



# SISTEMA WEB PARA CONTROL DE PRODUCCIÓN Y ALMACÉN

**Presenta:**

**Israel Antonio Fonseca Gómez**

**Carrera:**

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

**Empresa:**

**Fresas el Milagro**

**Asesor de Titulación:**

**MITC Rafael Preciado Gutiérrez**

**Periodo:**

**Octubre 2017**



# Agradecimientos

Agradecimiento incondicional a las personas que me dieron la vida, mis padres que siempre me han apoyado en todo momento y que sin ellos nada de esto hubiera sido posible, que a pesar de sus ocupaciones han podido brindarme el tiempo necesario para apoyarme en todos mis objetivos y metas.

A mis amigos que siempre tuvieron la paciencia y la tolerancia para soportarme, también por hacer que la escuela sea menos difícil logrando siempre tener una sonrisa.

A mi escuela, el Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga Aguascalientes, por ser mi más grande guía en cada paso que di así el éxito en el que me encuentro actualmente, por llegar a compartir tantas experiencias, logros conocimientos, habilidades y hasta tristezas diarias dentro y fuera de ella, brindándome la oportunidad de creer en mi como persona y como profesionista, sin duda alguna no puede haber elegido mejor escuela que esta.

A mí asesor externo, por dejarme entrar en un espacio de su área de trabajo, compartiendo experiencias, e involucrándome en la mayoría de las actividades que se desempeñan cotidianamente en la empresa Fresas El Milagro, por su apoyo y su hospitalidad, ¡GRACIAS!

Pero sobre todo a mis maestros mis más grandes guías en este camino recorrido, que compartieron sus conocimientos, tiempo y por qué no hasta su paciencia, para llevarme de la mano para conocer y aprender de todos ellos sus enseñanzas y aprendizajes, para poder lograr ser lo que soy en estos momentos... ¡GRACIAS!

# INDICE

Introducción.....	4
Justificación.....	9
Marco Teórico.....	10
Misión.....	13
Visión.....	13
Objetivo.....	13
Contacto.....	13
Problemas a resolver.....	14
Principales problemas encontrados.....	15
Alcances.....	15
Metodología.....	16
Procedimiento y descripción de las actividad realizadas.....	18
Análisis de la información.....	18
Requerimientos de usabilidad.....	21
Requisitos de desempeño.....	22
Requerimientos operacionales.....	23
Requerimientos de adaptación.....	23
Resultados.....	24
Pantallas del sistema.....	25
Conclusiones.....	35
Programa de actividades Cronograma de actividades.....	37
Referencias.....	38
Glosario.....	39

# Introducción

En México como en el mundo entero, se experimenta día a día cambios sorprendentes en los ámbitos informáticos. Para enfrentar estos retos es de suma importancia que la compañía en conjunto con su personal trabajen en forma conjunta, general información confiable y oportuna en la cual se tomen decisiones bien sustentadas como lo permite el tener un sistema informático, al cual se le den instrucciones precisas para alcanzar las metas, sin un sistemas, es mucho más difícil lograr estos objetivos.

Debido a los enormes cambios sufridos por el mercado en los últimos años con la incorporación de tecnologías informáticas que facilitarán la administración de los datos, con el fin de ofrecer mejoras en la toma de decisiones gerenciales, en la actualidad todas las empresas, incluso las Pymes, requieren de la implementación de un sistema de información que colabore con los procesos de gestiones empresariales.

Con el fin de mejorar la productividad y el rendimiento de una organización competitiva, es fundamental evaluar las técnicas actuales y la tecnología disponible para desarrollar sistemas que brinden eficiencia y eficacia de la gestión de la información relevante.

La implementación de sistemas de información en una compañía, brindan la posibilidad de obtener grandes ventajas, incrementar la capacidad de organización de la empresa, y tornar de esta manera los procesos a una verdadera competitividad.

