



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CENTRO DE VERACRUZ

Programa educativo:

Ing. Tecnologías de información y Comunicación.

Nombre del proyecto:

Sistema de información automatizado para el control de Almacén

Presenta:

Yesenia Flores Martínez

Tabla de contenido

I. RESUMEN	2
Abstract	3
II. INTRODUCCIÓN	4
III. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	5
IV. OBJETIVO GENERAL	6
V. OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
VII. LIMITACIONES	7
VIII. Justificación	7
IX. SOLUCIÓN PROPUESTA	8
X. METODOLOGÍA	8
XII. Cronograma	11
XIII. Marco Teórico	12
XIV. Evaluación de Resultados	30
XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

I. RESUMEN

El presente documento muestra la investigación que se llevó a cabo para la Elaboración e implementación de un sistema de información para el control de almacén de los cuales se pretende obtener beneficios para la empresa CORPORATIVO CONSTRUCTOR CITLACTEPEC S.A. de C.V. Los benéficos serán obtener de manera ágil y adecuada la información, utilizando las tecnologías de la información para la realización y control de dichos procesos.

La problemática que presenta la organización CORPORATIVO CONSTRUCTOR CITLACTEPEC S.A. de C.V. es en el momento de recopilar información ya que todo el proceso se lleva a cabo en papel esto hace que las solicitudes de materiales, bitácoras entre otros procesos sean tardados esto representa pérdida de tiempo y por lo tanto es perdida de dinero.

Para la realización de este sistema se utilizará la metodología XP, es una metodología ágil y flexible para gestionar el desarrollo de software, Java como lenguaje de programación, MySQL como sistema manejador de base datos, entre otras tecnologías que serán descritas más adelante.

Abstract

This paper shows the research carried out for the elaboration and implementation of an information system for the control store which is to make profit for the company CORPORATIVO CONSTRUCTOR CITLACTEPEC S.A. de C.V. Beneficial will get an agile and adequate information using information technologies for the realization and control of these processes.

The issues presented by the organization CORPORATIVO CONSTRUCTOR CITLACTEPEC S.A. de C.V. It is at the time of collecting information and the whole process is carried out in paper applications this makes materials, logbooks are time-consuming processes including this represents wasted time and therefore money is lost.

For the realization of this system will be used the XP methodology, it is an agile and flexible to manage software development methodology, Java programming language, MySQL as database manager system, among other technologies which will be described later.

II. INTRODUCCIÓN

En el actual artículo se enfoca en la importancia que tiene manejar un buen control de inventarios, se expone a detalle el proceso para el Desarrollo e implementación de un sistema de información que automatizada el control de Almacén, el cual permita llevar la revisión de los procesos de administración del mismo. A si mismo se presentan los beneficios que se obtendrán en utilizar este tipo de sistemas.

En la actualidad las empresas tienen un gran problema en la forma de llevar el control de almacén, entre los más notables se encuentran, No tienen el conocimiento del número exacto de los materiales que existen en su almacén, se debería tener un registro del inventario que tiene disponible. Así, se puede ver cuándo se está acabando el producto(Material) del Almacén y enviarle señales que es hora de hacer un pedido. Sin embargo, si los registros no son exactos, pueden presentarle una realidad distorsionada: mientras que el reporte dice que tiene cinco libros restantes en la bodega, cuando se busca, no encuentra ninguno. Para contribuir a solventar este problema se plantea una solución, utilizando una metodología ágil para el desarrollo e implementación del sistema.

Se presenta el alcance que tendrá la implementación, beneficios y beneficiados al utilizar el sistema de información, así como también las limitaciones que por el momento presenta, existen otros sistemas similares que ayudan al control de almacén.

III. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.

En la actualidad la empresa CORPORATIVO CONSTRUCTOR CITLACTEPEC S.A. de C.V. Se encuentra con una serie de problemas en el manejo y control de su almacén donde almacenan los insumos para sus obras los cuales son los siguientes:

- No tienen el conocimiento del número exacto de los materiales que existen en su almacén.
- Incorrecta distribución que provocaba ineficiencias en el manejo de los materiales de almacén.
- El sistema de almacenaje por el que se había optado (materiales apilados sin estanterías), no permite tener un almacén con una metodología, el primero en entrar, es el primero en salir, provocando una rotación inadecuada de los materiales durante largos periodos del almacén, aumentando considerablemente la presencia de materiales obsoletos.
- Existe mucha información que no se puede consultar en tiempo real.
- Para conocer el nivel de stock de determinados materiales se tiene que ir al almacén e inspeccionarlo de manera visual.
- Por parte de la empresa están generando ineficiencias en todo el proceso, ya que tanto la información como los materiales no fluyen correctamente.
- Debido a la falta de información y de procedimientos en la organización, el departamento de compras no puede tomar decisiones basadas en la información sino en las sensaciones, lo que llevaba a una situación de descontrol en el almacén ocasionando excesos de algunos materiales y al mismo tiempo inexistencias de algunos.
- La encargada del almacén no tiene el conocimiento de la información de los materiales y maquinaria, por tanto, cuando se le solicita alguno, por desconocimiento infiere que no existe en el almacén.
- Se requiere generar reportes semanales o mensuales sobre los siguientes aspectos. Entrada de materiales, Salidas o Consumos de Obra, Renta de materiales, Ganancias y pérdidas de la maquinaria, Rendimiento de la maquinaria, Mantenimiento de maquinaria.

