

**Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz**

**Tecnologías de la información y la comunicación**

**“DISEÑO DE UNA APLICACIÓN DESKTOP”**

**PERZAN**

**Presenta:**

**González Blanco María de los Ángeles**

**Ramírez García Alan Hernán**

**Sosa Rincón Daniel Isaac**

Cuitláhuac, Ver a 8 de agosto del 2015

Tabla de contenido

[Resumen 3](#_Toc424150010)

[Abstract 4](#_Toc424150011)

[Capítulo 1 5](#_Toc424150012)

[1.1 Antecedentes 5](#_Toc424150013)

[1.2 Descripción de Problemática. 6](#_Toc424150014)

[1.3Objetivo General: 7](#_Toc424150015)

[1.4 Objetivos Específicos: 7](#_Toc424150016)

[1.5 Justificación 8](#_Toc424150017)

[1.6 Alcances 9](#_Toc424150018)

[Capítulo 2 11](#_Toc424150019)

[2.1 Marco teórico 11](#_Toc424150020)

[JavaFX 11](#_Toc424150021)

[2.2 Scene Builder 11](#_Toc424150022)

[2.3 Eclipse 12](#_Toc424150023)

[2.4 Navicat for MySQL 12](#_Toc424150024)

[2.5 Patrón MVC 12](#_Toc424150025)

[2.6 Definición de roles 14](#_Toc424150026)

[2.7 Conclusiones 15](#_Toc424150027)

[2.8 Bibliografía 16](#_Toc424150028)

# Resumen

Durante el cuatrimestre se realizó una aplicación de escritorio a una empresa que se dedica a la venta de materiales de decoración de interiores y exteriores que permita llevar el control de los productos existentes en tienda y las ventas realizadas en el día.

Para Realizar la aplicación se utilizaron algunos programas que permitieron su realización como fue Eclipse esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE), como el IDE de Java llamado *Java Development Toolkit* (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse). Otro es Scene Builder un programa que permite crear la interfaz de la aplicación como son los botones, las tablas etc. Navicat es un programa que permite administrar las bases de datos que son las que contendrán la información que se ira generando al correr la aplicación.

A grandes rasgos, esto fue lo que se utilizó y lo que hace la aplicación es registrar empleados, registrar productos, modificar datos y eliminar.

Abstract  
  
During the quarter a desktop application to a company that sells decorative materials of interior and exterior that allows keeping track of existing products in store and sales on the day was done.

To Perform some application programs that allowed its realization as Eclipse platform was used, typically has been used to develop integrated development environments (IDE) such as Java IDE called Java Development Toolkit (JDT) and compiler ( CJD) shipped as part of Eclipse (which are also used to develop the same Eclipse). Another Scene Builder is a program that lets you create the application interface such as buttons, tables etc. Navicat is a program that manages databases are those that contain the information that anger generated by running the application.

Broadly speaking, this was what was used and what the application is to register employees, register products, modify and delete data.

# Capítulo 1

# 1.1 Antecedentes

Materiales “PERZAN” fundada en 2008 ubicada en ese entonces sobre la carretera federal Fortín-Huatusco con avenida Amado Nervo en Chocamán, empezó como un pequeño negocio no contando con propiedad, al término de dos años se contaba con dos establecimientos, se decidió unir ambos para tener una obtener una propiedad y así seguir creciendo, se ubicó sobre la misma carretera pero con diferente avenida, ahora con avenida 12, al tener nueva dirección resulto más atrayente hacia clientes que nunca habían adquirido productos en esta empresa, al igual que se ha convertido en proveedora de diferentes ferreteras en la zona, como negocio de giro comercial y estando en el mismo por más de 6 años, nunca había tenido una aplicación la cual pudiera administrar y agilizar procesos dentro de la misma, contando con un jefe, un encargado y dos empleados, esta aplicación favorecerá en mucho ya que se podrá tener un registro de clientes, productos y ventas, lo cual para la empresa es muy importante dentro de su contabilidad llevar todos estos registros, al tener clientes registrados será de gran facilidad saber la dirección y teléfono del cliente así como la existencia de los productos que se requieren y así una mejor atención y entrega de producto solicitado, en la actualidad las tecnologías son de gran ayuda por lo tanto esta empresa debía mantenerse a la vanguardia para mayor eficacia y a su vez seguir a la altura de otras más en la región, con este proyecto se obtendrán resultados positivos en cuanto a mayor atención a los clientes.

# 1.2 Descripción de Problemática.

La problemática que se genera con respecto a la aplicación de escritorio, es la falta de información actualizada, que los usuarios necesitan para realizar sus diferentes procesos de registros en tiempo real, para el ingreso de las ventas realizadas, actualización de productos e información de proveedores.

