre, Rut, dirección, rubro, tamaño, entre otros.

FORMULARIO DE LA EMPRESA

DATOS DE LA EMPRESA	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA
NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE COMERCIAL DE LA EMPRESA
RUT EMPRESA	12.345.678-9
GIRO EMPRESA	GIRO DE LA EMPRESA
RUBRO EMPRESA	SELECCIONE EL RUBRO ▼
TAMAÑO EMPRESA	SEGUN MONTO ESTIMADO DE VENTAS ANUALES ▼
TIPO EMPRESA	SELECCIONE ▼
DIRECCIÓN EMPRESA	CALLE, NUMERO, SECTOR
PAÍS	SELECCIONE ▼
REGIÓN O ESTADO	SELECCIONE ▼
COMUNA O CIUDAD	SELECCIONE ▼
TELÉFONO EMPRESA	02-12345678
PÁGINA WEB	WWW.LICITADO.COM
LOGO	Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado EJEMPLO: JPG, PNG, RAW, BMP, GIF

Luego se solicita que ingrese una descripción de la empresa y los productos o servicios que ofrece.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

Después se pide que ingrese los datos del representante legal, el cual puede agregar más de uno con los botones de más y menos (1), también debe llenar los datos del contacto de la empresa.

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

1 + -

NOMBRE	NOMBRE
APELLIDO PATERNO	APELLIDO PATERNO
APELLIDO MATERNO	APELLIDO MATERNO
RUT	10.155.255-7

DATOS DEL CONTACTO

NOMBRE	NOMBRE
APELLIDO PATERNO	APELLIDO PATERNO
APELLIDO MATERNO	APELLIDO MATERNO
ÁREA O DEPARTAMENTO	AREA O DEPARTAMENTO
CARGO	CARGO
TELEFONO	02-12345678
CELULAR	9-12345678
EMAIL	EJEMPLO@LC.COM

A continuación, se solicita que ingrese los documentos que desea subir a la plataforma, en esta parte del formulario el usuario puede escoger si desea que los documentos estén visibles o bloqueados para los demás usuarios. También se puede agregar más documentos de los que se establecen por defecto.

DOCUMENTOS DE LA EMPRESA					
NOMBRE DOCUMENTO	SELECCIONAR DOCUMENTO	VISIBLE	BLOQUEADO	CAMPOS	
ESCRITURA DE CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD	Seleccionar archivo Ningún ar...ccionado	SI <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input style="background-color: #007bff; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="+"/>	<input style="background-color: #dc3545; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="-"/>
CEDULA DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL	Seleccionar archivo Ningún ar...ccionado	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<input style="background-color: #007bff; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="+"/>	<input style="background-color: #dc3545; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="-"/>
FOTOCOPIA DEL RUT DE LA EMPRESA	Seleccionar archivo Ningún ar...ccionado	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input style="background-color: #007bff; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="+"/>	<input style="background-color: #dc3545; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="-"/>
CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA SOCIEDAD	Seleccionar archivo Ningún ar...ccionado	SI <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input style="background-color: #007bff; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="+"/>	<input style="background-color: #dc3545; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;" type="button" value="-"/>

FORMATOS ACEPTADOS: PDF, DOCX, JPG, XLS, PPT, CAD, DWG

Posteriormente se solicita que ingrese a lo menos una experiencia de la empresa, si el usuario lo desea puede agregar más experiencias con los botones de más y menos.

EXPERIENCIA DE LA EMPRESA + -

NOMBRE DEL CLIENTE	
NOMBRE DE LA OBRA, PRODUCTO O SERVICIO	
LUGAR DE LA OBRA, PRODUCTO O SERVICIO	
PERIODO DEL CONTRATO	DESDE <input style="width: 80px;" type="text"/> <input style="width: 20px; vertical-align: middle;" type="calendar"/> HASTA <input style="width: 80px;" type="text"/> <input style="width: 20px; vertical-align: middle;" type="calendar"/>
MONTO DEL CONTRATO	\$/UF/UTM 200.000 IVA(INCLUIDO)
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA, PRODUCTO O SERVICIO	

Y por último están los botones de vista previa, cancelar, guardar, publicar.

OPCIONES

Al presionar el botón de vista previa se abre un modal donde aparecen los datos de la empresa como se mostrarán en el directorio de empresas.

FORMATOS ACEPTADOS: PDF, DOCX, JPG, XLS, PPT, CAD, DWG

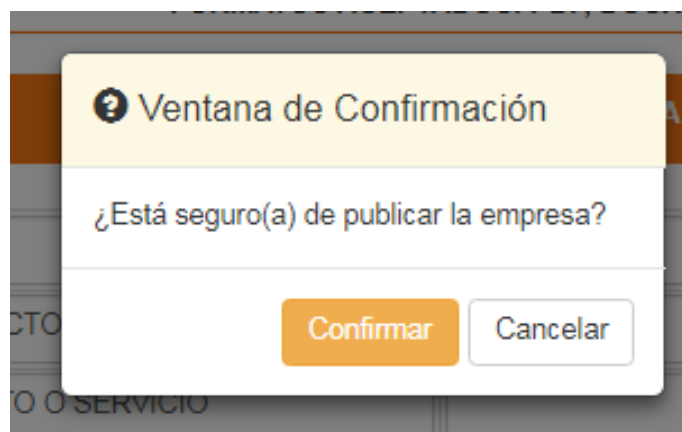
Vista Previa

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE O RAZON SOCIAL	
NOMBRE COMERCIAL	
RUT EMPRESA	
GIRO	
RUBRO	AGUA / OBRAS SANITARIAS
TAMAÑO	MEDIANA I (ENTRE 25.001 A 50.000 UF)
TIPO	PRIVADA
DIRECCIÓN	
PAÍS	CHILE
REGIÓN	REGIÓN VIII DEL BIOBÍO
COMUNA	COIHUECO
TELÉFONO	
PAGINA WEB	
LOGO	

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Al presionar el botón publicar aparecerá una ventana de confirmación y luego de confirmarla pedirá que se ingresen el Rut y clave del usuario, para proceder a publicar los datos de la empresa.





Confirmación

USUARIO

12.345.678-9

Contraseña

CONTINUAR CANCELAR

Una vez realizado el registro de la empresa podrá hacer uso de las funciones del menú.

5. **Registrar Licitación:** Para registrar una licitación, el usuario debe ir al menú y presionar el botón Ingresar Nueva Licitación, se abrirá un submenú con las opciones de Licitación Pública y Licitación privada.

Una vez que selecciona el botón de la licitación que quiere registrar aparecerá el formulario que debe llenar.

El formulario de licitaciones cuenta con varias partes, la primera parte son los datos generales de la licitación.



SIGLIC
LICITATODO.COM

DATOS DE LA EMPRESA ▾

INGRESAR NUEVA LICITACIÓN ▾

GESTIONAR MIS LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES PÚBLICAS

ACCEDER AL DIRECTORIO DE EMPRESAS

REQUIMIENTOS DE LICITACIONES

GUNS - PREMIUM ▾

FORMULARIO DE LICITACIÓN

DATOS DE LA LICITACIÓN

ESTADO DE LA LICITACIÓN	EN CREACIÓN
Nº LICITACIÓN	LPU18-3009-183857
TIPO DE LICITACIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
NOMBRE DE LA LICITACIÓN	EL NOMBRE DEBE SER BREVE Y REPRESENTATIVO
TAMAÑO DE LA LICITACIÓN	SEGÚN MONTO ESTIMADO DEL FUTURO CONTRATO ▾
RUBRO DE LA LICITACIÓN	SELECCIONE EL RUBRO ▾
NOMBRE DE LA EMPRESA LICITANTE	GUNS
RUBRO DE LA EMPRESA LICITANTE	AGUA / OBRAS SANITARIAS

Dependiendo del tipo de licitación que se quiere registrar se solicitará que agregue algunos datos más. Si la licitación es privada, se solicitará que agregue una clave de desbloqueo, si es una licitación pública se solicita que agregue los datos para que los usuarios que quieran comprar las bases puedan realizar la transferencia.

Licitación Pública

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA (COMPRA DE BASES)	
NOMBRE	
RUT EMPRESA	12.345.678-9
BANCO	
CUENTA CORRIENTE	
EMAIL	

Licitación Privada

GENERAR CLAVE PARA DESBLOQUEAR LAS BASES DE LICITACIÓN	
INGRESAR CLAVE	<input type="text"/>
REPETIR CLAVE	<input type="text"/>

Después se solicita que ingrese la descripción de la licitación, el cronograma de licitaciones, los datos del contacto de la licitación, los documentos de la licitación y datos que se quiere que suban las empresas que participaran del proceso de licitación.

Al subir documentos de las licitaciones el usuario puede elegir si quiere que estos estén visibles o que estén bloqueados para los usuarios. Además, se pueden agregar más documentos con los botones de más y menos.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN						
NOMBRE DOCUMENTO	SELECCIONAR DOCUMENTO		VISIBLE	BLOQUEADO	CAMPOS	
BASE TÉCNICA	Seleccionar archivo	Ningún arch...eleccionado	SI <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>
BASE ADMINISTRATIVA	Seleccionar archivo	Ningún arch...eleccionado	SI <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>
BORRADOR DE CONTRATO	Seleccionar archivo	Ningún arch...eleccionado	SI <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>
FORMULARIO ECONÓMICO	Seleccionar archivo	Ningún arch...eleccionado	SI <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>
ANEXO 1	Seleccionar archivo	Ningún arch...eleccionado	SI <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>

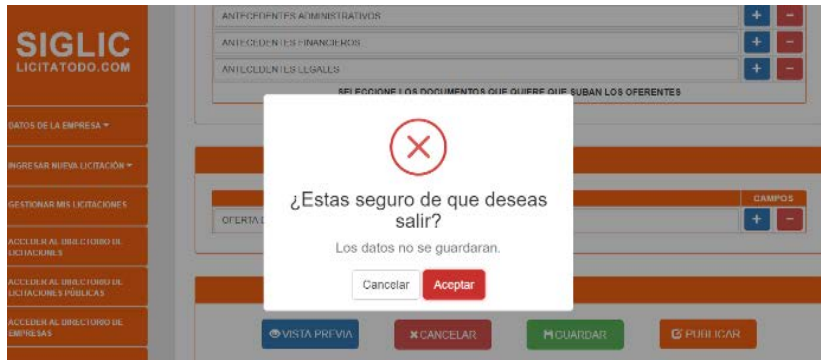
EJEMPLO: PDF, DOC,RAW, XLS, PPT, CAD, DWG, RAR, ZIP.

Al final del formulario se encuentran los botones de vista previa, cancelar, guardar y publicar.

Al presionar el botón de vista previa se abre un modal donde se muestran todos los datos de la licitación, esto sirve para saber cómo se mostrarán los datos cuando los vean desde el directorio.

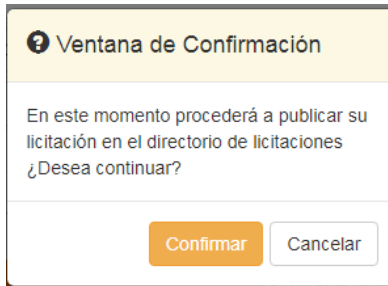
DATOS DE LA LICITACIÓN	
NOMBRE	
NÚMERO DE LICITACIÓN	LPR18-2006-200023
ESTADO	EN CREACIÓN
TAMAÑO	
TIPO	LICITACIÓN PRIVADA
RUBRO	
PAÍS	CHILE
REGIÓN	
COMUNA	
VALOR DE BASES	
DIRECCIÓN VENTA DE BASES	
NOMBRE DE LA EMPRESA LICITANTE	CLARO
RUBRO DE LA EMPRESA LICITANTE	TELECOMUNICACIONES

Al presionar el botón cancelar, se muestra un mensaje de alerta donde se pide confirmar que quiere salir. Si aprieta el botón aceptar se redirige a la ventana del directorio empresa.