Es por eso que la empresa FRESAS EL MILAGRO SPR DE RL DE CV requiere de un sistema de control de almacén y producción donde se pueda llevar un control preciso y confiable de todo su inventario cumpliendo con las siguientes características:

- ◆ Gestiona movimientos de primeras materias, material de envase y repuestos, órdenes de recepción y mercancías.
- ◆ Por su flexibilidad se adapta a cualquier sector y dispone de un módulo para el control de números, lotes y fechas de caducidad.
- ◆ Gestiona totalmente la trazabilidad de todo el proceso productivo y/o de distribución y las fechas de caducidad.
- ◆ Gestión multi-almacén.
- ◆ Gestión y ubicación automática de la mercancía guiada por flujos.
- ◆ Identificación y control de mercancía por número de lote.

Este documento describe el trabajo realizado en el proyecto final de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Lo cual consiste en el desarrollo de un sistema web para el control de almacén y el área de producción.

El sistema requiere optimizar y mejorar el manejo de información dentro de la empresa, para llevar un mejor control de información detallada desde que sale el insumo del almacén pasando por producción y por ultimo su venta.

Se requiere un control de inventario dentro del almacén, que comprenda desde las entradas, inventario y salidas, además de poder generar reportes a necesidad de la información almacenada dentro del sistema.

También se necesita un sistema dentro del área de producción donde se llevará el control de la producción de cada trabajador así como la producción total del día y poder realizar reportes semanales y mensuales con la información recabada dentro del sistema y así mismo mejorar la productividad y eficacia de la empresa.

La base de datos está diseñada en PostgreSQL, esta es una herramienta gestora de bases de híbrida tanto relacional como no relacional o mejor conocida como NoSql de código abierto, el desarrollo de PostgreSQL no es manejado por una empresa y/o persona, sino que es dirigido por una comunidad de desarrolladores que trabajan de forma desinteresada, altruista, libre y/o apoyados por organizaciones comerciales. Dicha comunidad es denominada el PGDG (PostgreSQL Global Development Group).

El sistema está diseñado en lenguaje de programación Python utilizando su framework para trabajar en la web llamado Django que respeta el patrón de diseño conocido como Modelo–vista–controlador. Fue desarrollado en origen para gestionar varias páginas orientadas a noticias de la World Company de Lawrence, Kansas, y fue liberada al público bajo una licencia BSD en julio de 2005; el framework fue nombrado en alusión al guitarrista de jazz gitano Django Reinhardt.

Para el FrontEnd(interfaz gráfica) se utiliza el framework Bootstrap que es conjunto de herramientas de Código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de

diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como, extensiones de JavaScript opcionales adicionales.

Como servidor se implementara Nginx que es un servidor web/proxy inverso ligero de alto rendimiento y un proxy para protocolos de correo electrónico (IMAP/POP3), es software libre y de código abierto, licenciado bajo la Licencia BSD simplificada; también existe una versión comercial distribuida bajo el nombre de nginx plus. Es multiplataforma, por lo que corre en sistemas tipo Unix (GNU/Linux, BSD, Solaris, Mac OS X, etc.) y Windows.

Para procesos asincrónicos se utilizó el framework RabbitMQ el cual es software de negociación de mensajes de código abierto, y entra dentro de la categoría de middleware de mensajería. Implementa el estándar Advanced Message Queuing Protocol (AMQP). El servidor RabbitMQ está escrito en Erlang y utiliza el framework Open Telecom Platform (OTP) para construir sus capacidades de ejecución distribuida y conmutación ante errores. Rabbit Technologies Ltd. la compañía que lo desarrolla, fue adquirida en abril de 2010 por la división SpringSource de VMWare. A partir de este momento, es esta última compañía la que desarrolla y da soporte para RabbitMQ.