Se presentaron algunas inconsistencias en el diseño de la aplicación, así como también entre la funcionalidad y el manual de usuario.

Algunos de los problemas presentados a nivel código y base de datos son la clase login, no hacia el acceso a la clase administrador: solución cambiar los métodos y especificar la lógica de una mejor manera.

El botón cancelar de la clase login al ser seleccionado mandaba la vista de administrador: solución agregar un parámetro al método en el main en el cual se lleva a la vista administrador.

Las tablas de la vista administrador no se llenaban completas: solución cambiar los nombres de cada columna referenciada al objeto que contienen.

Los botones se activaban y desactivaban en desorden: solución revisar los métodos que activan y desactivan los botones y establecer un orden para que se el proceso sea mejor.

Los textfield no se vaciaban cuando se agregaba un registro: solución crear un método que vacié los text field y además los desactive.

Cuando se agregaba un registro la tabla en la vista no se actualizaba: solución cambiar el modo de llenado de la tabla con otro método.

Las funciones de base de datos retornaban un mensaje de redundancia de datos: solución crear las funciones en base de datos con parámetros que se llamen diferente a los campos de las tablas para así evitar redundancias.

Las funciones de base de datos no retornaba algún valor: solución re reviso las funciones erróneas y se encontró que los datos que se retornaban no eran iguales a los que solicitaba la consulta.

La tabla detalle\_venta y detalle\_compra no se encontraban en la base de datos aun cuando ahí se observaban: solución la segunda palabra del nombre de cada una de las tablas estaba escrita en mayúscula y Postgresql no reconocía el nombre de las mismas, así que se cambió el nombre a detalle\_venta y detalle\_compra.

# 1.3 Objetivo General

Presentar una aplicación de escritorio con conexión a base de datos en Postgresql, que muestre una interfaz más completa que permita al usuario manipular los datos de su conveniencia con más facilidad y eficacia.

# 1.4 Objetivos Específicos

Utilizar Postgresql como gestor de base de datos.

Modificar la interfaz gráfica mediante el uso de JavaFX.

Emigrar la base de datos para gestionar la información.

Agilizar el servicio de venta utilizando una aplicación de escritorio.

Manipular la información dentro de la base de datos y utilizar el código correctamente para que el tiempo de respuesta no sea demasiado alto en una búsqueda de información.

# 1.5 Justificación

La solución que nosotros presentamos es haciendo unos cambios a la interfaz para que el usuario pueda manipular toda la información que él podría necesitar en su momento, tal es el caso de agregar la ventana de proveedores donde el administrador, puede introducir datos, modificar, eliminar y consultar información. Así mismo sucede con la ventana de productos donde se manejan los productos por marcar, categoría, precio proveedor, precio público, y un stock máximo y mínimo. Se agregó una ventana llamada características donde se enlistan los productos y desde las mismas tablas se puede manipular la información como el usuario desee.

La aplicación desarrollada permite al usuario que hace uso de ella realizar de una manera intuitiva y sencilla, el manejo de la información de los productos, entradas y salidas y clientes frecuentes. De esta forma el personal, mediante la herramienta tecnológica, tiene total capacidad para introducir y consultar la información, siendo el mismo el principal conductor de las ideas que desea implementar.

Se busca que sea una aplicación completa que beneficie al administrador como a sus empleados con el manejo de información, y por qué no al cliente, así ya no tendría que esperar tanto tiempo en que le busquen si hay en existencia algún material.

# 1.6 Alcances

La aplicación permitirá manipular información de productos, empleados, proveedores, compras y ventas que se manejan dentro de la empresa, mediante una base de datos con conexión a Postgresql que por medio de una autentificación de usuario con respecto al cargo que ocupa el usuario ya sea empleado o administrador tendrá acceso a la información que solicite.

El tiempo de respuesta al buscar información solicitada debe ser ágil, para que no sea lenta la aplicación.

**1.7 Limitaciones**

La aplicación solo puede registrar datos en la misma, no tendrá la función de imprimir ticket de compra.

1.8 Herramientas

Para la creación y modificación de la aplicación se utilizaron los siguientes programas:

Eclipse: Es una potente y completa plataforma de Programación, desarrollo y compilación de elementos tan variados como sitios web, programas en C++ o aplicaciones Java.

JavaFX: es una plataforma de software que permite crear y ejecutar aplicaciones web que pueden ejecutarse en una gran variedad de dispositivos.

PostgreSQL: Es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. Es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más potente del mercado y en sus últimas versiones no tiene nada que envidiarle a otras bases de datos comerciales.