Al presionar el botón guardar, se guardarán los datos, pero no se publicarán.

Al presionar el botón de publicar se muestra una ventana de confirmación, al confirmar solicitar que se ingresen las credenciales del usuario para publicar la licitación.

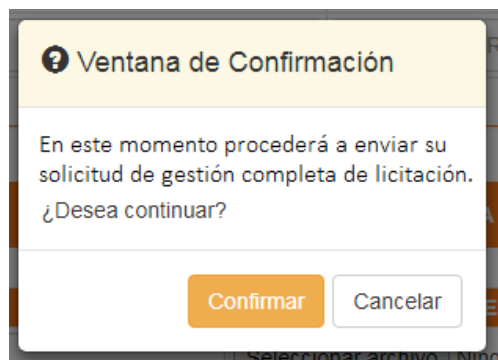


6. **Solicitar Gestión Completa Licitación:** Para realizar la solicitud de gestión completa el usuario debe ir al menú y presionar el botón *Solicitar la Gestión Completa de una licitación*. Luego aparece el formulario para hacer la solicitud.

Este formulario es similar al de registrar una licitación solo que con menos datos.

Al final del formulario aparecen tres botones los cuales son: vista previa, salir y enviar.

Una vez llenados los datos y presione el botón enviar, aparecerá una ventana de confirmación y luego procederá a enviar la solicitud.



- 7. Buscar licitaciones:** Para realizar una búsqueda de licitaciones, el usuario debe ir a menú y presionar el botón de *Acceder al directorio de Licitaciones* o al botón *Acceder al Directorio de Licitaciones Públicas (1)*.

Aparece el directorio con todas las licitaciones publicadas actualmente.

Se irá a la opción de búsqueda y elegirá un criterio o dos (2) y presionará el botón buscar (3).

AL momento aparecerá el resultado de la búsqueda.



Si presiona el logo de la licitación (4) lo llevara a la página web de la empresa que publicó la licitación.

Para ver los datos de la licitación simplemente debe hacer clic sobre el nombre de la licitación (5).

8. **Buscar Empresa:** Para poder realizar una búsqueda de empresa debe ir al menú y presionar el botón Acceder al directorio de empresas (1).

Se le mostrarán todas las empresas que están registradas en la plataforma.



Se irá a opciones de búsqueda y elegirá un criterio de búsqueda (2), luego presionará el botón buscar (3) y al momento aparecerán los resultados de la búsqueda.

Si presiona el logo de la empresa (4) lo mandará a la página web de la empresa. Si presiona el nombre de la empresa (5) le mostrará los datos de la empresa.

9. **Ver datos empresa:** Para ver los datos de empresas debes haber buscado una empresa (punto 8) y haber presionado el nombre de la empresa.

Se mostrarán los datos de la empresa

SIGLIC LICITATODO.COM

DETALLE DE LA EMPRESA

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE O RAZON SOCIAL	EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO S.A.
NOMBRE COMERCIAL	GRUPO EFE
RUT EMPRESA	13.382.232-2
GIRO	TRANSPORTE FERROVIARIO DE CARGA Y PASAJEROS
RUBRO	LOGÍSTICA / TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO / DISTRIBUCIÓN
TAMAÑO	GRANDE I (ENTRE 100.001 A 600.000 UF)
TIPO	PÚBLICA
DIRECCIÓN	MORANDE 540
COMUNA	SANTIAGO
REGIÓN	REGIÓN RM METROPOLITANA
PAÍS	CHILE
TELÉFONO	02-12345678
PAGINA WEB	WWW.EFE.CL
LOGO	LOGOS/EFE 2.JPG

Se podrán ver (2) o descargar (1) los documentos de la empresa, a menos que algún archivo este bloqueado, en este caso se mostrará un mensaje indicando que el archivo está bloqueado.

DOCUMENTOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ARCHIVO	DESCARGAR	VER
ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD		
CÉDULA DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL		
FOTOCOPIA DEL RUT DE LA EMPRESA		
CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA SOCIEDAD		
ANEXO EXPERIENCIA 1		
ANEXO EXPERIENCIA 2		
ANEXO EXPERIENCIA 3		
ANEXO 4		

Al final está la opción de seguir a la empresa (3), esto quiere decir guardar la empresa como favorito.

The screenshot shows the SIGLIC LICITATODO.COM interface. On the left is a navigation menu with options like 'DATOS DE LA EMPRESA', 'INGRESAR NUEVA LICITACIÓN', and 'GESTIONAR MIS LICITACIONES'. The main content area displays a company profile for FESUR S.A. with details such as 'NOMBRE DE LA OBRA, PRODUCTO O SERVICIO' (ARRIENDO USO DE VIAS) and 'PERIODO CONTRATO' (05-06-2018 to 09-10-2018). At the bottom right, a green button labeled 'SEGUIR EMPRESA' is circled in red, with a small '3' next to it. Below the button, the text reads 'Agregará esta empresa a su listado de "SEGUIMIENTO DE EMPRESAS"'. A descriptive paragraph about the Middle Ages is also visible in the background.

Al hacer clic sobre este botón aparecerá un mensaje indicando que está siguiendo a la empresa.

This screenshot shows the same company profile as the previous one, but with a white modal dialog box in the center. The dialog box contains the text: 'La empresa fue correctamente guardada en favoritos para su seguimiento.' and a blue 'OK' button. The background content is dimmed, showing the same navigation menu and company details.

10. Ver Datos Licitaciones: Para ver los datos de una licitación debes haber ido a menú y presionar el botón *Acceder al Directorio de Licitaciones* y buscar una licitación que sea de interés, después debe presionar el nombre de la licitación para ver los datos.

Al presionar el nombre de la licitación, aparecerán los datos de la licitación.



DATOS DE LA LICITACIÓN

- DATOS DE LA EMPRESA ▾
- INGRESAR NUEVA LICITACIÓN ▾
- GESTIONAR MIS LICITACIONES
- ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES
- ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES PÚBLICAS
- ACCEDER AL DIRECTORIO DE EMPRESAS
- SEGUIMIENTO DE LICITACIONES
- SEGUIMIENTO DE EMPRESAS

DATOS DE LA LICITACIÓN	
NOMBRE	SERVICIO DE ASESORÍA EN DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FERROVIRIA
NUMERO DE LICITACIÓN	LPU18-2809-45714
ESTADO	ACTIVA (EN PROCESO)
TAMAÑO	COMPLEJA II (ENTRE 500.001 A 1.000.000 UF)
TIPO	LICITACIÓN PÚBLICA
RUBRO	CONSULTORÍA / ASESORÍA / ESTUDIOS
PAÍS	CHILE
REGIÓN	REGIÓN RM METROPOLITANA
COMUNA	SANTIAGO
VALOR DE BASES	\$200.000 IVA INCLUIDO
DIRECCIÓN VENTA DE BASES	ONLINE
NOMBRE DE LA EMPRESA LICITANTE	GRUPO EFE
RUBRO DE LA EMPRESA LICITANTE	LOGÍSTICA / TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO / DISTRIBUCIÓN

Cuando se está viendo los datos de la licitación, el usuario que la está viendo puede realizar las siguientes acciones:

- **Realizar seguimiento de una licitación:** Esto significa agregar la licitación como favorita. Para seguir una licitación debes apretar el botón seguir licitación (1), al momento aparecerá un mensaje de alerta indicando que estas siguiendo la licitación (2).



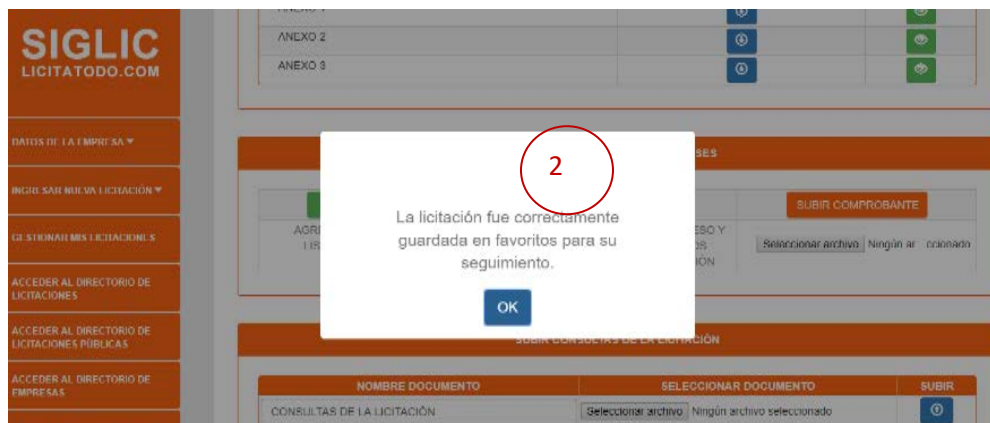
ANEXO 1		
ANEXO 2		
ANEXO 3		

SEGUIMIENTO O COMPRA DE BASES

1 SEGUIR LICITACIÓN <small>AGREGARÁ ESTA LICITACIÓN A SU LISTADO DE "SEGUIMIENTO DE LICITACIONES"</small>	3 COMPRAR BASES <small>PODRÁ PARTICIPAR DEL PROCESO Y TENDRÁ ACCESO A TODOS LOS DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN</small>	SUBIR COMPROBANTE <small>Seleccionar archivo Ningún a...ccionado</small>
---	---	--

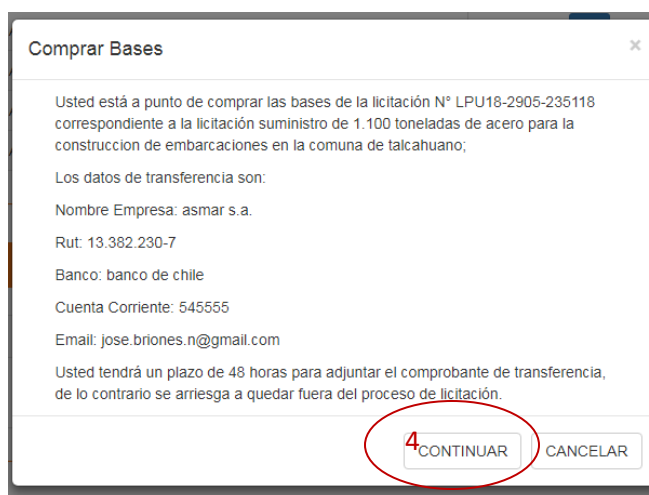
SUBIR CONSULTAS DE LA LICITACIÓN

NOMBRE DOCUMENTO	SELECCIONAR DOCUMENTO	SUBIR
CONSULTAS DE LA LICITACIÓN	<small>Seleccionar archivo</small> Ningún archivo seleccionado	
<small>FORMATOS ACEPTADOS: PDF, DOCX, XLS, PPT, CAD, DWG, RAR, ZIP</small>		

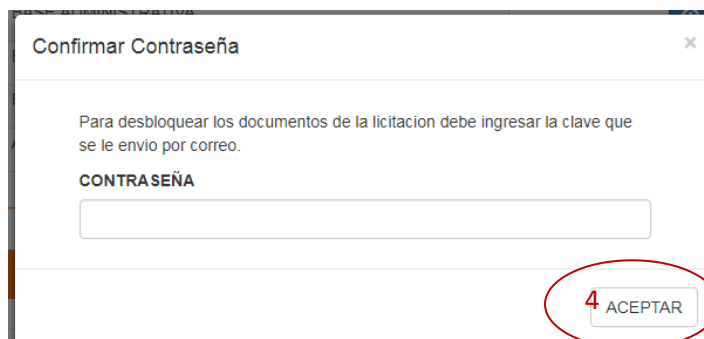


- **Comprar Bases:** Esto significa que podrá participar del proceso de licitación y tendrá acceso a los datos de la licitación incluso aquellos documentos que estén bloqueados. Para comprar bases debes presionar el botón comprar bases (3), al momento se abrirá un modal que dependiendo del tipo de licitación mostrará o pedirá datos.