IV.OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un sistema de información automatizada para el control de almacén que permita la administración de manera eficiente de los procesos.

V. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- **Reducir la utilización de papel en una 40%.**
- **Conocer el número exacto de los materiales existentes en almacén.**
- **Elevar el nivel de calidad del servicio al cliente**, reduciendo la pérdida de renta por falta de materiales y generando una mayor lealtad a tu compañía.
- **Reconocer robos y deterioros.**
- **Control de entradas, salidas y localización de la mercancía.**

VI.ALCANCE

Gracias al desarrollo e implementación del Sistema de información automatizado de control de almacén, la empresa CORPORATIVO CONSTRUCTOR CITLACTEPEC S.A. de C.V. se beneficiará en lo siguiente:

- El sistema tendrá una base de datos para almacenar información de la empresa.
- Conocer el número exacto de cada uno de sus materiales.
- Poseer una distribución adecuada para el material.
- Información en tiempo Real.
- Tener un catálogo de materiales.
- Reportes de renta.
- Reportes de Compra.

VII. LIMITACIONES

- ✓ Solo el administrador podrá consultar toda la información del sistema de administración
- ✓ Solo el administrador podrá llevar a cabo la operación CRUD.
- ✓ La información solo la podrán ver usuarios registrados.
- ✓ El sistema estará dividido en 3 fases, el sistema se encuentra en la primera fase.

VIII. Justificación

La creación del Sistema de información automatizado de control de almacén ayudará la gestión y control de los materiales, reduciendo costos, tiempo, la manera en la que se llevarán a cabo los procesos de solicitudes por parte de los clientes serán de una manera más sugestiva y eficiente. Sus ventajas son, además, del todo objetivas. La incorporación de las TI ha generado ventajas en cuanto a la relación de control de almacén, reduciendo gastos, optimizando el tiempo y mejorando la eficacia y la precisión, a través de un mejor control de los procesos y de la generación de perspectivas globales. Las ventajas que se tendrá al utilizar el sistema de información automatizado de control de almacén son las siguientes:

1. Conocer el número exacto de los materiales en el almacén.
2. La información podrá ser gestionada fácilmente, ya que se llevará a cabo la inserción y modificación de todos los datos a través de formularios sencillos, claros y factibles de usar para cada uno de los usuarios.
3. Para la renta de materiales la utilización de formatos ayudara a que la gestión y respuesta sea más rápida y sencilla.
4. La generación de reportes ayudara al usuario a tomar decisiones referentes a los materiales.

Estos beneficios se obtendrán al implantar el Sistema de información automatizado de control de almacén para el mejoramiento de los procesos.

IX. SOLUCIÓN PROPUESTA

Desarrollar e implementar un Sistema de información automatizado de control de Almacén, que tendrá como objetivo principal el buen funcionamiento del mismo, su trabajo consistirá en dar de alta materiales y/o maquinaria en una base de datos para después ser manipulada su información, de igual manera se almacenará información de la renta de la maquinaria, su rendimiento semanal o mensual, mantenimiento de maquinaria, Reportes de materiales, maquinaria en existencia, un catálogo de productos(materiales y maquinaria),El sistema almacenara la ubicación de donde se encuentra los materiales para su pronta utilización, la información podrá ser visualizada en tiempo real sin necesidad de trasladarse directamente al almacén, se generará un reporte sobre las ganancias y pérdidas de la maquinaria .

Para que el Sistema de información automatizado de control de Almacén funcione correctamente es necesario la reestructuración física del almacén.

X. METODOLOGÍA XP

XP Es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, se escogió esta metodología porque el proyecto se realizará en un tiempo de 4 meses, XP en vez de planificar, analizar y diseñar para el futuro distante, hace todo esto en poco tiempo, a través de todo el proceso de desarrollo. Cuando se habla de la metodología XP tiene como objetivos Mejorar la productividad de los proyectos y Garantizar la Calidad del sistema desarrollando, haciendo que este supere las expectativas del cliente. (XP, s.f.)

1ª Fase: Planificación del proyecto.

- ✓ Historias de usuario.
- ✓ Reléase planning.
- ✓ Iteraciones:
- ✓ Velocidad del proyecto.
- ✓ Programación en pareja.
- ✓ Reuniones diarias.

2ª Fase: Diseño.

- ✓ Diseños simples.
- ✓ Glosarios de términos.
- ✓ Riesgos.
- ✓ Funcionalidad extra.
- ✓ Tarjetas C.R.C.