Github: es una plataforma de desarrollo colaborativo de software para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. El código se almacena de forma pública, aunque también se puede hacer de forma privada, creando una cuenta de pago.

TortoiseGit es un cliente de software de control de versiones Git, implementado como una extensión de shell de Windows.

Computadora portátil: Es un ordenador personal móvil o transportable, que pesa normalmente entre 1 y 3 kg. Los ordenadores portátiles son capaces de realizar la mayor parte de las tareas que realizan los ordenadores de escritorio, también llamados "de torre", con similar capacidad y con la ventaja de su peso y tamaño reducidos; ello sumado también a que tienen la capacidad de operar por un período determinado sin estar conectadas a una red eléctrica.

# Capítulo 2

# 2.1 Marco teórico

## **JavaFX**

Amplía la potencia de Java permitiendo a los desarrolladores utilizar cualquier biblioteca de Java en aplicaciones JavaFX. De esta forma, los desarrolladores pueden ampliar sus capacidades en Java y utilizar la tecnología de presentación que JavaFX proporciona para crear atractivo visual. Como usuario, podrá ejecutar aplicaciones JavaFX en un explorador o arrastrarlos y soltarlos en el escritorio.

Características principales de JavaFX:

* Permite a los desarrolladores integrar gráficos vectoriales, animación, sonido y activos web de vídeo en una aplicación interactiva, completa y atractiva
* Amplía la tecnología Java permitiendo el uso de cualquier biblioteca de Java en una aplicación JavaFX
* Permite mantener un eficaz flujo de trabajo entre diseñador y desarrollador en el que los diseñadores pueden trabajar en las herramientas que deseen mientras colaboran con los desarrolladores

## 2.2 Scene Builder

Escena JavaFX Builder está liberado bajo la licencia BSD Oracle. Se proporciona el código fuente y se desarrolló a través del Proyecto OpenJFX en la Comunidad OpenJDK. Por favor consulte la OpenJFX Wiki para obtener instrucciones detalladas sobre cómo descargar y construir su código fuente. Tenga en cuenta que el código fuente de esta aplicación se puede encontrar en el "apps / scenebuilder" directorio.

## 2.3 Eclipse

Eclipse es un programa informático compuesto por un conjunto de herramientas de programación de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE), como el IDE de Java llamado *Java Development Toolkit* (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse). Sin embargo, también se puede usar para otros tipos de aplicaciones cliente, como BitTorrent o Azureus.

## 2.4 Navicat for MySQL

Es una solución ideal para la administración y el desarrollo de MySQL / MariaDB. Permite la conexión a bases de datos MySQL y MariaDB simultáneamente desde una sola aplicación. Este frontal con todo incluido ofrece una intuitiva y potente interfaz gráfica de gran alcance para la gestión, el desarrollo y el mantenimiento de las bases de datos.

# 2.5 Patrón MVC

Es un patrón de arquitectura de las aplicaciones software

* Separa la lógica de negocio de la interfaz de usuario
* Facilita la evolución por separado de ambos aspectos
* Incrementa reutilización y flexibilidad.

# 2.6 Definición de roles

Líder del Proyecto:

Asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con el cliente y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. Establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad del proyecto. Se encarga de supervisar la planificación y control de proyecto.

Analista-Diseñador:

Captura, especificación y validación de requisitos interactuando con el cliente mediante entrevistas. Elabora el modelo de análisis y diseño. Colaboración en la elaboración de pruebas funcionales y el modelo de datos.

Programador:

Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.

# 2.7 Conclusiones

Se realizó una aplicación que permite entrar en un panel de acuerdo al cargo que se tenga (Administrador o empleado). En el panel de administrador se pueden registrar a los empleados y los productos que existan, también se pueden ver las ventas realizadas por cada uno de los empleados. Los datos de los empleados pueden ser modificados cada que se requiera o eliminarlos.

En el panel de empleado se muestra una lista de los productos existentes en venta y también cuenta con la parte para realizar ventas, aún faltan algunos detalles que en el siguiente cuatrimestre se podrán mejorar.

Se ocuparon programas como Eclipse, Scene Builder 2.0, y Navicat.

Para realizar la aplicación nos basamos en la metodología XP ya que el proyecto es pequeño.

# 2.8 Bibliografía

Eckel, B. (2007). *Piensa Java.* Prentice Hall.

Elmasri, R. N. ( 2008). *Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos.* Pearson Education.

Silberschatz, A., Korth, H.F., Sudarshan, S., Fun*d*amentos *d*e Bases *d*e *D*atos, 5ª edición, Madrid, 2006

<http://www.oracle.com/technetwork/es/java/javafx/overview/index.html>

<http://www.coderanch.com/how-to/java/Java-FAQ>