Los cuales trabajan con un proceso de colas las cuales se almacenan en Redis el cual es un motor de base de datos en memoria, basado en el almacenamiento en tablas de hashes (clave/valor) pero que opcionalmente puede ser usada como una base de datos durable o persistente. Está escrito en ANSI C por Salvatore Sanfilippo quien fue patrocinado por VMware y, a partir de 2013, por Pivotal Software. Está liberado bajo licencia BSD por lo que es considerado software de código abierto.

Para tener un orden a la hora de codificar se utilizó GitHub que es una forja (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Utiliza el framework Ruby on Rails por GitHub, Inc. (anteriormente conocida como Logical

Awesome). Desde enero de 2010, GitHub opera bajo el nombre de GitHub, Inc. El código se almacena de forma pública, aunque también se puede hacer de forma privada, creando una cuenta de pago.

## Características

- wiki para cada proyecto
- página web para cada proyecto
- gráfico para ver cómo los desarrolladores trabajan en sus repositorios y bifurcaciones del proyecto
- funcionalidades como si se tratase de una red social, como por ejemplo: seguidores;
- bueno para trabajo colaborativo entre programadores.

Para algunas funcionalidades extras me apoye con el framework AngularJS, o simplemente Angular, es un framework de JavaScript de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. Su objetivo es aumentar las aplicaciones basadas en navegador con capacidad de Modelo Vista Controlador (MVC), en un esfuerzo para hacer que el desarrollo y las pruebas sean más fáciles.

# Justificación

Objetivo general:

Gestionar el flujo de la mercancía desde que entra hasta que sale del almacén, basado en la planificación continua, el seguimiento de la actividad y el control de existencias en tiempo real, el sistema permite: almacenar, editar, analizar y realizar reportes con los datos recabados dentro del sistema con la finalidad de mejorar la toma de decisiones.

Objetivos específicos:

- ❖ Tener un control preciso del almacén y manejo de insumos.
- ❖ Utilizar tecnologías web.
- ❖ Consultar información mucho más rápida y eficiente.
- ❖ Poder elaborar reportes con los datos recabados por el sistema.
- ❖ Consultar información desde cualquier parte de la empresa.
- ❖ Poder utilizar cualquier dispositivo.
- ❖ Mejorar la eficacia en la toma de decisiones.

## Marco Teórico

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado nuestra manera de trabajar y gestionar recursos. Las TIC son un elemento clave para hacer que nuestro trabajo sea más productivo: agilizando las comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias, realizando análisis financieros, y promocionando nuestros productos en el mercado.

Aunque se trate de una empresa muy pequeña, incluso si se trata de una sola persona, hay una serie de servicios TIC básicos con los que cualquier empresa ha de contar: conexión a Internet, correo electrónico, dominio en Internet, y página web. Estos cuatro servicios básicos son los mínimos para cualquier empresa, puesto que agilizan enormemente acciones comunes que todas las empresas realizan, y sirven como base para poder utilizar otros servicios más avanzados.

Una vez estos servicios básicos están instalados, las empresas deben analizar sus procesos de negocio, e integrar las tecnologías de la información y la comunicación que optimizan estos procesos para aumentar la productividad. Para, en definitiva, producir más y mejor en menos tiempo, y que todos podamos disfrutar del tiempo libre.

Desafortunadamente, no todas las empresas utilizan los servicios TIC, y algunas no los utilizan de manera adecuada. Aunque el uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación es un factor clave en la productividad, su uso no está generalizado entre las medianas empresas y las PYMES.

## **Antecedentes**

¿Cuándo surge Fresas El Milagro?

Hace 5 años el productor Luis Hernandez Duarte originario del estado de Michoacan llego a este hermoso municipio para continuar con su cultivo de fresas debido a las condiciones óptimas del estado de Aguascalientes, es aquí donde conoce a los actuales socios Alfonso Muñoz Ruiz y Jose Aguilar, donde junto con ellos crean Fresas El Milagro.