3ª Fase: Codificación.

4ª Fase: Pruebas.

Hitos	Evidencias
1.-Historial de Usuarios	Casos de Usos
	Diagrama de Clases
	Modelo Relacional de Base de Datos
2.- Reléase plan	Recolección de datos
	Cronograma
3.-Reuniones	Bitácoras
4.- Diseños	Bocetos en papel del sistema
	Diagramas
5.-Tarjetas C.R.C	Tarjetas C.R.C
6.-Glosarios de términos	Manuales
7.-Refactorizar	
8.- Riesgos	Plan de Riesgo
9.-Codificación del sistema	Base de Datos
10.-Script	Script
11.-Test de aceptación	Test
12.-Sistema entregado	Aplicación

XI.TECNOLOGÍAS

Nombre	Tipo	Licencia	Gratuita	Características
Java	Lenguaje de programación	No	Si	Es un lenguaje de programación y una plataforma informática
MySQL	Sistema Gestor de base de datos	No	Si	Multiplataforma, se puede utilizar orientado a objetos de fácil entendimiento, muy comercial.
Apache	Servidor Web	No	Si	Servidor web multiplataforma, confiable, comercial acepta peticiones de los navegadores web de clientes y equipos remotos.
XAMPP	Distribución de Apache	No	Si	Contiene MySQL, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar.
NetBeans	Entorno de desarrollo	Si	Si	Entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java.

XII. Cronograma

Nombre Alumno: Yesenia Flores Martínez			Grado y Grupo : 11 A				Asesor Académico: Roberto Campos Porras										
Empresa : CORPORATIVO CONSTRUCTOR CITLACTEPEC S.A. de			ITI				Asesor Industrial:										
Enero-Abril 2016																	
No	Iteraciones			T	Iteración 1 Enero			Iteración 2 Febrero				Iteración 3 Marzo				Iteración 4 Abril	
	FASES	Hitos	Evidencias		semanas			semanas				semanas				semanas	
					1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	1.-Planificación del proyecto	1.-Historial de Usuarios	Casos de Usos	E	■	■											
2				R													
3				E		■	■										
4			R														
5			E			■	■										
6			R														
7	2.-Diseño	4.- Diseños	Bocetos en papel del sistema	E			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8				R													
9			E					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10			R														
11			E									■	■	■	■	■	■
12			R														
13			E														
14			R														
15			E														
16			R														
13		3.-Codificación	9.-Codificación del sistema	Base de Datos	E												
14				R													
15	4.-Pruebas	10.-Script	Script	E													
16			R														
17	5.-Entrega Final	11.-Test de aceptación	Test	E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
18			R														
19		12.-Sistema entregado	Aplicación	E													
20				R													

XIII. Marco Teórico.

MYSQL.

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multi-hilo y multiusuario (mysql, s.f.)

Java.

Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarán a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más. Java es rápido, seguro y fiable. Desde portátiles hasta centros de datos, desde consolas para juegos hasta súper computadoras, desde teléfonos móviles hasta Internet, Java está en todas partes. (Oracle, s.f.)

NetBeans.

NetBeans IDE es un entorno de desarrollo integrado (IDE), modular, de base estándar (normalizado), escrito en el lenguaje de programación Java. El proyecto NetBeans consiste en un IDE de código abierto y una plataforma de aplicación, las cuales pueden ser usadas como una estructura de soporte general (framework) para compilar cualquier tipo de aplicación. (Netbeans, s.f.).

Desempeño¹:

Medida de la cantidad de trabajo que se realiza por unidad de tiempo. Típicamente se mide en transacciones por segundo (tps) o en mensajes por segundo (mps). Por ejemplo, una aplicación bancaria podría tener que garantizar que puede realizar 1,000 transacciones por segundo, mientras que un sistema de gestión de inventario de un supermercado, necesita garantizar que puede procesar 50 mensajes por segundo.

Escalabilidad⁷:

Se puede definir de la siguiente manera: "Qué tan bien trabajará la solución a algún problema cuando el tamaño del problema se incrementa." Esta definición nos indica que algún aspecto del problema va a crecer

Resizable¹⁵

Variable de tamaño, se puede ampliar o reducir la ventana.

Usabilidad²

Disponibilidad³

Se relaciona con la confiabilidad de una aplicación. Si una aplicación no está disponible para su uso cuando se necesita, entonces es improbable que cumpla sus requerimientos no funcionales. Es fácil de especificar y medir. Muchas aplicaciones deben estar disponibles durante las horas laborales. La mayoría de sitios de Internet necesitan estar disponibles el 100% del tiempo porque allí no existen horarios.

Seguridad⁴

Autenticación: La capacidad de verificar la identidad de los usuarios y otras aplicaciones con las que se comunique el software. Autorización: Los derechos de los usuarios, los cuales podrían tener accesos de lectura o escritura a algunas porciones de datos o la posibilidad de realizar algunas operaciones. La idea es que no todos los usuarios tienen los mismos derechos, como mínimo, el usuario administrador tiene derechos diferentes del usuario cliente.