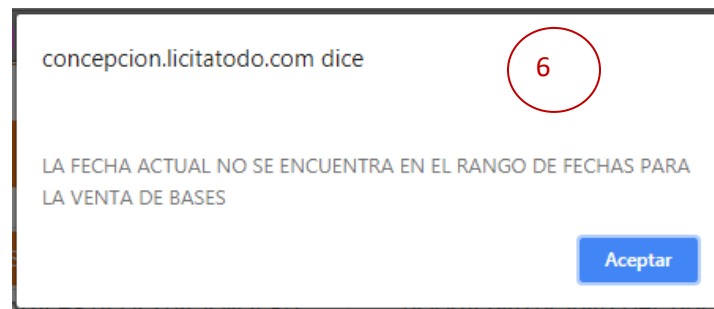
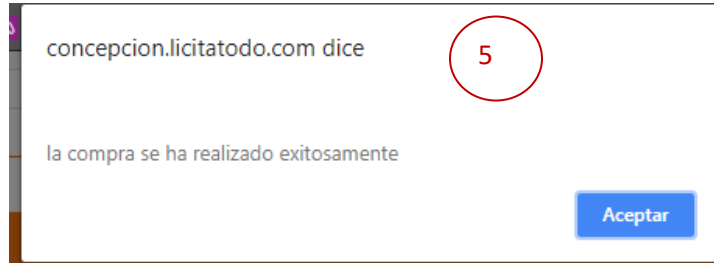
Compra de bases licitación pública.



Comprar Bases Licitación Privada



Al presionar el botón continuar o aceptar (4), aparecerá un mensaje de alerta indicando que se realizó la compra de bases (5), en el caso de que la fecha para comprar bases este fuera del rango permitido, el mensaje de alerta le informará de ello (6). La fecha de venta de bases se encuentra en el cronograma de licitaciones.



- Subir Documentos: A medida que se vaya cumpliendo los plazos del cronograma de licitación podrá ir realizando acciones, como es el caso para subir documentos de consultas (7), antecedentes (8) y oferta económica (9). Para subir documentos la fecha debe estar dentro del plazo establecido en el cronograma de licitaciones, de lo contrario no permitirá subir documentos.

SIGLIC
LICITATODO.COM

DATOS DE LA EMPRESA ▼

INGRESAR NUEVA LICITACIÓN ▼

GESTIONAR MIS LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES PÚBLICAS

ACCEDER AL DIRECTORIO DE EMPRESAS

SEGUIMIENTO DE LICITACIONES

SEGUIMIENTO DE EMPRESAS

ESTADO DE SEGUIMIENTO DE LICITACIONES*

TENDRÁS ACCESO A TODOS LOS DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

DESCARGAR DOCUMENTOS

7 SUBIR CONSULTAS DE LA LICITACIÓN

NOMBRE DOCUMENTO	SELECCIONAR DOCUMENTO	SUBIR
CONSULTAS DE LA LICITACIÓN	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado	<input type="button" value="Subir"/>
FORMATOS ACEPTADOS: PDF, DOCX, XLS, PPT, CAD, DWG, RAR, ZIP		

8 SUBIR ANTECEDENTES DE LA LICITACIÓN

NOMBRE DOCUMENTO	SELECCIONAR DOCUMENTO	SUBIR
ANTECEDENTES TÉCNICOS	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado	<input type="button" value="Subir"/>
ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado	<input type="button" value="Subir"/>
ANTECEDENTES FINANCIEROS	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado	<input type="button" value="Subir"/>
FORMATOS ACEPTADOS: PDF, DOCX, XLS, PPT, CAD, DWG, RAR, ZIP		

9 SUBIR OFERTA ECONÓMICA

NOMBRE DOCUMENTO	SELECCIONAR DOCUMENTO	SUBIR
OFERTA ECONÓMICA	Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado	
FORMATOS ACEPTADOS: PDF, DOCX, XLS, PPT, CAD, DWG, RAR, ZIP		

11. Gestionar Licitaciones: Aquí se pueden ver todas las licitaciones que ha creado el usuario. Se debe ir al menú y presionar el botón Gestionar licitaciones (1). Aquí el usuario podrá ver (2) o modificar (3) los datos de sus licitaciones. Las licitaciones se muestran en un listado, indicando el estado en el que se encuentran actualmente (4).

SIGLIC
LICITATODO.COM

DATOS DE LA EMPRESA ▾

INGRESAR NUEVA LICITACIÓN ▾

GESTIONAR MIS LICITACIONES 1

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES PÚBLICAS

ACCEDER AL DIRECTORIO DE EMPRESAS

SEGUIMIENTO DE LICITACIONES

GESTIÓN DE LICITACIONES

TABLA LICITACIONES

Mostrar 12 entradas

Nº	CÓDIGO	NOMBRE	FECHA PUBLICACIÓN	ESTADO 4	VER 2	MOD. 3
1	LPU18-2206-191253	SEGUIMIENTO OBRAS INTERNAS	22-06-2018	ACTIVA (EN PROCESO)		
2	LPU18-3006-180426	ORDENANZA FUERZAS ESP.	30-06-2018	ACTIVA (EN PROCESO)		
3	LPU18-3006-181024	STEVEN S.A.	30-06-2018	ACTIVA (EN PROCESO)		

Mostrando 1 de 3 Licitaciones

Anterior 2
1
Siguiente 3

12. **Eliminar Seguimiento Empresa:** Para eliminar una empresa de favorito, se debe ir al menú y presionar el botón Seguimiento Empresas (1). Luego debe presionar el botón eliminar de la empresa (2). Al momento le aparecerá una alerta indicando la eliminación con éxito (3). Después la página se recarga automáticamente para que la empresa eliminada no aparezca en el listado.

SIGLIC LICITATODO.COM

SEGUIMIENTO DE EMPRESAS

EMPRESAS DE INTERÉS

Mostrar 12 entradas

N°	NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	VER	ELIM.
1	ALMACENES PARIS	PRIVADA	GRANDE II (MAYOR A 600.000 UF)		
2	ESSBIO	PRIVADA	MICRO (MENOR A 2.400 UF)		
3	ALMACENES PARIS	PRIVADA	GRANDE II (MAYOR A 600.000 UF)		
4	FISCALIA DE CHILE	PÚBLICA	MEDIANA I (ENTRE 25.001 A 50.000 UF)		
5	AQUA CHILE	PRIVADA	GRANDE I (ENTRE 100.001 A 600.000 UF)		
6	SKY AIRLINES	PRIVADA	GRANDE I (ENTRE 100.001 A 600.000 UF)		

concepcion.licitatodo.com dice
ELIMINACION EXITOSA

Aceptar

13. Eliminar Seguimiento licitaciones: para eliminar una licitación de favorito, se debe ir al menú y presionar el botón Seguimiento Licitaciones (1). Luego debe presionar el botón de eliminar de la licitación (2), al momento aparecerá un mensaje de alerta indicando que la eliminación ha sido exitosa (3). Después la página se recargará automáticamente para que no aparezca la licitación en el listado.

SIGLIC LICITATODO.COM

SEGUIMIENTO DE LICITACIONES

LICITACIONES DE INTERÉS

Mostrar 12 entradas

N°	CÓDIGO	NOMBRE	REGIÓN	ESTADO	VER	ELIM.
1	LPU18-2105-202030	TRANSPORTE DE ROLLIZOS DESDE LOS BOSQUE A LAS DIFERENTES PLANTAS DE CELULOSA DE LA OCTAVA REGIÓN	REGIÓN VIII DEL BIOBÍO	ACTIVA (EN PROCESO)		
2	LPU18-1706-10221	SERVICIO DE TRANSPORTE DE SALMONES DESDE PUERTO MONTT A CONCEPCIÓN	REGIÓN VIII DEL BIOBÍO	ACTIVA (EN PROCESO)		
3	LPU18-2407-02408	MANTENIMIENTO DE AVIONES	REGIÓN RM METROPOLITANA	ACTIVA (EN PROCESO)		
4	LPU18-2809-45714	SERVICIO DE ASESORÍA EN DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA	REGIÓN RM METROPOLITANA	ACTIVA (EN PROCESO)		
5	LPR18-2205-220644	SERVICIO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE TABLEROS EN LINEAS 1, 2 Y 3	REGIÓN VIII DEL BIOBÍO	ACTIVA (EN PROCESO)		



14. Modificar Datos de la Empresa: Para modificar datos de la empresa, se debe ir a menú y presionar el botón Datos de la Empresa, se abrirá un submenú y debe presionar el botón Modificar Datos (1).

Se mostrarán los datos de la empresa para que puedan ser modificados.

Al final del formulario aparecen tres botones los cuales son: vista previa, cancelar y actualizar.

Al presionar el botón vista previa se abre un modal y muestra los datos como se ven desde el directorio de empresas (2).

Al presionar el botón de cancelar aparece una ventana de confirmación, el cual dice que las modificaciones no se guardaran (3).

Al presionar el botón de actualizar los datos se actualizan y aparecen los datos de la empresa (4).



SIGLIC
LICITATODO.COM

DATOS DE LA EMPRESA ▾

INGRESAR NUEVA LICITACIÓN ▾

GESTIONAR MIS LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES PÚBLICAS

ACCEDER AL DIRECTORIO DE EMPRESAS

SEGUIMIENTO DE LICITACIONES

SEGUIMIENTO DE EMPRESAS

EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE

NOMBRE DE LA OBRA, PRODUCTO O SERVICIO

LUGAR DE LA OBRA, PRODUCTO O SERVICIO

PERIODO CONTRATO DESDE [] HASTA []

MONTO DEL CONTRATO

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA, PRODUCTO O SERVICIO

OPCIONES

2 VISTA PREVIA

3 CANCELAR

4 ACTUALIZAR

15. Actualizar datos Licitación: Para actualizar los datos de la licitación debe ir al menú y presionar el botón Gestionar Mis Licitaciones (1), después debe presionar el botón de Modificar (2), al momento aparecerá el formulario con los datos de la licitación (3). Al final del formulario del formulario se encuentra los botones de vista previa (4), cancelar (5) y actualizar (6).

