**1 Introducción**

* **Antecedentes de la empresa**
* **Descripción de la problemática**

La problemática que presenta la empresa Recicladoray Fábrica de Plásticos REFORMA, es que no lleva un control de sus compras y ventas de plásticos, tomando en cuenta que ellos compran la materia prima, la procesan y venden el producto secundario.

Algunos problemas son:

* Necesitan llevar un inventario de la materia prima que adquieren.
* Necesitan llevar un inventario de los productos que venden.
* Necesitan llevar un conteo semanal de ingresos y egresos.
* Necesitan las horas de labores de los trabajadores.

Como propuesta de solución hemos pensado en crear una aplicación de escritorio para llevar el control de compras y ventas de dicha empresa, así como generar reportes de sus compras de materia prima y ventas.  
Al igual que les permita guardar la hora de entrada y salida de los trabajadores.  
El conteo de gastos emitidos en cuanto a nómina y las ganancias.

* **Descripción del producto y entregables**
* **Descripción del producto y entregables**

El producto final que se desarrollará para la empresa Recicladoray Fábrica de Plásticos REFORMA será una aplicación de escritorio que contará con los siguientes módulos:

* **Módulo de Compra:** En este módulo la empresa podrá llevar el control de cada uno de los proveedores de los que adquieren materia prima, así como el egreso de dinero que cada uno de estos significa, la fecha en la que se adquiere la materia prima así como la cantidad que ingresa al almacén de la empresa.
* **Módulo de Venta:** En este módulo la empresa podrá llevar el control de cada una de las ventas que realizan en el transcurso del día, así como el ingreso de dinero que supone cada venta, la fecha en la que esta es realizada y el stock del producto que resta en el almacén de la empresa.
* **Módulo de Registro:** En este módulo la empresa podrá registrar, actualizar y/o eliminar clientes o proveedores con el cual se podrá realizar una factura por la compra o venta del producto y si el cliente o proveedor así lo desea con el fin de llevar un control más preciso de ingresos y egresos.
* **Módulo de Reportes:** En este módulo la empresa podrá realizar reportes ya sea de compras, ventas o realizar el inventario del almacén de la empresa se podrá realizar reportes por fechas ya sea por día, por semana o como el cliente lo prefiera.
* Este producto tiene como finalidad el poder llevar un control de compras y ventas que realiza la empresa así como también llevar un control de productos y de materia prima que cuenta.
* **Objetivos**
* **General**

Desarrollar una aplicación de escritorio para la empresa Recicladoray Fábrica de Plásticos REFORMA que permita llevar el control de compras, ventas, llevar el inventario de los productos así como generar reportes de ingresos y egresos de dicha empresa.

* **Específicos**
* Elegir las herramientas que se ocuparán para el desarrollo de la aplicación.
* Elegir el lenguaje en el cual se desarrollará la aplicación.
* Realizar la base de datos para la aplicación.
* Realizar los módulos necesarios con los que contará la aplicación.
* **Justificación**

Debido a los problemas de control de venta y compra que presenta la empresa Recicladoray Fábrica de Plásticos REFORMA, se nos pidió desarrollar un sistema que facilite la administración adecuada y lleve la gestión de ventas, compras y productos de la empresa, el sistema será manejado por el personal que labora en dicha empresa.

Los beneficios que se obtendrán con el sistema serán:

* Llevar control absoluto de las ventas y compras que realice la empresa.
* Realizar reportes con la finalidad de llevar un control preciso de ingresos y egresos.
* Control y manejo de información más grande.
* **Alcances y limitaciones**
* **Alcances**
* La aplicación llevara el control de compras de la materia prima.
* La aplicación llevara el control de ventas de los productos.
* La aplicación llevara el control de horas que laboran los empleados.
* La aplicación llevara el control de entradas y salidas de los empleados.
* La aplicación llevara el control semanal de ingresos y egresos.
* **Limitaciones**
* La aplicación solo llevara el control del departamento que se le indico inicialmente.
* Tiempo de elaboración para a la aplicación de escritorio y ejecutable.
* La aplicación no se conectara a internet.
* La aplicación no podrá enviar correos.
* **Herramientas**

Lenguaje de programación (JAVA)

El lenguaje para la programación en Java, es un lenguaje orientado a objeto, de una plataforma independiente.

El lenguaje para la programación en Java, fue desarrollado por la compañía Sun Microsystems, con la idea original de usarlo para la creación de páginas WEB.

Otra de las utilidades de la programación en Java es el desarrollo de aplicaciones, que son programas que se ejecutan en forma independiente, es decir con la programación Java, se pueden realizar aplicaciones como un procesador de palabras, una hoja que sirva para cálculos, una aplicación gráfica, etc. en resumen cualquier tipo de aplicación se puede realizar con ella. Java permite la modularidad por lo que se pueden hacer rutinas individuales que sean usadas por más de una aplicación, por ejemplo tenemos una rutina de impresión que puede servir para el procesador de palabras, como para la hoja de cálculo.

La programación en Java, permite el desarrollo de aplicaciones bajo el esquema de Cliente Servidor, como de aplicaciones distribuidas, lo que lo hace capaz de conectar dos o más computadoras u ordenadores, ejecutando tareas simultáneamente, y de esta forma logra distribuir el trabajo a realizar.

Base de Datos (BD)

La base de datos estará alojada en PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. PostgreSQL utiliza un modelo cliente/servidor y usa *multiprocesos* en vez de *multihilos*para garantizar la estabilidad del sistema. Un fallo en uno de los procesos no afectará el resto y el sistema continuará funcionando.

Especificaciones del equipo

Sony VAIO

Especificaciones Técnicas:

Procesador: Procesador Intel® Core™ i5-3210M, 2.5GHz1 con Turbo Boost hasta 3.10GHz,

Intel® HM76 Express Chipset

Sistema Operativo: Windows 8.1 64 bits

Pantalla: Pantalla VAIO de 14" (1366 x 768), Tecnología backlight LED

Tarjeta de Video: Externa: AMD Radeon™ HD 7550M, 1GB

Memoria: 8GB (velocidad de 1600MT/s)

Disco Duro: HDD 500GB (velocidad de 5400 rpm)

Unidad Óptica: Reproductor y Grabador DVD

Ranuras de Expansión: Memory Stick Duo™4, SD memory card, entrada DC, USB 2.0 x3, Cargador USB 3.0 x1, salida HDMI, entrada para audífonos y micrófono

Audio: Intel® High Definition Audio, xLOUD, Clear Phase

Ethernet: 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T

Red Inalámbrica: Bluetooth® estándar versión 4.0 + HS, IEEE 802.11b/g/n, Wi-Fi certificado.

Herramientas para el desarrollo

Eclipse: Se utilizará como entorno de desarrollo para la codificación de la aplicación en lenguaje JAVA

Scene Builder 2.0: Se utilizará como herramienta para realizar la interfaz gráfica de la aplicación así como los bosquejos y/o prototipos.

PgAdmin III: Se utilizará para diseñar, mantener y administrar las bases de datos de Postgres en lenguaje SQL.

Visual Paradigm: Se utilizará para realizar los diagramas de casos de uso así como el modelado en general que conlleva la parte de Análisis y Diseño.

* **Marco teórico**
* **Bibliografía**