Encriptamiento: La capacidad de hacer ilegibles para terceros los mensajes enviados hacia/desde la aplicación.

Interoperabilidad⁵

La interoperabilidad es la capacidad que tiene un producto o un sistema, cuyas interfaces son totalmente conocidas, para funcionar con otros productos o sistemas existentes o futuros y eso sin restricción de acceso o de implementación.

Confiabilidad⁶

Se refiere a la consistencia de los resultados. En el análisis de la confiabilidad se busca que los resultados de un cuestionario concuerden con los resultados del mismo cuestionario en otra ocasión. Si esto ocurre se puede decir que hay un alto grado de confiabilidad. También se habla de confiabilidad cuando dos o más evaluadores evalúan al mismo estudiante sobre el mismo material y se obtienen puntuaciones semejantes.

Modificabilidad⁹

“El sistema cambiará”. Es un hecho de la vida que las cosas cambian, los requerimiento funcionales y no funcionales cambian, y habrá que tener en cuenta de qué forma el nuevo sistema va a aceptar los cambios.

Facilidad de Prueba¹⁰

Hace referencia a que debe resultar fácil hacer pruebas de su funcionamiento.

Reusabilidad¹¹

Hace referencia a poder volver a usar parte de dicho software en otro proyecto.

Extensibilidad¹²

Característica que determina si el sistema puede ser extendido y re-implementado en diversos aspectos

Portabilidad¹³

La capacidad de que una aplicación sea ejecutada fácilmente sobre diferentes plataformas de software/hardware diferentes de la plataforma para la que fue diseñada.

Facilidad de Instalación¹⁴

Para su instalación el sistema cuenta con un asistente que lo guiará paso a paso evitando cualquier inconveniente en esta etapa.

XIV. Desarrollo.

Icono
 Guardar
 Modificar
 Eliminar
 Caja de Texto LLeno
 Caja de Texto Vacía
 Buscar
 Añadir al carrito
 Agregar Imagen
 Cliente
 Ubicación
 Limpiar
 PDF
 Inicio sesión
 Salir

1

2

3

4

5

6

7

Campo vacío

Campo lleno

Ilustración 1. Ventana Nuevo Usuario

1. Ingresa tu nombre completo
2. Ingresa un nombre de usuario, este será el que utilizaras para iniciar sesión.
3. Ingresa una contraseña, debe ser mayor a 8 caracteres.
4. Elige el tipo de usuario.
5. Presiona el botón guardar, si tus datos están completos aparecerá esta ventana

Seleccionar una Opción

¿Deseas Guardar ?

Nombre : Juan

Username: Juanito@cuervo.com

Sí No Cancelar

Ilustración 2 Ventana de Confirmación

En caso de estar un campo vacío aparecerá un aviso.

Mensaje

Ingresa Nombre

Aceptar

Ilustración 3 Campo Vacío

Ventana Inicio de Sesión



Ilustración 4

1. Se elige de la lista desplegable, el tipo de usuario esto dependerá de los permisos que sean pertenecientes a cada tipo de usuario.

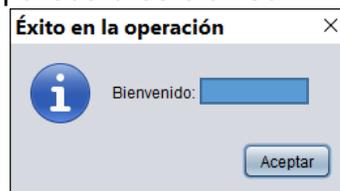


Ilustración 5. Tipo Usuario

2. Ingresas el usuario perteneciente a su cuenta.
3. Ingresas la contraseña correspondiente a tu cuenta.
4. Presiona el botón Entrar.
5. Presiona el botón Crear Nuevo Usuario, para crear una nueva cuenta.

Nota: Para la Activación de la cuenta debes esperar un día. para que el administrador la habilite.