Los primeros años solo se dedicaban al cultivo y venta de fresa fresca, hasta hace 1 año que decidieron expandirse y comenzar a procesarla y congelarla para posteriormente exportarla a Estados Unidos y próximamente a Europa.

Fragaria, llamado comúnmente fresa o frutilla, es un género de plantas rastreras estoloníferas de la familia Rosaceae. Agrupa unos 400 taxones descritos, de los cuales solo unos 20 están aceptados. Son cultivadas por su fruto (eterio) comestible llamado de la misma manera, fresa o frutilla. Las variedades cultivadas comercialmente son por lo general híbridos, en especial *Fragaria x ananassa*, que ha reemplazado casi universalmente a la especie silvestre locales, como la eurasiática *Fragaria vesca*, por el superior tamaño de sus frutos.

En México se cultivan diferentes variedades, cada una con características específicas; y con diferentes rendimientos debido a épocas de producción, resistencias a plagas y enfermedades, sabor, color, tamaño, por mencionar algunas. Las variedades se pueden expresar de distintas formas dependiendo de la región donde se establezcan. Cabe mencionar que las variedades utilizadas en México han sido desarrolladas por la Universidad de California y la Universidad de Florida en Estados Unidos.

La planta de la fresa se importó de Estados Unidos de Norteamérica y al llegar a México se estableció en viveros para su reproducción, posteriormente se trasplantó a las áreas comerciales, donde se desarrollan hasta la producción final. Entre las variedades de marcas de fresas más utilizadas en México se encuentran la Festival, Sweet Charlie, Galexia, Camino Real, Albión, Camarosa, Aromas, Ventana y Diamante, que mediante varios ciclos han demostrado su eficiencia en el campo.

## **Misión**

Proveer productos con la calidad requerida por nuestros clientes, contando con materias primas de la más alta calidad, ofreciendo al mercado un producto inocuo, tanto fresco, procesado y para consumo directo, asegurando a nuestros inversionistas, asociados y socios de negocios una empresa atractiva, rentable y confiable.

## **Visión**

Ser una empresa dedicada a la investigación, producción y comercialización de fresas y derivados, extenderá su nicho de mercado a nivel internacional y tendrá una amplia cantidad de clientes.

## **Objetivo**

Brindar un producto de calidad premium.

## **Contacto**

Bldv. Plutarco Elias Calles S/N

Col. Progreso Norte

Pabellón de Arteaga, Ags.

Cp. 20678

Email: [fresaselmilagro3@hotmail.com](mailto:fresaselmilagro3@hotmail.com)

Teléfono: 4493293894

## Problemas a resolver

La empresa no cuenta con un sistema para el almacén, en el almacén todo el control se lleva con notas y en libreta que a la hora de buscar información se vuelve muy difícil y tardado sin mencionar el esfuerzo que se requiere el buscar hoja por hoja la información solicitada.

Dentro de producción también se lleva a papel y lápiz la información que se maneja dentro de este departamento que después se pasa a las oficinas y posteriormente es transcrita a un documento de Excel donde se sabe el total de producción que hubo en el día para posteriormente hacer reportes semanales y mensuales de toda la producción y del trabajo realizado por cada persona que labora dentro del área de producción para así realizarles su pago por el trabajo realizado semana con semana.

Tampoco se cuenta con una página web donde se pueda consultar los productos que se ofrecen y en la cual se puedan contactar con la empresa.

Para poder realizar reportes se tienen que consultar varios documentos de Excel y después se realiza el reporte pero esto toma bastante tiempo con el cual no se cuenta.

Por lo que es muy fácil llevar un control utilizando las tecnologías de la información, en este caso un sistema, donde se podrá llevar mejor control y disponibilidad de la información, también la elaboración de reportes de acuerdo a necesidades de la empresa sin tener que recurrir a buscar información en Excel o Word.

## Principales problemas encontrados

- ❖ No se tiene un control de la información dentro de la empresa.
- ❖ Pérdida de información.
- ❖ Pérdida de tiempo al realizar los informes.
- ❖ Falta de organización del personal.