SIGLIC
LICITATODO.COM

DATOS DE LA EMPRESA ▾

INGRESAR NUEVA LICITACIÓN ▾

GESTIONAR MIS LICITACIONES 1

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES

ACCEDER AL DIRECTORIO DE LICITACIONES PÚBLICAS

ACCEDER AL DIRECTORIO DE EMPRESAS

SEGUIMIENTO DE LICITACIONES

GESTIÓN DE LICITACIONES

GUNS - PREMIUM ▾

TABLA LICITACIONES

Mostrar 12 entradas Buscar: []

N°	CÓDIGO	NOMBRE	FECHA PUBLICACIÓN	ESTADO	VER	MOD 2
1	LPU18-2206-191253	SEGUIMIENTO OBRAS INTERNAS	22-06-2018	ACTIVA (EN PROCESO)	[]	[]
2	LPU18-3006-180426	ORDENANZA FUERZAS ESP.	30-06-2018	ACTIVA (EN PROCESO)	[]	[]
3	LPU18-3006-181024	STEVEN S.A.	30-06-2018	ACTIVA (EN PROCESO)	[]	[]

Mostrando 1 de 3 Licitaciones

Anterior 1 Siguiente

SIGLIC
LICITATODO.COM

3

ACTUALIZAR DATOS DE LA LICITACIÓN

GUNS - PREMIUM

DATOS DE LA LICITACIÓN

ESTADO DE LA LICITACIÓN	ACTIVA (EN PROCESO)
TIPO DE LICITACIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA
N° LICITACIÓN	LPU18-2206-191253
NOMBRE DE LA LICITACIÓN	SEGUIMIENTO OBRAS INTERNAS
TAMAÑO DE LA LICITACIÓN	GRANDE III (ENTRE 100.001 A 250.000 UF)
RUBRO DE LA LICITACIÓN	5 - AGUA / OBRAS SANITARIAS
NOMBRE DE LA EMPRESA LICITANTE	GUNS
RUBRO DE LA EMPRESA LICITANTE	AGUA / OBRAS SANITARIAS
PAÍS DE LA LICITACIÓN	CHILE
REGIÓN DE LA LICITACIÓN	REGIÓN XI DE AYSÉN

OPCIONES

4

4

5

6

ANEXO 4: DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO DE DATOS

Lista de atributos de la entidad administrador

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador Primario	Descripción
Nombre_admin	NOMBRE_ADMIN	Variable caracteres (200)		Nombre del administrador
Rut	RUT	Variable caracteres (12)	X	Rut del administrador
Cargo_admin	CARGO_ADMIN	Variable caracteres (300)		Cargo asignado al administrador
Email_admin	EMAIL_ADMIN	Variable caracteres (200)		Email administrador
Clave	CLAVE	Variable caracteres (1024)		Clave del administrador
Clave_temporal_admin	CLAVE_TEMPORAL_ADMIN	Variable caracteres (1024)		Clave provisoria administrador
Fecha_registro_administrador	FECHA_REGISTRO_ADMINISTRADOR	Timestamp		Fecha de registro del administrador

Lista de todas las dependencias de la entidad Administrador

Nombre	Código	Nombre Clase
Crea	CREA	Relación
Registra	REGISTRA	Relación
Sube_tutorial	SUBIR_TUTORIAL	Relación

Lista de atributos de la entidad Empresa_Cliente

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador Primario	Descripción
ID_Usuario	ID_USUARIO	Serial	X	Identificador del usuario

Nombre_Usuario	NOMBRE_USUARIO	Variable characters (200)		Nombre del usuario
Rut_Usuario	RUT_USUARIO	Variable characters (12)		Rut del usuario
Email_Usuario	EMAIL_USUARIO	Variable characters (200)		Email del usuario
Clave_Usuario	CLAVE_USUARIO	Variable characters (1024)		Clave del usuario
Clave_temporal	CLAVE_TEMPORAL	Variable characters (200)		Clave temporal del usuario
Fecha_registro_Usuario	FECHA_REGISTRO_USUARIO	Timestamp		Fecha registro del usuario
Token	TOKEN	Variable characters (1024)		Código para recuperar contraseña

Lista de todas las dependencias de la entidad Empresa_Cliente

Nombre	Código	Nombre Clase
Adquieren	ADQUIEREN	Relación
Pertenece	PERTENECE	Relación
Registra	REGISTRA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Empresa_Cliente

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Adquieren	ADQUIEREN	Plan_Usuario	Empresa_Cliente	1,1	1,n
Pertenece	PERTENECE	Empresa	Empresa_Cliente	1,1	1,1
Registra	REGISTRA	Empresa_Cliente	Administrador	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Plan_Usuario

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador Primario	Descripción
ID_Plan	ID_PLAN	Serial	X	Identificador plan usuario

Nombre_Plan	NOMBRE_PLAN	Variable characters (50)		Nombre plan
-------------	-------------	--------------------------	--	-------------

Lista de todas las dependencias de la entidad Plan_Usuario

Nombre	Código	Nombre Clase
Adquieren	ADQUIEREN	Relación
Asociado	ASOCIADO	Relación
Eligen	ELIGEN	Relación

Lista de relaciones de la entidad Plan_Usuario

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 - > Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 - > Entidad 1 Cardinalidad
Adquiere n	ADQUIERE N	Plan_Usuario	Empresa_Cliente	1,1	1,n
Asociado	ASOCIADO	Datos_Estadisticos	Plan_Usuario	1,n	1,1
Eligen	ELIGEN	Plan_Usuario	Contacto_Potenciales_Cientes	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Contacto_Potenciales_Cientes

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador Primario	Descripción
ID_Posible_Usuario	ID_POSIBLE_USUARIO	Serial	X	Identificador posible usuario
Nombre_Posible_Usuario	NOMBRE_POSIBLE_USUARIO	Variable characters (200)		Nombre posible usuario
Rut_Posible_Usuario	RUT_POSIBLE_USUARIO	Variable characters (12)		Rut posible usuario
Giro_Posible	GIRO_POSIBLE	Variable characters (200)		Giro posible usuario
NomCont_Posible	NOMCONT_POSIBLE	Variable characters (200)		Nombre contacto posible
ApPaCont_Posible	APPACONT_POSIBLE	Variable characters (200)		Apellido paterno posible

				usuario
ApMaCont_Posible	APMACONT_POSIBLE	Variable characters (200)		Apellido materno posible usuario
DepCont_Posible	DEPCONT_POSIBLE	Variable characters (200)		Área trabajo contacto posible usuario
CargoCont_Posible	CARGOCONT_POSIBLE	Variable characters (200)		Cargo contacto posible usuario
TelefonoCont_Posible	TELEFONOCONT_POSIBLE	Variable characters (15)		Teléfono contacto posible usuario
CelularCont_Posible	CELULARCONT_POSIBLE	Variable characters (15)		Celular contacto posible usuario
EmailCont_Posible	EMAILCONT_POSIBLE	Variable characters (200)		Email contacto posible usuario
Fecha_envio_Posible	FECHA_ENVIO_POSIBLE	Timestamp		Fecha envío posible usuario

Lista de todas las dependencias de la entidad Contacto_Potenciales_Clientes

Nombre	Código	Nombre Clase
Eligen	ELIGEN	Relación
Se establecen	SE_ESTABLECEN	Relación
Se Situa	SE_SITUA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Contacto_Potenciales_Clientes

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinali dad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinali dad
Eligen	ELIGEN	Plan_Usuario	Contacto_Potenciales_Cl ientes	1,1	1,n
Se establec	SE_ESTABLECEN	Contacto_Potenciales_Cl ientes	Empresa_Comuna	1,n	1,1

en					
Se Situa	SE_SITUA	Empresa_Pais	Contacto_Potenciales_Cl ientes	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Empresa

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador Primario	Descripción
ID_Empresa	ID_EMPRESA	Serial	X	Identificador de la empresa
Razon_Social	RAZON_SOCIAL	Variable characters (200)		Razón social de la empresa
Nombre_Comercial	NOMBRE_COMERCIAL	Variable characters (200)		Nombre comercial de la empresa
Rut_Empresa	RUT_EMPRESA	Variable characters (12)		Rut de la empresa
Giro	GIRO	Variable characters (200)		Giro de la empresa
Direccion_Empresa	DIRECCION_EMPRESA	Variable characters (200)		Dirección de la empresa
Telefono_empresa	TELEFONO_EMPRESA	Variable characters (15)		Teléfono de la empresa
Pagina_Web	PAGINA_WEB	Variable characters (200)		Página web de la empresa
Logo	LOGO	Variable characters (2048)		Logo de la empresa
Descrip_Empresa	DESCRIP_EMPRESA	Variable characters (2000)		Descripción de la empresa
Descrip_Producto	DESCRIP_PRODUCTO	Variable characters (2000)		Descripción del producto
Nombre_Contacto	NOMBRE_CONTACTO	Variable characters (200)		Nombre del contacto
ApellidoPa_Contacto	APELLIDOPA_CONTACTO	Variable characters (200)		Apellido paterno del contacto
ApellidoMa_Contacto	APELLIDOMA_CONTACTO	Variable characters (200)		Apellido materno del contacto

Cargo_Contacto	CARGO_CONTACTO	Variable characters (200)		Cargo del contacto
Area_Contacto	AREA_CONTACTO	Variable characters (200)		Área de trabajo del contacto
Telefono_Contacto	TELEFONO_CONTACTO	Variable characters (15)		Teléfono del contacto
Celular_Contacto	CELULAR_CONTACTO	Variable characters (15)		Celular del contacto
Email_Contacto	EMAIL_CONTACTO	Variable characters (200)		Email del contacto
Fecha_Registro	FECHA_REGISTRO	Timestamp		Fecha registro de la empresa
Estado_o_region	ESTADO_O_REGION	Variable characters (200)		Estado o región donde está la empresa
Ciudad	CIUDAD	Variable characters (200)		Ciudad donde está la empresa
Estado_Emp	ESTADO_EMP	Variable characters (10)		Estado de guardado o publicado de la empresa

Lista de todas las dependencias de la entidad Empresa

Nombre	Código	Nombre Clase
Adjunta	ADJUNTA	Relación
Compran	COMPRAN	Relación
Declaran	DECLARAN	Relación
Elige	ELIGE	Relación
Entregan	ENTREGAN	Relación
Hace	HACE	Relación
Localizada	LOCALIZADA	Relación
Maneja	MANEJA	Relación
Pertenece	PERTENECE	Relación
Posee	POSEE	Relación
Publica	PUBLICA	Relación
Puede_tener	PUEDE_TENER	Relación
seguir_emp	SEGUIR_EMP	Relación

Suben	SUBEN	Relación
Suben_Oferta	SUBEN_OFERTA	Relación
Tiene	TIENE	Relación
Ubica	UBICA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Empresa

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 - > Entidad 2 Cardinalida d	Entidad 2 - > Entidad 1 Cardinalida d
Adjunta	ADJUNTA	Documentos_Empresa	Empresa	1,n	1,1
Compran	COMPRAN	Compra_Bases_Licitaciones	Empresa	1,n	1,1
Declaran	DECLARAN	Documentos_Antecedentes	Empresa	1,n	1,1
Elige	ELIGE	Empresa_tipo	Empresa	1,1	1,n
Entregan	ENTREGAN	Empresa	Comprobante	1,1	1,n
Hace	HACE	Seguimiento_Licitacion	Empresa	1,n	1,1
Localizada	LOCALIZADA	Empresa_Comuna	Empresa	0,1	0,n
Maneja	MANEJA	Empresa_Rubro	Empresa	1,1	1,n
Pertenece	PERTENECE	Empresa	Empresa_Cliente	1,1	1,1
Posee	POSEE	Experiencia_Empresa	Empresa	1,n	1,1
Publica	PUBLICA	Licitacion	Empresa	1,n	1,1
Puede_tener	PUEDE_TENER	Representante_Legal	Empresa	1,n	1,1
seguir_emp	SEGUIR_EMP	Seguir_Empresa	Empresa	1,n	1,1
Suben	SUBEN	Documentos_consultas	Empresa	1,n	1,1
Suben_Oferta	SUBEN_OFERTA	Empresa	Oferta_Economica	1,1	1,n
Tiene	TIENE	Empresa_Tamano	Empresa	1,1	1,n
Ubica	UBICA	Empresa_Pais	Empresa	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Contacto_Empresa

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador Primario	Descripción
Id_Contacto_Emp	Id_Contacto_Emp	Serial	X	Identificador del contacto de la empresa

Nombre_Contacto	NOMBRE_CONTACTO	Variable characters (200)		Nombre del contacto de la empresa
ApellidoPa_Contacto	APELLIDOPA_CONTACTO	Variable characters (200)		Apellido paterno del contacto
ApellidoMa_Contacto	APELLIDOMA_CONTACTO	Variable characters (200)		Apellido materno del contacto
Cargo_Contacto	CARGO_CONTACTO	Variable characters (200)		Cargo del contacto
Area_Contacto	AREA_CONTACTO	Variable characters (200)		Área de trabajo del contacto
Telefono_Contacto	TELEFONO_CONTACTO	Variable characters (15)		Teléfono del contacto
Celular_Contacto	CELULAR_CONTACTO	Variable characters (15)		Celular del contacto
Email_Contacto	EMAIL_CONTACTO	Variable characters (200)		Email del contacto