Si tu cuenta esta activa aparecerá este aviso



Menu

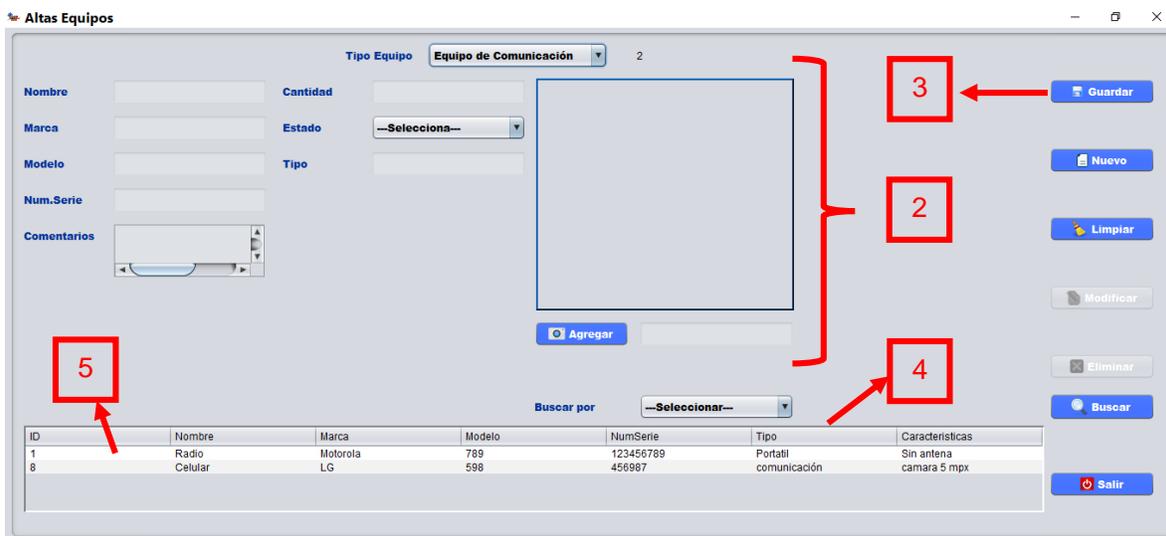


1. Altas
 - a. Equipos
 - b. Clientes
2. Compras
3. Renta
4. Reportes
 - a. Renta.
 - b. Mantenimiento.
5. Equipos
 - a. Catalogo
 - b. Precio de renta.
 - c. Ubicación.
6. Clientes
 - a. Catalogo
7. Configuración.
 - a. Tipo Equipo.
 - b. Tipo Cliente.
 - c. Estado Equipo
 - d. Leyenda.
8. Mantenimiento.
 - a. Alta Mantenimiento.
 - b. Reporte Mantenimiento.

Altas Equipos



Ilustración 6 Altas Equipos Inicio



Sistema de Información Automatizado para el control de almacén

Altas Equipos - [icon] X

Tipo Equipo **Equipo de Oficina** 3

Nombre Cantidad
Marca Estado **--Selecciona--**
Modelo Tipo
Num.Serie
Dimensiones
Comentarios

Guardar
Nuevo
Limpiar
Modificar
Eliminar
Buscar
Salir

Agregar

Buscar por **--Seleccionar--**

ID	Nombre	Marca	Modelo	NumSerie	Caracteristicas	Dimensiones	Tipo
2	Tijeras	Maped	456-2	789456	color azul con verde	20 x 10	Corte ondulado

Altas Equipos - [icon] X

Tipo Equipo **Equipo Menor** 4

Nombre Cantidad
Marca Estado **--Selecciona--**
Modelo
Num.Serie
Comentarios

Guardar
Nuevo
Limpiar
Modificar
Eliminar
Buscar
Salir

Agregar

Buscar por **--Seleccionar--**

Ficha Tecnica

ID	Nombre	Marca	Modelo	NumSerie	Caracteristicas	Ficha Tecnica
3	Mini Pulidora	Makita	159	13784	Color Roja	2 discos de 7"

Sistema de Información Automatizado para el control de almacén

Altas Equipos - □ ×

Tipo Equipo **Herramienta** 5

Nombre Cantidad
Marca Estado **---Selecciona---**
Modelo Tipo
Num.Serie Capacidad
Dimensiones
Color
Comentarios

Buscar por **---Seleccionar---**

ID	Nombre	Marca	Modelo	NumSerie	Tipo	Dimensiones	Color	Capacidad	Características
4	Desarmador	Pretul	753	123	Cruz	20 x 8	Negro	N/A	Punta color Amari...

Altas Equipos - □ ×

Tipo Equipo **Maquinaria** 6

Nombre Cantidad
Marca Estado **---Selecciona---**
Modelo
Num.Serie
Comentarios
Ficha Técnica

Buscar por **---Seleccionar---**

ID	Nombre	Marca	Modelo	NumSerie	Características	Ficha Técnica
----	--------	-------	--------	----------	-----------------	---------------

Sistema de Información Automatizado para el control de almacén

Altas Equipos - □ ×

Tipo Equipo: **Mobiliario** 7

Nombre: Cantidad:
Marca: Estado: **---Selecciona---**
Modelo: Tipo:
Dimensiones:
Color:
Comentarios:

Guardar
Nuevo
Limpiar
Modificar
Eliminar
Buscar
Salir

Agregar

Buscar por **---Seleccionar---**

ID	Nombre	Marca	Modelo	Dimensiones	Características	Tipo	Color
6	Luces	Lux	FE-3x1 TCL	225 x 185 x 155 mm	Alimentación:230 V AC,...	Iluminación	Negro

Altas Equipos - □ ×

Tipo Equipo: **Transporte** 8

Nombre: Cantidad:
Marca: Estado: **---Selecciona---**
Modelo:
Num.Serie:
Color:
Comentarios:

Guardar
Nuevo
Limpiar
Modificar
Eliminar
Buscar
Salir

Agregar

Buscar por **---Seleccionar---**

Placas:
Tipo: **---Selecciona---**

ID	Nombre	Marca	Modelo	NumSerie	Características	Tipo	Color	Placas
7	Ram 400	Dodge	2009	12356447	Con refacción	Camioneta	Blanco	MVZ-258-SVR

Tipo Usuario

The screenshot shows a software window titled "Tipo Estado" with a light gray background. The window contains several input fields and buttons. Red arrows point to the following elements:

- Nombre:** A text input field.
- Descripción:** A text area with a scroll bar.
- Estatus:** A dropdown menu with "--Selecciona--" selected.
- Guardar:** A button with a floppy disk icon.
- Nuevo:** A blue button with a document icon.
- Limpiar:** A button with a trash can icon.
- Buscar por:** A dropdown menu with "--Selecciona--" selected.
- Buscar:** A blue button with a magnifying glass icon.
- Modificar:** A button with a document icon.
- Eliminar:** A button with a trash can icon.
- Salir:** A blue button with a power icon.

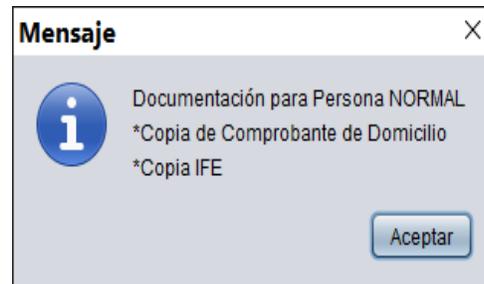
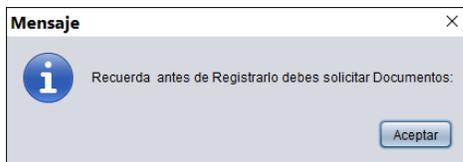
Below the search section is a table with the following headers:

ID	Nombre	Descripción	Estatus

Altas Clientes



Aviso de Documentación para cada Tipo de Cliente



Datos Cliente Tipo Moral

Altas Clientes

Nuevo Tipo Cliente **MORAL** 2

Clientes

ID Cliente: Buscar por: --Selecciona Tipo Búsqueda-- **Buscar**

RFC: Razón Social: RFC **Ficha**

Acta Constitutiva **Guardar**

Fijo: Móvil: Correo: Facebook: Acta de Nacimiento **Limpiar**

Calle: Numero: Colonia: Municipio: Comprobante Domicilio **Modificar**

Código Postal: Estado: --Selecciona Estado-- IFE/INE **Eliminar**

Representante Legal:

Persona Autorizada 2:

Persona Autorizada 3:

ID	IDTipoC...	Razón So...	Móvil	Fijo	RFC	Calle	Numero	Colonia	Municipio	CP	Estado	Correo	Facebook	Estatus
1	2	Ehltus	27217985	27272845	SAHAF09...	Norte 20A	25	Orizaba	Orizaba	94459	Veracruz	ehltus@h...	facebook/...	A
4	2	Josan	27212489...	27272847...	JOSAN94...	Sur 13	23	Morelos	Orizaba	94459	Veracruz	admjosan...	facebook/...	A
10	2	Gaba	27214454...	27272124...	SAFGGAG...	norte 20	14	Orizaba	Orizaba	94459	Veracruz	gaba@hot...	facebook/...	A
11	2	Construco	27212477...	27272842...	GDKDHET...	Norte 15	25 b	Emiliano ...	Orizaba	945559	Veracruz	construco...	facebook/...	A

Salir

Datos Cliente Tipo Fisica

Altas Clientes

Nuevo Tipo Cliente **FISICA** 3

Clientes

ID Cliente: Buscar por: --Selecciona Tipo Búsqueda-- **Buscar**

RFC: RFC **Ficha**

Nombre: Apellido Paterno: Apellido Materno: Acta de Nacimiento **Guardar**

Fijo: Móvil: Correo: Facebook: Comprobante Domicilio **Limpiar**

Calle: Numero: Colonia: Municipio: IFE/INE **Modificar**

Código Postal: Estado: --Selecciona Estado-- IFE/INE **Eliminar**

Representante Legal:

Persona Autorizada 2:

Persona Autorizada 3:

ID	IDTipoC...	Nombres	Ape_P	Ape-M	Razón ...	Móvil	Fijo	RFC	Calle	Numero	Colonia	Municipio	CP	Estado	Correo	Facebook	Estatus
2	3	Ana Kar...	Sánchez	Rodrigu...		272127...	272728...	SAHA93...	Norte 24	15	Orizaba	Orizaba	94459	Veracruz	ana@h...	faceboo...	A
5	3	Yesenia	Flores	Martínez		272124...	272728...	FOMY94...	Constit...	0	Campo ...	btaczoq...	94459	Veracruz	yesenia...	faceboo...	A