## Alcances

Al ser un sistema web tendrá un enfoque multiusuario donde podrán consultar la información desde cualquier dispositivo conectado a la red de la empresa y con uso de las credenciales de autenticación correctas se podrá consultar la información que se necesite en cualquier momento y lugar.

El alcance será valorado de acuerdo a la información recabada y a su posterior uso ya que de nada sirve tener información almacenada sino se tiene un objetivo o no se trabaja con dicha información.

El sistema está diseñado para realizar las siguientes funciones:

- ❖ Control y administración de información del almacén.
- ❖ Elaboración de reportes a demanda de la información almacenada en el sistema.
- ❖ Capturar la producción realizada por cada empleado en el área de producción.
- ❖ Reporte diario de producción de empleados.
- ❖ Reporte semanal de producción de empleados.
- ❖ Reporte mensual de producción de empleados.

Todas estas actividades se realizan por personal autorizado y capacitado para evitar para evitar pérdida de información, redundancia de datos, omisión de registros y de esta manera contar con la información completa sobre el almacén.

## Metodología

Se seguirá una metodología ágil que nos permita cumplir con los siguientes requisitos, resultados en menos tiempo, utilizar el modelo cascada, esto por ser básico y fácil de implementar, además que es una de las más prácticas debido a que la interacción con el cliente en este caso la empresa es demasiada por lo que cualquier error o duda se consultan al momento.

## Modelo en cascada

En Ingeniería de software el desarrollo en cascada, también llamado modelo en cascada (denominado así por la posición de las fases en el desarrollo de esta, que parecen caer en cascada “por gravedad” hacia las siguientes fases), es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior. Al final de cada etapa, el modelo está diseñado para llevar a cabo una revisión final, que se encarga de determinar si el proyecto está listo para avanzar a la siguiente fase. Este modelo fue el primero en originarse y es la base de todos los demás modelos de ciclo de vida.

Este es el más básico de todos los modelos y ha servido como bloque de construcción para los demás paradigmas de ciclo de vida. Está basado en el ciclo convencional de una ingeniería y su visión es muy simple: el desarrollo de software se debe realizar siguiendo una secuencia de fases. Cada etapa tiene un conjunto de metas bien definidas y las actividades dentro de cada una

contribuyen a la satisfacción de metas de esa fase o quizás a una subsecuencia de metas de la misma. El arquetipo del ciclo de vida abarca las siguientes actividades:

- **Ingeniería y Análisis del Sistema:** Debido a que el software es siempre parte de un sistema mayor, el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requisitos al software.
- **Análisis de los requisitos del software:** el proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente en el software. El ingeniero de software debe comprender el ámbito de la información del software así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.
- **Diseño:** el diseño del software se enfoca en cuatro atributos distintos del programa; la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación del software con la calidad requerida antes de que comience la codificación.
- **Codificación:** el diseño debe traducirse en una forma legible para la maquina. Si el diseño se realiza de una manera detallada, la codificación puede realizarse mecánicamente.
- **Prueba:** una vez que se ha generado el código comienza la prueba del programa. La prueba se centra en la lógica interna del software y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.
- **Mantenimiento:** el software sufrirá cambios después de que se entrega al cliente. Los cambios ocurrirán debidos a que se haya encontrado errores, a que el software deba

adaptarse a cambios del entorno externo (sistema operativo o dispositivos periféricos) o a que el cliente requiera ampliaciones funcionales o del rendimiento.

## **Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.**

### **Análisis de la información**

Esta actividad consistió en utilizar métricas necesarias para la recolección de información con la cual se cuenta y con la que se va a trabajar para posteriormente definir qué información se va a sistematizar.