Lista de todas las dependencias de la entidad Contacto_Empresa

Nombre	Código	Nombre Clase
Debe_agregar	DEBE_AGREGAR	Relación

Lista de relaciones de la entidad Empresa

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Debe_agregar	DEBE_AGREGAR	Empresa	Contacto_Empresa	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Representante_Legal

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Id_Representante	ID_REPRESENTANTE	Serial	X	Identificador representante legal

Nombre_Representante	NOMBRE_REPRESENTANTE	Variable characters (200)		Nombre representante
ApellidoPa_Representante	APELLIDOPA_REPRESENTANTE	Variable characters (200)		Apellido paterno representante
ApellidoMa_Representante	APELLIDOMA_REPRESENTANTE	Variable characters (200)		Apellido materno representante
Rut_Representante	RUT_REPRESENTANTE	Variable characters (12)		Rut representante

Lista de todas las dependencias de la entidad Representante_Legal

Nombre	Código	Nombre Clase
Puede_tener	PUEDE_TENER	Relación

Lista de relaciones de la entidad Representante_Legal

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Puede_tener	PUEDE_TENER	Representante_Legal	Empresa	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Experiencia_Empresa

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Experiencia	ID_EXPERIENCIA	Serial	X	Identificador experiencia empresa
Nombre_Cliente	NOMBRE_CLIENTE	Variable characters (200)		Nombre cliente
Nombre_Obra	NOMBRE_OBRA	Variable characters (200)		Nombre obra
Ubicacion_Obra	UBICACION_OBRA	Variable characters (200)		Ubicación obra
Inicio_Contrato	INICIO_CONTRATO	Date		Fecha inicio contrato
Termino_Contrato	TERMINO_CONTRATO	Date		Fecha término contrato
Monto_Contrato	MONTO_CONTRATO	Variable characters		Monto contrato

		(2000)		
Descripcion_Obra	DESCRIPCION_OBRA	Variable characters (2000)		Descripción obra

Lista de todas las dependencias de la entidad **Experiencia_Empresa**

Nombre	Código	Nombre Clase
Posee	POSEE	Relación

Lista de relaciones de la entidad **Experiencia_Empresa**

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Posee	POSEE	Experiencia_Empresa	Empresa	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad **Seguir_Empresa**

Name	Code	Data Type	Mandatory	Description
Id_Seguir_emp	ID_SEGUIR_EMP	Serial	X	
id_Empresa_Seguimiento	ID_EMPRESA_SEGUIMIENTO	Integer		
Fecha_seguimiento_emp	FECHA_SEGUIMIENTO_EMP	Timestamp		

Lista de atributos de la entidad **Licitacion**

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Numero_Licitacion	NUMERO_LICITACION	Number		Número de la licitación
ID_LICITACIONES	ID_LICITACIONES	Serial	X	Identificador de la licitación
Nombre_Licitacion	NOMBRE_LICITACION	Variable characters (200)		Nombre de la licitación
Valor_Bases	VALOR_BASES	Variable characters (2000)		Valor de las bases de una licitación
Direccion_Venta	DIRECCION_VENTA	Variable characters (200)		Dirección de venta de las bases
Descrip_Licitacion	DESCRIP_LICITACION	Variable characters		Descripción de la

Fecha_Publicacion	FECHA_PUBLICACION	(2000) Timestamp	licitación Fecha de publicación de la licitación
Clave_Licitacion	CLAVE_LICITACION	Variable characters (200)	Clave de la licitación

Lista de todas las dependencias de la entidad Licitacion

Nombre	Código	Nombre Clase
Admiten	ADMITEN	Relación
Adosan	ADOSAN	Relación
Agrega	AGREGA	Relación
Generan	GENERAN	Relación
Hace_seguimiento	HACE_SEGUIMIENTO	Relación
Producen	PRODUCEN	Relación
Publica	PUBLICA	Relación
Realiza	REALIZA	Relación
Requiere	REQUIERE	Relación
Se_encuentra	SE_ENCUESTRA	Relación
Selecciona	SELECCIONA	Relación
Solicita	SOLICITA	Relación
Solicitan_Subir	SOLICITAN_SUBIR	Relación
Tienen	TIENEN	Relación
Trabaja_Con	TRABAJA_CON	Relación
Vendidos	VENDIDOS	Relación

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Admiten	ADMITEN	Documentos_Antecedentes	Licitacion	1,n	1,1
Adosan	ADOSAN	Documentos_Licitaciones	Licitacion	1,n	1,1

Generan	GENERAN	Licitacion	Oferta_Economica	1,1	1,n
Inspecciona	INSPECCIONA	Seguimiento_Licitacion	Licitacion	1,n	1,1
Producen	PRODUCEN	Licitacion	Documentos_consultas	1,1	1,n
Publica	PUBLICA	Licitacion	Empresa	1,n	1,1
Realiza	REALIZA	Cronograma_Licitaciones	Licitacion	1,1	1,1
Requiere	REQUIERE	Estado_Licitacion	Licitacion	1,1	1,n
Se encuentra	SE_ENCUESTRA	Empresa_Comuna	Licitacion	1,1	1,n
Selecciona	SELECCIONA	Tipo_Licitaciones	Licitacion	1,1	1,n
Solicita	SOLICITA	DATOS_EXTRAS	Licitacion	1,n	1,1
Solicitan_Subir	SOLICITAN_SUBIR	Comprobante	Licitacion	1,n	1,1
Tienen	TIENEN	Tamano_Licitaciones	Licitacion	1,1	1,n
Trabaja_Con	TRABAJA_CON	Empresa_Rubro	Licitacion	1,1	1,n
Vendidos	VENDIDOS	Compra_Bases_Licitaciones	Licitacion	1,n	1,1

Lista de relaciones de la entidad Licitacion

Lista de atributos de la entidad Contacto_Licitacion

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Id_contacto_lic	ID_CONTACTO_LICI	Serial	X	Número de la licitación
Nombre_Contacto_Lic	NOMBRE_CONTACTO_LIC	Variable characters (200)		Nombre de contacto de la licitación
ApellidoPa_Contacto_Lic	APELLIDOPA_CONTACTO_LIC	Variable characters (200)		Apellido paterno de la licitación
ApellidoMa_Contacto_Lic	APELLIDOMA_CONTACTO_LIC	Variable characters (200)		Apellido materno de la licitación
Cargo_Contacto_Lic	CARGO_CONTACTO_LIC	Variable characters (200)		Cargo que tiene el contacto
Area_Contacto_Lic	AREA_CONTACTO_LIC	Variable characters (200)		Área de trabajo del contacto
Telefono_Contacto_Lic	TELEFONO_CONTACTO_LIC	Variable characters (15)		Teléfono del contacto
Celular_Contacto_Lic	CELULAR_CONTACTO_LIC	Variable characters (15)		Celular del contacto
Email_Contacto_Lic	EMAIL_CONTACTO_LIC	Variable characters		Email del contacto

		(200)		
Clave_Licitacion	CLAVE_LICITACION	Variable characters (200)		Clave de la licitación

Lista de todas las dependencias de la entidad Contacto_Licitacion

Nombre	Código	Nombre Clase
Posee	POSEE	Relación

Lista de relaciones de la entidad Contacto_Licitacion

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Agrega	AGREGA	Contacto_Licitacion	Licitacion	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Datos_Transferencia

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Id_transferencia	ID_TRANSFERENCIA	Serial	X	Identificador datos transferencia
Nombre_Cliente_lici	NOMBRE	Variable characters (100)		Nombre para la transferencia de dinero
Rut_Cliente	RUT_CLIENTE	Variable characters (12)		Rut empresa para transferencia
Banco	BANCO	Variable characters (100)		Nombre del banco para la transferencia
Email_Cliente	EMAIL_CLIENTE	Variable characters (200)		Email de la empresa para la transferencia
Cuenta_corriente	CUENTA_CORRIENTE	Variable characters (20)		Número de cuenta corriente para la transferencia

Lista de todas las dependencias de la entidad Datos_Transferencia

Nombre	Código	Nombre Clase
Provee	PROVEE	Relación

Lista de relaciones de la entidad Datos_Transferencia

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Provee	PROVEE	Empresa	Transferencia	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Compra_Bases_Licitaciones

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Compra_Bases	ID_COMPRA_BASES	Serial	X	Identificador de la compra de bases
Fecha_Compra_Bases	FECHA_COMPRA_BASES	Timestamp		Fecha de "compra" de las bases

Lista de todas las dependencias de la entidad Compra_Bases_Licitaciones

Nombre	Código	Nombre Clase
Cambia	CAMBIA	Relación
Compran	COMPRAN	Relación
Desbloquea	DESBLOQUEA	Relación
Vendidos	VENDIDOS	Relación

Lista de relaciones de la entidad Compra_Bases_Licitaciones

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Cambia	CAMBIA	Visibilidad	Compra_Bases_Licitaciones	1,1	1,n
Compran	COMPRAN	Compra_Bases_Licitaciones	Empresa	1,n	1,1
Desbloquea	DESBLOQUEA	Estado_Documento	Compra_Bases_Licitaciones	1,1	1,n
Vendidos	VENDIDOS	Compra_Bases_Licitaciones	Licitacion	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Seguimiento_Licitacion

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador Primario	Descripción
ID_seguimiento	ID_SEGUIMIENTO	Serial	X	
Fecha_Seguimiento	FECHA_SEGUIMIENTO	Timestamp		

Lista de todas las dependencias de la entidad Seguimiento_Licitacion

Nombre	Código	Nombre Clase
Hace	HACE	Relación
Inspecciona	INSPECCIONA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Seguimiento_Licitacion

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Hace	HACE	Seguimiento_Licitacion	Empresa	1,n	1,1
Inspecciona	INSPECCIONA	Seguimiento_Licitacion	Licitacion	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Seguir_Empresa

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Id_Seguir_emp	ID_SEGUIR_EMP	Serial	X	Identificado

				r seguimiento empresa
id_Empresa_Seguimiento	ID_EMPRESA_SEGUIMIENTO	Integer		Identificador empresa que realiza seguimiento
Fecha_seguimiento_emp	FECHA_SEGUIMIENTO_EMP	Timestamp		Fecha seguimiento empresa

Lista de todas las dependencias de la entidad Seguir_Empresa

Nombre	Código	Nombre Clase
seguir_emp	SEGUIR_EMP	Relación

Lista de relaciones de la entidad Seguir_Empresa

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
seguir_emp	SEGUIR_EMP	Seguir_Empresa	Empresa	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Comprobante

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Id_comprobante	ID_COMPROBANTE	Serial	X	Identificador comprobante compra bases
Nombre_Comprobante	NOMBRE_COMPROBANTE	Variable characters (200)		Nombre comprobante
Comprobante_Tipo	COMPROBANTE_TIPO	Variable characters (200)		Tipo archivo comprobante
Comprobante_Ruta	COMPROBANTE_RUTA	Variable characters (200)		Ruta archivo comprobante
Fecha_Comprobante	FECHA_COMPROBANTE	Timestamp		Fecha recibo comprobante

Lista de todas las dependencias de la entidad Comprobante

Nombre	Código	Nombre Clase
Entregan	ENTREGAN	Relación
Solicitan_Subir	SOLICITAN_SUBIR	Relación

Lista de relaciones de la entidad Comprobante

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Entregan	ENTREGAN	Empresa	Comprobante	1,1	1,n
Solicitan_Subir	SOLICITAN_SUBIR	Comprobante	Licitacion	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Cronograma_Licitaciones