Salir

Datos Cliente Tipo Normal

Altas Clientes

Nuevo Tipo Cliente **NORMAL** 4

Clientes

ID Cliente Buscar por: **--Selecciona Tipo Búsqueda--** **Buscar**

Nombre **Apellido Paterno** **Apellido Materno** **Ficha**

Fijo **Móvil** **Correo** **Facebook** **Guardar**

Calle **Numero** **Colonia** **Municipio** **Comprobante Domicilio** **Modificar**

Codigo Postal **Estado** **--Selecciona Estado--** **IFE/INE** **Eliminar**

Representante Legal:

Persona Autorizada 2

Persona Autorizada 3

ID	IDTipoCli...	Nombres	Ape_P	Ape-M	Movil	Fijo	Calle	Numero	Colonia	Municipio	CP	Estado	Correo	Facebook	Estatus
3	4	Emmanu...	Reyes	Rosas	2721478...	2727284...	Norte 22	22	Orizaba	Orizaba	94459	Veracruz	reyes@h...	facebook/...	A
6	4	Elizabeth	Lobato	Herrera	2721247...	2727895...	Norte 14	15	Cumbre	Orizaba	94459	Veracruz	eli@hotm...	facebook/...	A
7	4	Juan Man...	Solis	Vital	2721278...	272789524	Sur 15	45	Centro	Orizaba	94459	Veracruz	juan25@...	facebook/...	A
8	4	José Juan	Vázquez	Alcántara	2721245...	2721547...	sur 20	45	Centro	Orizaba	94459	Veracruz	juse@hot...	facebook/...	A

Salir

Ventana Catalogo Clientes

Catálogo Clientes

Filtro **--Seleccio...**

Buscar por **--Selecciona --** **Buscar**

ID	IDTipoCli...	Razón So...	Movil	Fijo	RFC	Correo	Facebook	Estatus
1	2	Ehitus	27217985...	27272845...	SAHAFO9...	ehitus@h...	facebook/...	A
2	3		27212789...	27272847...	SAHA930...	ana@hot...	facebook/...	A
3	4		27214787...	27272842...		reyes@ho...	facebook/...	A
4	2	Josan	27212488...	27272847...	JOSAN94...	admjosan...	facebook/...	A

ID

Tipo

Nombre

Razón Social

RFC

Móvil

Fijo

Correo

Facebook

Autorizados **Item 1**

Dirección

Ventana Catálogo Equipos.

Catálogo Equipo

Filtrar por: Todos

Buscar por: --Selecciona-- Buscar

Lista Equipos

ID	Nombre	Marca	Modelo	NumSerie	Tipo	Caracteris...
1	Radio	Motorola	789	123456789	Portatil	Sin antena
2	Tijeras	Maped	456-2	789456	Corte ond...	color azul
3	Mini Pulid...	Makita	159	13784		Color Roja
4	Desarmad...	Pretul	753	123	Cruz	Punta colo...
6	Luces	Lux	FE-3x1 TCL		Iluminación	Alimentaci...
7	Ram 400	Dodge	2009	12356447	Camioneta	Con refacc...
8	Celular	LG	598	456987	comunica...	camara 5...

Precios

Hora	Turno	Semana	Mes	Operador	Combu...
15	120	720	2880	0	0

Ubicación

Ciudad	Colonia	Bodega	Zona	Piso	Departamento	Ubicación	Área	Sección	Nivel	Subdivision
Idazcoquiltan	19 de octubre	Buena Vista	Almacen General	Planta Baja	N/A	N/A	Pared A	Estante 1	Nivel 2	Subdivision 2

Detalle Equipo

Características Sin antena

Ficha Técnica

Dimensiones

Color

Capacidad

ID 1

Nombre Radio

Marca Motorola

Modelo 789

Numero Serie 123456789

Tipo Portatil

Placas

Cantidad 13

Estatus A

Estado MANTENIMIENTO

Reporte
Salir

Ventana Catálogo Usuario

Catálogo Usuario

Filtrar por: Todos

Buscar por: --Selecciona-- Buscar

Lista de Usuarios Activos

IDUsuario	Tipo Usuario	Nombre	ApellidoPater...	ApellidoMater...	UserName	Estatus
3	Administra...	Saul	Pérez	Pérez	saul	A
2	Usuario	Yesenia	Flores	Martínez	YESI	A
8	Usuario	Yesenia	Flores	Martínez	Yesi12	A

Lista de Usuarios Inactivos

IDUsuario	Tipo Usuario	Nombre	ApellidoPaterno	ApellidoMater...	UserName	Estatus

Ubicación

Desactivar

Activar

Eliminar

Salir

Ventana Compra

Compras
— □ ×

Tipo Equipo:

Equipo:

Costo de Adquisición:

IVA Adquisición:

Importe de Adquisición:

Comprado por:

Facturado a Nombre de:

Fecha de Compra:

Estado:

Cantidad:

Proveedor:

Estatus:

Guardar

Limpiar

Nuevo

Modificar

Eliminar

Buscar

Salir

ID	Tipo	IDEqui...	Nombre	Costo ...	IVA ad...	Import...	Compr...	Factur...	Fecha	Estado	Provee...	Estatus
1	Equip...	2	Tijeras	30	16	21	José	Josan	2016-0...	Usado	Lapiz	A
2	Equip...	1	Radio	3600	16	3220	Maria	Josan	2016-0...	Nuevo	Motorola	A
3	Equip...	1	Radio	1500	16	1200	Jose S...	Josan	2016-0...	Nuevo	Nokia	A
4	Equip...	8	Celular	200	16	132	Jose	Josan	2016-0...	Usado	Nokia	A
5	Equip...	2	Tijeras	11	16	15	Alejan...	Josan	2016-0...	Nuevo	El Lapiz	A

Ventana Términos Renta

Terminos de Renta
— □ ×

LLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignissim.Lorem ipsum dolor sit ametadipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignishdhdh
 LLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignissim.Lorem ipsum dolor sit amet iscing elit. Proin placerat ac nulla et dignishdhdh
 LLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignissim.Lorem ipsum dolor sit amet iscing elit. Proin placerat ac nulla et dignishdhdh
 LLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignissim.Lorem ipsum dolor sit amet iscing elit. Proin placerat ac nulla et dignishdhdh
 LLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignissim.Lorem ipsum dolor sit amet iscing elit. Proin placerat ac nulla et dignishdhdh
 LLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignissim.Lorem ipsum dolor sit amet iscing elit. Proin placerat ac nulla et dignishdhdh
 LLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin placerat ac nulla et dignissim.Lorem ipsum dolor sit amet iscing elit. Proin placerat ac nulla et dignishdhdh

Modificar

Salir

Ventana Mantenimiento

Mantenimiento
— □ ×

Equipos

Tipo Equipo Fecha

Nombre Tipo Mantenimiento Comentarios

ID

Marca

Modelo

NumSerie ¿Se compraron piezas? Lista de Piezas

Placas

Estado

Añadir Limpilar Salir

Equipos en Mantenimiento

ID	IDEqui...	Nombre	Marca	Modelo	NumS...	Placas	Fecha	Tipo	Comen...	ListaPl...
----	-----------	--------	-------	--------	---------	--------	-------	------	----------	------------

Ventana Renta

Renta

Encargado (a) Fecha de Renta 2016-04-19 Hora de Renta 22:29:49 Folio 115

Cliente

Tipo Cliente -- Tipo cliente -- Cliente

ID Cliente Recibe --Persona Autorizada--

RFC N° IFE

Dirección

Equipo

Familia -- Tipo Equipo -- ID Equipo **Catalogo**

Tipo de Renta -- Selecciona -- Precio \$ Disponibles

Tiempo/Renta Cantidad a Rentar

Fecha Inicio 19/04/16 Fecha Termino 19/04/16

Importe Neto **Calcular** Forma de Pago --Seleccio...--

Descuento % \$ **Calcular**

IVA Importe IVA Importe + IVA **Calcular**

Anticipo Total **Calcular**

Agregar **Eliminar** **Ubicación**

ID	Descripción	TipoRenta	Inicio	Termino	Cantidad	Precio Unit...	Importe

Ventana Tabulador precios

Tabulador Precios

Tipo Equipo -- Tipo Equipo --

Nombre Equipo --Selecciona-- Buscar por: --Selecciona--

IDEquipo

Hora

Turno

Semana

Mes

Operacion

Combustible

Estatus --Selecciona--

ID	IDEquipo	Nombre	Hora	Turno	Semana	Mes	CostoO...	CostoC...	Estatus
1	1	Radio	15	120	720	2880	0	0	A
2	2	Celular	2	16	96	384	0	0	A
3	2	Tijeras	1	8	48	192	0	0	A
4	3	Mini Pu...	8	64	256	1024	0	0	A
5	4	Desar...	1	8	48	192	0	0	A
6	5	Retro	150	1000	2000	6000	100	200	A

I. Evaluación de Resultados.

De importancia para el cliente y usuario		
	Aceptable	Rechazado
Desempeño ¹ :	×	
Usabilidad ²	×	
Disponibilidad ³	×	
Seguridad ⁴	×	
Interoperabilidad ⁵	×	
Confiabilidad ⁶	×	
Escalabilidad ⁷	×	
De importancia para el desarrollador		
Modificabilidad ⁹	×	
Facilidad de Prueba ¹⁰	×	
Reusabilidad ¹¹	×	
Extensibilidad ¹²	×	
Portabilidad ¹³	×	
Facilidad de Instalación ¹⁴	×	

II. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

mysql. (s.f.). Obtenido de <http://www.antonicalderonch.com/iq-que-es-base-de-datos-mysql>

Netbeans. (s.f.). *Netbeans*. Obtenido de https://netbeans.org/community/releases/61/index_es.html

Oracle. (s.f.). *Java*. Obtenido de https://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml

XP. (s.f.). Obtenido de http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52753_XP---Extreme-Programing.html