### **Diseño de la base de datos**

Se creó una base de datos relacional en el motor de base de datos PostgreSQL, en cual se utilizaron todas las métricas adecuadas para la mejor organización de la información y evitar la redundancia de datos, así como la atomicidad y confiabilidad de los datos con sus respectivas normalizaciones.

(La imagen 1). Nos muestra el diagrama de las tablas de la base de datos que se utilizó para el sistema, para que con esto poder llevar un control de todos los datos y registros.

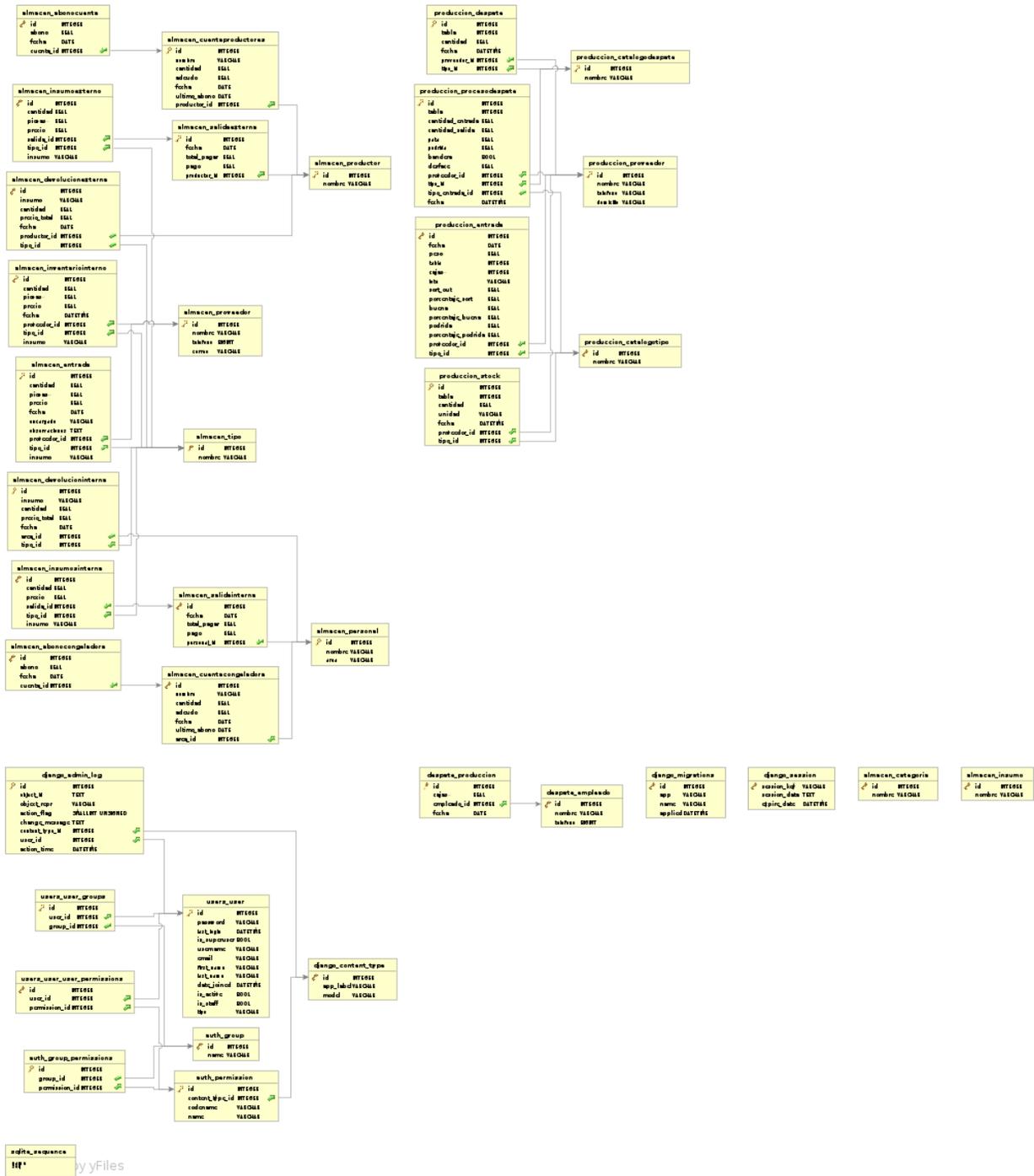


Imagen 1

## Diseño de la interfaz gráfica del sistema

El diseño del sistema está elaborado con el Framework Bootstrap, en el cual se eligieron colores acordes a la empresa y con ayuda de Javascript se logró la interfaz deseada.

Se utilizó una plantilla de administración de Bootstrap la cual es gratuita y libre la cual se encuentra en la siguiente liga:

- <http://blacktie.co/2014/07/dashgum-free-dashboard/>

## Codificación del sistema

La codificación se llevó a cabo en el editor de texto Sublime Text 3, se programó en el lenguaje de Python el cual es un lenguaje interpretado orientado a la sintaxis limpia y legible, multiparadigma, ya que soporta orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, usa tipado dinámico y es multiplataforma.

Usé sublime Text 3 como editor de texto ya que es muy ligero y potente, además de tener una gran variedad de plugins de código abierto que facilitan la codificación.

# Requerimientos de usabilidad

## Facilidad de uso

El sistema es demasiado fácil de entender ya que se asemeja a una página web que al tener iconos y menús es casi intuitivo entender la funcionalidad del sistema.

## Facilidad de aprender

El sistema deberá de ser muy fácil de usar y de entender y no se requiera más de un par de días para que los usuarios se familiaricen y aprendan a utilizar el sistema.

## Entendimiento

El sistema deberá usar los términos y palabras que normalmente se entienden por los usuarios para facilitar el conocimiento de lo que el sistema hace y dar un mejor uso a este.