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Actividad	ID_ACTIVIDAD	Serial	X	Identificador actividad cronograma
Nombre_Actividad	NOMBRE_ACTIVIDAD	Variable characters (200)		Nombre actividad
Fecha_Inicio	FECHA_INICIO	Date		Fecha inicio actividad
Hora_Inicio	HORA_INICIO	Time		Hora inicio actividad
Fecha_Termino	FECHA_TERMINO	Date		Fecha término actividad
Hora_Termino	HORA_TERMINO	Time		Hora término actividad

Lista de todas las dependencias de la entidad Cronograma_Licitaciones

Nombre	Código	Nombre Clase
Realiza	REALIZA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Cronograma_Licitaciones

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Realiza	REALIZA	Cronograma_Licitaciones	Licitacion	1,1	1,1

Lista de atributos de la entidad Datos_Estadísticos

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Id_Informes	ID_INFORMES	Serial	X	Identificador informe estadístico
Nombre_Informe	NOMBRE_INFORME	Variable characters (200)		Nombre informe
Tipo_Informe	TIPO_INFORME	Variable characters (200)		Tipo archivo informe
Ruta_Informe	RUTA_INFORME	Variable characters (200)		Ruta archivo informe

Lista de todas las dependencias de la entidad Datos_Estadísticos

Nombre	Código	Nombre Clase
Asociado	ASOCIADO	Relación
Crea	CREA	Relación
PUEDEN_TENER	PUEDEN_TENER	Relación

Lista de relaciones de la entidad Datos_Estadísticos

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 - > Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 - > Entidad 1 Cardinalidad
Asociado	ASOCIADO	Datos_Estadísticos	Plan_Usuario	1,n	1,1
Crea	CREA	Datos_Estadísticos	Administrador	1,n	1,1
PUEDEN_TENER	PUEDEN_TENER	Visibilidad	Datos_Estadísticos	1,n	1,n

Lista de atributos de la entidad Tutoriales

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
Id_Tutorial	ID_TUTORIAL	Serial	X	Identificador tutorial
Nombre_Tutorial	NOMBRE_TUTORIAL	Variable characters (200)		Nombre tutorial
Tipo_Tutorial	TIPO_TUTORIAL	Variable characters (200)		Tipo archivo tutorial
Ruta_Tutorial	RUTA_TUTORIAL	Variable characters (200)		Ruta archivo tutorial

Lista de todas las dependencias de la entidad Tutoriales

Nombre	Código	Nombre Clase
Sube_tutorial	SUBE_TUTORIAL	Relación

Lista de relaciones de la entidad Tutoriales

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Sube_tutorial	SUBE_TUTORIAL	Administrador	Tutoriales	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad DATOS_EXTRAS

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_DATOS	ID_DATOS	Serial	X	Identificador datos extras
NOMBRE_DATOS	NOMBRE_DATOS	Variable characters (200)		Nombre dato extra

Lista de todas las dependencias de la entidad DATOS_EXTRAS

Nombre	Código	Nombre Clase
Solicita	SOLICITA	Relación

Lista de relaciones de la entidad DATOS_EXTRAS

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Solicita	SOLICITA	DATOS_EXTRAS	Licitacion	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Documentos_Antecedentes

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador or primario	Descripción
id_Antecedentes	ID_ANTECEDENTES	Serial	X	Identificador

				documento antecedente
Nombre_Archivo_Antecedentes	NOMBRE_ARCHIVO_ANTECEDENTES	Variable characters (200)		Nombre documento antecedente
Tipo_Archivo_Antecedentes	TIPO_ARCHIVO_ANTECEDENTES	Variable characters (1024)		Tipo archivo antecedente
Ruta_Archivo_Antecedentes	RUTA_ARCHIVO_ANTECEDENTES	Variable characters (1024)		Ruta archivo antecedente
Fecha_Subida_Antecedentes	FECHA_SUBIDA_ANTECEDENTES	Timestamp		Fecha subida antecedente

Lista de todas las dependencias de la entidad Documentos_Antecedentes

Nombre	Código	Nombre Clase
Admiten	ADMITEN	Relación
Declaran	DECLARAN	Relación

Lista de relaciones de la entidad Documentos_Antecedentes

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Admiten	ADMITEN	Documentos_Antecedentes	Licitacion	1,n	1,1
Declaran	DECLARAN	Documentos_Antecedentes	Empresa	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Documentos_consultas

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificado o primario	Descripción
id_consulta	ID_CONSULTA	Serial	X	Identificado o documento consulta

Nombre_Documento_Consulta	NOMBRE_DOCUMENTO_CONSULTA	Variable characters (200)		Nombre documento consulta
Tipo_archivo_Consulta	TIPO_ARCHIVO_CONSULTA	Variable characters (1024)		Tipo archivo consulta
Ruta_Archivo_Consulta	RUTA_ARCHIVO_CONSULTA	Variable characters (1024)		Ruta archivo consulta
Fecha_Consultas	FECHA_CONSULTAS	Timestamp		Fecha subida consulta

Lista de todas las dependencias de la entidad Documentos_consultas

Nombre	Código	Nombre Clase
Producen	PRODUCEN	Relación
Suben	SUBEN	Relación

Lista de relaciones de la entidad Documentos_consultas

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Producen	PRODUCE N	Licitacion	Documentos_consultas	1,1	1,n
Suben	SUBEN	Documentos_consultas	Empresa	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Oferta_Economica

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_oferta	ID_OFERTA	Serial	X	Identificador documento oferta económica
Nombre_oferta	NOMBRE_OFERTA	Variable characters (200)		Nombre documento oferta
tipoArchivo_Oferta	TIPOARCHIVO_OFERTA	Variable characters (1024)		Tipo archivo documento oferta
RutaArchivo_Oferta	RUTAARCHIVO_OFERTA	Variable characters (1024)		Ruta archivo documento oferta

FechaRegistro_oferta	FECHAREGISTRO_OFERTA	Timestamp		Fecha subida oferta
----------------------	----------------------	-----------	--	---------------------

Lista de todas las dependencias de la entidad Oferta_Economica

Nombre	Código	Nombre Clase
Generan	GENERAN	Relación
Suben_Oferta	SUBEN_OFERTA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Oferta_Economica

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Generan	GENERAN	Licitacion	Oferta_Economica	1,1	1,n
Suben_Oferta	SUBEN_OFERTA	Empresa	Oferta_Economica	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Documentos_Empresa

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificado o primario	Descripción
ID_Documento_Empresa	ID_DOCUMENTO_EMPRESA	Serial	X	Identificado or documento empresa
Nombre_Documento_Empresa	NOMBRE_DOCUMENTO_EMPRESA	Variable characters (200)		Nombre documento
Tipo_Archivo_E	TIPO_ARCHIVO_E	Variable characters (1024)		Tipo archivo documento
Ruta_Archivo_E	RUTA_ARCHIVO_E	Variable characters (1024)		Ruta archivo documento
Fecha_Subida_Empresa	FECHA_SUBIDA_EMPRESA	Timestamp		Fecha subida documento

Lista de todas las dependencias de la entidad Documentos_Empresa

Nombre	Código	Nombre Clase
Adjunta	ADJUNTA	Relación

Estado_Empresa	ESTADO_EMPRESA	Relación
Necesitan_visibilidad	NECESITAN_VISIBILIDAD	Relación

Lista de relaciones de la entidad Documentos_Empresa

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinali dad	Entidad 2 -> Entdad 1 Cardinali dad
Adjunta	ADJUNTA	Documentos_Empresa	Empresa	1,n	1,1
Estado_Empresa	ESTADO_EMPRESA	Documentos_Empresa	Estado_Documento	1,n	1,1
Necesitan_visibilidad	NECESITAN_VISIBILIDAD	Visibilidad	Documentos_Empresa	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Documentos_Licitaciones

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Documento_Licitacion	ID_DOCUMENTO_LICITACION	Serial	X	Identificador documento licitación
Nombre_Documento_Licitacion	NOMBRE_DOCUMENTO_LICITACION	Variable characters (200)		Nombre documento
Tipo_Archivo	TIPO_ARCHIVO	Variable characters (1024)		Tipo archivo documento
Ruta_Archivo	RUTA_ARCHIVO	Variable characters (1024)		Ruta archivo documento
Fecha_Subida_Licitacion	FECHA_SUBIDA_LICITACION	Timestamp		Fecha subida documento

Lista de todas las dependencias de la entidad Documentos_Licitaciones

Nombre	Código	Nombre Clase
Adosan	ADOSAN	Relación
Estado_Licitaciones	ESTADO_LICITACIONES	Relación
Visibilidad_Licitaciones	VISIBILIDAD_LICITACIONES	Relación

Lista de relaciones de la entidad Documentos_Licitaciones

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Adosan	ADOSAN	Documentos_Licitaciones	Licitacion	1,n	1,1
Estado_Licitaciones	ESTADO_LICITACIONES	Documentos_Licitaciones	Estado_Documento	1,n	1,n
Visibilidad_Licitaciones	VISIBILIDAD_LICITACIONES	Visibilidad	Documentos_Licitaciones	1,n	1,n

Lista de atributos de la entidad Contacto

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_contacto	ID_CONTACTO	Serial	X	Identificador contacto
NombreContacto	NOMBRECONTACTO	Variable characters (200)		Nombre contacto
ApellidoPaContacto	APELLIDOPACONTACTO	Variable characters (200)		Apellido paterno contacto
ApellidoMaContacto	APELLIDOMACONTACTO	Variable characters (200)		Apellido materno contacto
EmailContacto	EMAILCONTACTO	Variable characters (200)		Email contacto
MensajeContacto	MENSAJECONTACTO	Variable characters (400)		Mensaje contacto
Fecha_envio_contacto	FECHA_ENVIO_CONTACTO	Timestamp		Fecha envío contacto

Lista de atributos de la entidad Comuna

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Comuna	ID_COMUNA	Serial	X	Identificador comuna
Nombre_Comuna	NOMBRE_COMUNA	Variable characters (200)		Nombre comuna

Lista de todas las dependencias de la entidad Comuna

Nombre	Código	Nombre Clase
Contiene	CONTIENE	Relación
Localizada	LOCALIZADA	Relación
Se encuentra	SE_ENCUESTRA	Relación
Se establecen	SE_ESTABLECEN	Relación

Lista de relaciones de la entidad Comuna

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 - > Entidad 2 Cardinalid ad	Entidad 2 - > Entidad 1 Cardinalid ad
Contiene	CONTIENE	Empresa_Comuna	Empresa_Regio n	1,n	1,1
Localizada	LOCALIZADA	Empresa_Comuna	Empresa	0,1	0,n
Se encuentra	SE_ENCUESTRA	Empresa_Comuna	Licitacion	1,1	1,n
Se establecen	SE_ESTABLECEN	Contacto_Potenciales_Clie ntes	Empresa_Comu na	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Empresa_Pais

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Pais	ID_PAIS	Serial	X	Identificador país
Nombre_Pais	NOMBRE_PAIS	Variable characters (200)		Nombre país

Lista de todas las dependencias de la entidad Pais

Nombre	Código	Nombre Clase
Constituye	CONSTITUYE	Relación
Se Situa	SE_SITUA	Relación
Ubica	UBICA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Pais

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Constituye	CONSTITUYE	Empresa_Region	Empresa_Pais	1,n	1,1
Se Situa	SE_SITUA	Empresa_Pais	Contacto_Potenciales_Clientes	1,1	1,n
Ubica	UBICA	Empresa_Pais	Empresa	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Region

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Región	ID_REGION	Serial	X	Identificador region
Nombre_Región	NOMBRE_REGION	Variable characters (200)		Nombre región

Lista de todas las dependencias de la entidad Region

Nombre	Código	Nombre Clase
Constituye	CONSTITUYE	Relación
Contiene	CONTIENE	Relación

Lista de relaciones de la entidad Region

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Constituye	CONSTITUYE	Empresa_Region	Empresa_Pais	1,n	1,1
Contiene	CONTIENE	Empresa_Comuna	Empresa_Region	1,n	1,1