## Requisitos de desempeño

### **Velocidad y latencia.**

El tiempo de espera de respuesta del sistema en cada uno de sus procesos en los que se tenga contacto con el usuario deberá de ser extremadamente rápido ya que el ser un sistema dentro de la misma red no se demora en dar la respuesta a cualquier petición en el servidor.

### **Disponibilidad**

El sistema estará disponible las 24 horas del día y los 365 días al año.

### **Tolerancia a fallas**

En caso de que ocurra algún tipo de falla en el sistema está preparado para encender nuevamente los servicios utilizados para el funcionamiento sin necesidad de intervención por parte del personal, basta con solo encender el servidor y este mismo hará el resto, todo esto es gracias a la librería escrita en Python llamada Supervisor que es un sistema cliente / servidor que permite a los usuarios monitorear y controlar una serie de procesos en sistemas operativos tipo UNIX..

## Requerimientos operacionales

### Ambiente físico esperado

El sistema correrá en cualquier computadora que esté conectada a la red de la empresa siempre y cuando tengan credenciales de autenticación en el sistema.

### Requerimientos de adaptación

Microsoft Windows XP, Windows Vista o Windows 7, Windows 8, 8.1, 10, Linux, Unix, (versiones de 32 y 64 bits).

Tabla 2. Características específicas del equipo para soportar el sistema

Especificaciones recomendadas del PC.	
Procesador	Procesador de 32 bits (x86) o 64 (x64) a 1 gigahercio (GHz)
Memoria	Memoria RAM de 512 megabytes (MB)
Tarjeta gráfica	Dispositivo gráfico DirectX9 con controlador 1.0 o superior.
Tarjeta de red o tarjeta de red inalámbrica	Estar conectado a la red de la empresa.

## Resultados

En las residencias profesionales que se realizaron en la empresa FRESAS EL MILAGRO SPR DE RL DE CV, ayudaron a aumentar los conocimientos, poniendo en práctica las diferentes técnicas para la realización del sistema de administración y control.