Lista de atributos de la entidad Rubro

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Rubro	ID_RUBRO	Serial	X	Identificador rubro

Nombre_Rubro	NOMBRE_RUBRO	Variable characters (200)		Nombre rubro
--------------	--------------	---------------------------	--	--------------

Lista de todas las dependencias de la entidad Rubro

Nombre	Código	Nombre Clase
Maneja	MANEJA	Relación
Trabaja_Con	TRABAJA_CON	Relación

Lista de relaciones de la entidad Rubro

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Maneja	MANEJA	Empresa_Rubro	Empresa	1,1	1,n
Trabaja_Con	TRABAJA_CON	Empresa_Rubro	Licitacion	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Empresa_Tamano

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Tamano_Empresa	ID_TAMANIO_EMPRESA	Serial	X	Identificador tamaño empresa
Nombre_Tamano_Empresa	NOMBRE_TAMANIO_EMPRESA	Variable characters (200)		Nombre tamaño

Lista de todas las dependencias de la entidad Empresa_Tamano

Nombre	Código	Nombre Clase
Tiene	TIENE	Relación

Lista de relaciones de la entidad Empresa_Tamano

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Tiene	TIENE	Empresa_Tamano	Empresa	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Empresa_tipo

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Tipo_Empresa	ID_TIPO_EMPRESA	Serial	X	Identificador tipo empresa
Nombre_Tipo_Empresa	NOMBRE_TIPO_EMPRESA	Variable characters (50)		Nombre tipo empresa

Lista de todas las dependencias de la entidad Empresa_tipo

Nombre	Código	Nombre Clase
Elige	ELIGE	Relación

Lista de relaciones de la entidad Empresa_tipo

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Elige	ELIGE	Empresa_tipo	Empresa	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Estado_Documento

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Estado_Doc	ID_ESTADO_DOC	Serial	X	Identificador estado documento
Nombre_Estado_Doc	NOMBRE_ESTADO_DOC	Variable characters (200)		Nombre estado documento

Lista de todas las dependencias de la entidad Estado_Documento

Nombre	Código	Nombre Clase
Desbloquea	DESBLOQUEA	Relación
Estado_Empresa	ESTADO_EMPRESA	Relación
Estado_Licitaciones	ESTADO_LICITACIONES	Relación

Lista de relaciones de la entidad Estado_Documento

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Desbloquea	DESBLOQUEA	Estado_Documento	Compra_Bases_Licitaciones	1,1	1,n
Estado_Empresa	ESTADO_EMPRESA	Documentos_Empresa	Estado_Documento	1,n	1,1
Estado_Licitaciones	ESTADO_LICITACIONES	Documentos_Licitaciones	Estado_Documento	1,n	1,n

Lista de atributos de la entidad Estado_Licitacion

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Estado	ID_ESTADO	Serial	X	Identificador estado licitación
Nombre_Estado	NOMBRE_ESTADO	Variable characters (200)		Nombre estado licitación

Lista de todas las dependencias de la entidad Estado_Licitacion

Nombre	Código	Nombre Clase
Requiere	REQUIERE	Relación

Lista de relaciones de la entidad Estado_Licitacion

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Requiere	REQUIERE	Estado_Licitacion	Licitacion	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Tamano_Licitaciones

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
id_tamano_licitaciones	ID_TAMANIO_LICITACIONES	Serial	X	Identificador o tamaño licitación

Nombre_tamano_licitaciones	NOMBRE_TAMANIO_LICITACIONES	Variable caracteres (200)	Nombre tamaño licitación
----------------------------	-----------------------------	---------------------------	--------------------------

Lista de todas las dependencias de la entidad Tamano_Licitaciones

Nombre	Código	Nombre Clase
Tienen	TIENEN	Relación

Lista de relaciones de la entidad Tamano_Licitaciones

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Tienen	TIENEN	Tamano_Licitaciones	Licitacion	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Tipo_Licitaciones

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Tipo_Licitacion	ID_TIPO_LICITACION	Serial	X	Identificador tipo licitación
Nombre_Tipo_Licitacion	NOMBRE_TIPO_LICITACION	Variable caracteres (200)		Nombre tipo licitación

Lista de todas las dependencias de la entidad Tipo_Licitaciones

Nombre	Código	Nombre Clase
Selecciona	SELECCIONA	Relación

Lista de relaciones de la entidad Tipo_Licitaciones

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Selecciona	SELECCIONA	Tipo_Licitaciones	Licitacion	1,1	1,n

Lista de atributos de la entidad Visibilidad

Nombre	Código	Tipo de Dato	Identificador primario	Descripción
ID_Visible	ID_VISIBLE	Serial	X	Identificador visibilidad documento
Nombre_Visibilidad	NOMBRE_VISIBILIDAD	Variable characters (200)		Nombre visibilidad documento

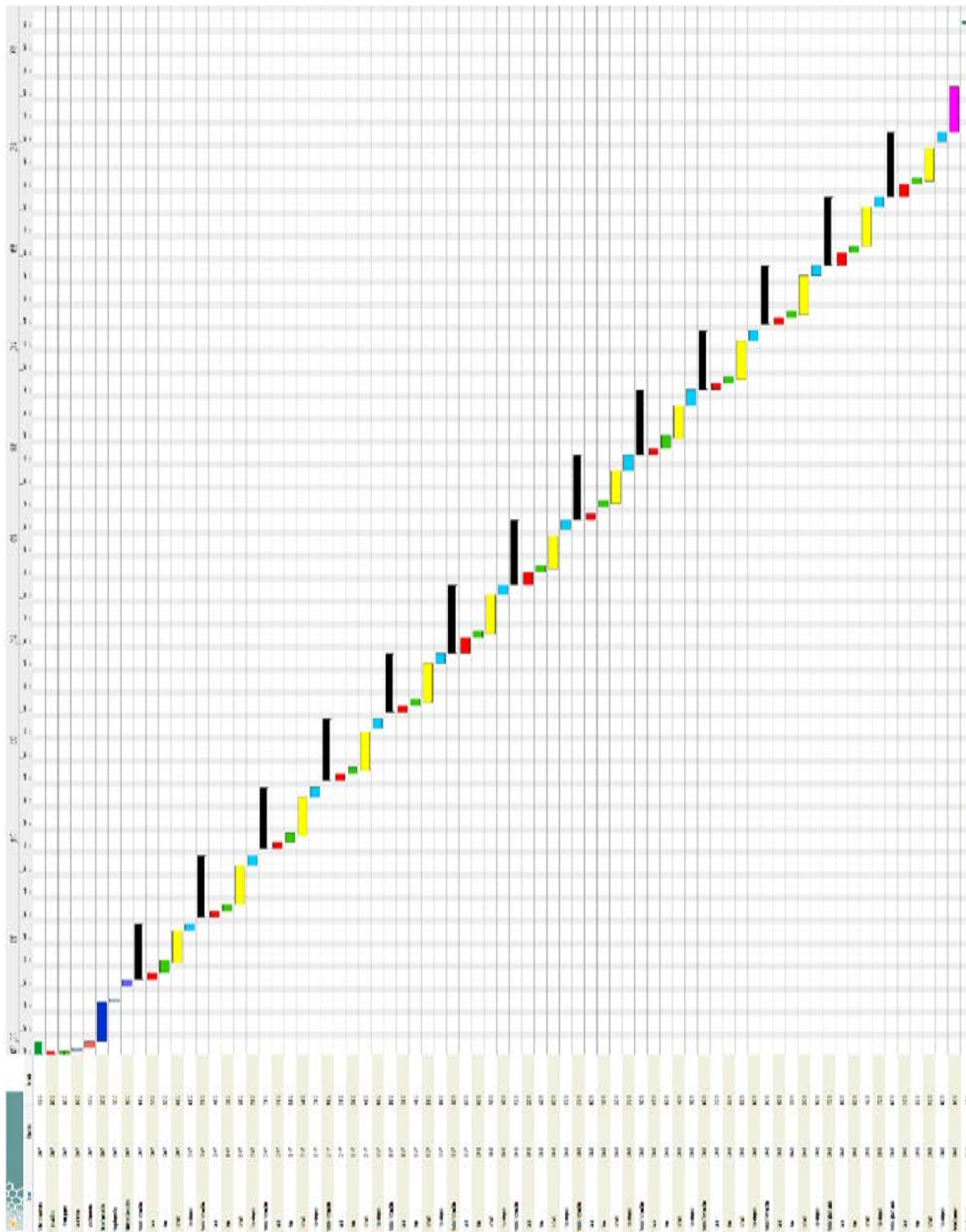
Lista de todas las dependencias de la entidad Visibilidad

Nombre	Código	Nombre Clase
Cambia	CAMBIA	Relación
Necesitan_visibilidad	NECESITAN_VISIBILIDAD	Relación
PUEDEN_TENER	PUEDEN_TENER	Relación
Visibilidad_Licitaciones	VISIBILIDAD_LICITACIONES	Relación

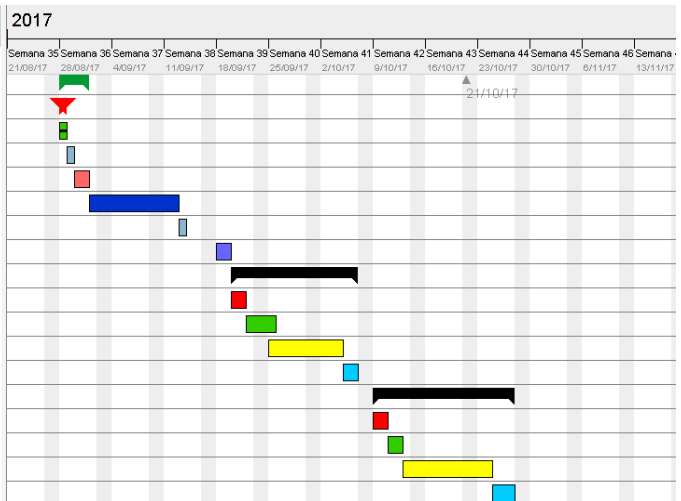
Lista de relaciones de la entidad Visibilidad

Nombre	Código	Entidad 2	Entidad 1	Entidad 1 -> Entidad 2 Cardinalidad	Entidad 2 -> Entidad 1 Cardinalidad
Cambia	CAMBIA	Visibilidad	Compra_Bases_Licitaciones	1,1	1,n
Necesitan_visibilidad	NECESITAN_VISIBILIDAD	Visibilidad	Documentos_Empresa	1,1	1,n
PUEDEN_TENER	PUEDEN_TENER	Visibilidad	Datos_Estadisticos	1,n	1,n
Visibilidad_Licitaciones	VISIBILIDAD_LICITACIONES	Visibilidad	Documentos_Licitaciones	1,n	1,n

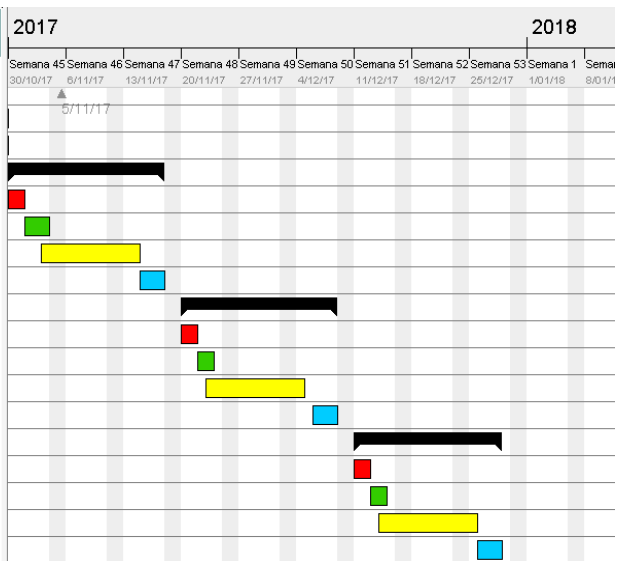
CARTA GANTT



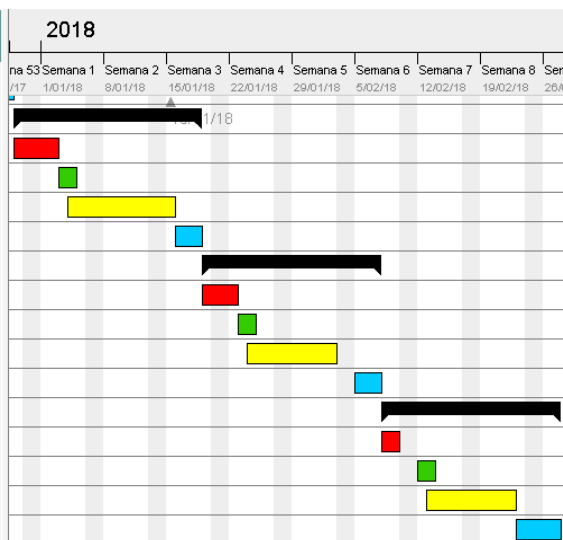
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
▣ Elicitación de requerimientos	28/08/17	31/08/17
▣ Entrevista Cliente	28/08/17	28/08/17
▣ Formular preguntas	28/08/17	28/08/17
▣ Análisis Entrevista	29/08/17	29/08/17
▣ Acta de Requerimientos	30/08/17	31/08/17
▣ Informe Propuesta de Tesis	1/09/17	12/09/17
▣ Entrega Propuesta Tesis	13/09/17	13/09/17
▣ Modelamiento General de Datos	18/09/17	19/09/17
▣ Iteración 1 Plataforma Online	20/09/17	6/10/17
▣ Análisis	20/09/17	21/09/17
▣ Diseño	22/09/17	25/09/17
▣ Codificación	25/09/17	4/10/17
▣ Prueba e Integración	5/10/17	6/10/17
▣ Iteración 2 Plataforma Online	9/10/17	27/10/17
▣ Análisis	9/10/17	10/10/17
▣ Diseño	11/10/17	12/10/17
▣ Codificación	13/10/17	24/10/17
▣ Prueba e Integración	25/10/17	27/10/17

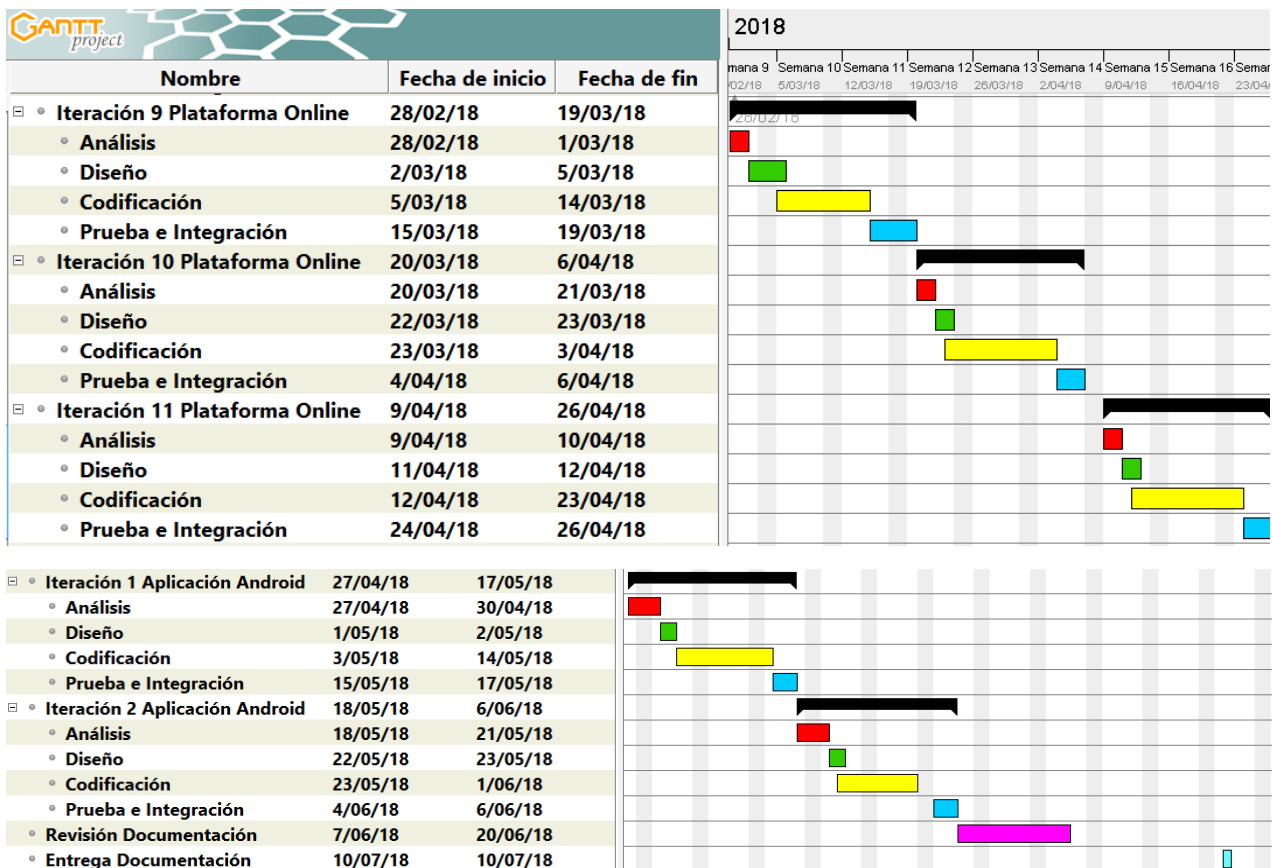


Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
▣ Diseño	11/10/17	12/10/17
▣ Codificación	13/10/17	24/10/17
▣ Prueba e Integración	25/10/17	27/10/17
▣ Iteración 3 Plataforma Online	30/10/17	17/11/17
▣ Análisis	30/10/17	31/10/17
▣ Diseño	1/11/17	3/11/17
▣ Codificación	3/11/17	14/11/17
▣ Prueba e Integración	15/11/17	17/11/17
▣ Iteración 4 Plataforma Online	20/11/17	8/12/17
▣ Análisis	20/11/17	21/11/17
▣ Diseño	22/11/17	23/11/17
▣ Codificación	23/11/17	4/12/17
▣ Prueba e Integración	6/12/17	8/12/17
▣ Iteración 5 Plataforma Online	11/12/17	28/12/17
▣ Análisis	11/12/17	12/12/17
▣ Diseño	13/12/17	14/12/17
▣ Codificación	14/12/17	25/12/17
▣ Prueba e Integración	26/12/17	28/12/17



Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
▣ Iteración 6 Plataforma Online	29/12/17	18/01/18
▣ Análisis	29/12/17	2/01/18
▣ Diseño	3/01/18	4/01/18
▣ Codificación	4/01/18	15/01/18
▣ Prueba e Integración	16/01/18	18/01/18
▣ Iteración 7 Plataforma Online	19/01/18	7/02/18
▣ Análisis	19/01/18	22/01/18
▣ Diseño	23/01/18	24/01/18
▣ Codificación	24/01/18	2/02/18
▣ Prueba e Integración	5/02/18	7/02/18
▣ Iteración 8 Plataforma Online	8/02/18	27/02/18
▣ Análisis	8/02/18	9/02/18
▣ Diseño	12/02/18	13/02/18
▣ Codificación	13/02/18	22/02/18
▣ Prueba e Integración	23/02/18	27/02/18





Descripción de cada iteración y fechas de la Carta Gantt

Fechas de inicio y fin del proyecto 28-08-2017 - 11-07-2018

Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
Elicitación de requerimientos	28-08-17	31-08-17
• Entrevista Cliente	28-08-17	28-08-17
• Formular preguntas	28-08-17	28-08-17
• Análisis Entrevista	29-08-17	29-08-17
• Acta de Requerimientos	30-08-17	31-08-17
Informe Propuesta de Tesis	01-09-17	12-09-17
Entrega Propuesta Tesis	13-09-17	13-09-17
Modelamiento General de Datos	18-09-17	19-09-17
Iteración 1 Plataforma Online	20-09-17	06-10-17
• Análisis	20-09-17	21-09-17

• Diseño	22-09-17	25-09-17
• Codificación	25-09-17	04-10-17
• Prueba e Integración	05-10-17	06-10-17
Iteración 2 Plataforma Online	09-10-17	27-10-17
• Análisis	09-10-17	10-10-17
• Diseño	11-10-17	12-10-17
• Codificación	13-10-17	24-10-17
• Prueba e Integración	25-10-17	27-10-17
Iteración 3 Plataforma Online	30-10-17	17-11-17
• Análisis	30-10-17	31-10-17
• Diseño	01-11-17	03-11-17
• Codificación	03-11-17	14-11-17
• Prueba e Integración	15-11-17	17-11-17
Iteración 4 Plataforma Online	20-11-17	08-12-17
• Análisis	20-11-17	21-11-17
• Diseño	22-11-17	23-11-17
• Codificación	23-11-17	04-12-17
• Prueba e Integración	06-12-17	08-12-17
Iteración 5 Plataforma Online	11-12-17	28-12-17
• Análisis	11-12-17	12-12-17
• Diseño	13-12-17	14-12-17
• Codificación	14-12-17	25-12-17
• Prueba e Integración	26-12-17	28-12-17
Iteración 6 Plataforma Online	29-12-17	18-01-18
• Análisis	29-12-17	02-01-18
• Diseño	03-01-18	04-01-18
• Codificación	04-01-18	15-01-18
• Prueba e Integración	16-01-18	18-01-18
Iteración 7 Plataforma Online	19-01-18	07-02-18
• Análisis	19-01-18	22-01-18

• Diseño	23-01-18	24-01-18
• Codificación	24-01-18	02-02-18
• Prueba e Integración	05-02-18	07-02-18
Iteración 8 Plataforma Online	08-02-18	27-02-18
• Análisis	08-02-18	09-02-18
• Diseño	12-02-18	13-02-18
• Codificación	13-02-18	22-02-18
• Prueba e Integración	23-02-18	27-02-18
Iteración 9 Plataforma Online	28-02-18	19-03-18
• Análisis	28-02-18	01-03-18
• Diseño	02-03-18	05-03-18
• Codificación	05-03-18	14-03-18
• Prueba e Integración	15-03-18	19-03-18
Iteración 10 Plataforma Online	20-03-18	06-04-18
• Análisis	20-03-18	21-03-18
• Diseño	22-03-18	23-03-18
• Codificación	23-03-18	03-04-18
• Prueba e Integración	04-04-18	06-04-18
Iteración 11 Plataforma Online	09-04-18	26-04-18
• Análisis	09-04-18	10-04-18
• Diseño	11-04-18	12-04-18
• Codificación	12-04-18	23-04-18
• Prueba e Integración	24-04-18	26-04-18
Iteración 1 Aplicación Android	27-04-18	17-05-18
• Análisis	27-04-18	30-04-18
• Diseño	01-05-18	02-05-18
• Codificación	03-05-18	14-05-18
• Prueba e Integración	15-05-18	17-05-18
Iteración 2 Aplicación Android	18-05-18	06-06-18
• Análisis	18-05-18	21-05-18

• Diseño	22-05-18	23-05-18
• Codificación	23-05-18	01-06-18
• Prueba e Integración	04-06-18	06-06-18
Revisión Documentación	07-06-18	20-06-18
Entrega Documentación	10-07-18	10-07-18

MODELO ENTIDAD RELACIÓN