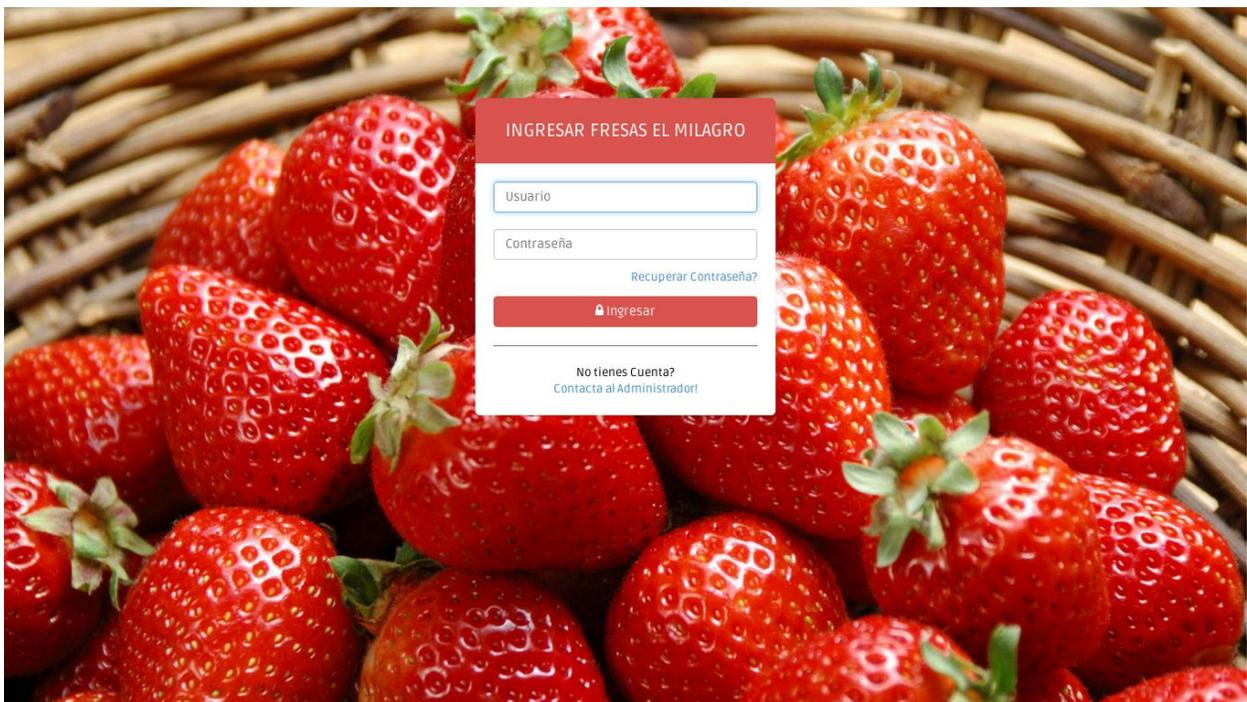
En la actualidad es necesario contar con un sistema informático que permita: almacenar, editar, analizar y realizar reportes con los datos recabados dentro del sistema con la finalidad de mejorar la toma de decisiones tareas que facilitan y agilizan los resultados.

A continuación se muestra algunas imágenes de los resultados del trabajo realizado.

## Pantallas del sistema

a) Ventana inicial donde el usuario accede al sistema.

En esta pantalla el usuario accede al sistema ingresando el nombre de usuario y la contraseña, el sistema está altamente validado para prevenir futuros intentos no autorizados al sistema.



b) Al ingresar al sistema nos dirige al inicio donde encontramos todo el menú del sistema, en el cual se muestran estadísticas importantes del sistema, así como si el sistema tiene alguna falla o algún proceso está fallando.



**ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO** Salir

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Usuario  
@ifonseca

- Home
- Entradas
- Inventario
- Salidas
- Devoluciones
- Reportes
- Cuentas
- Configuraciones

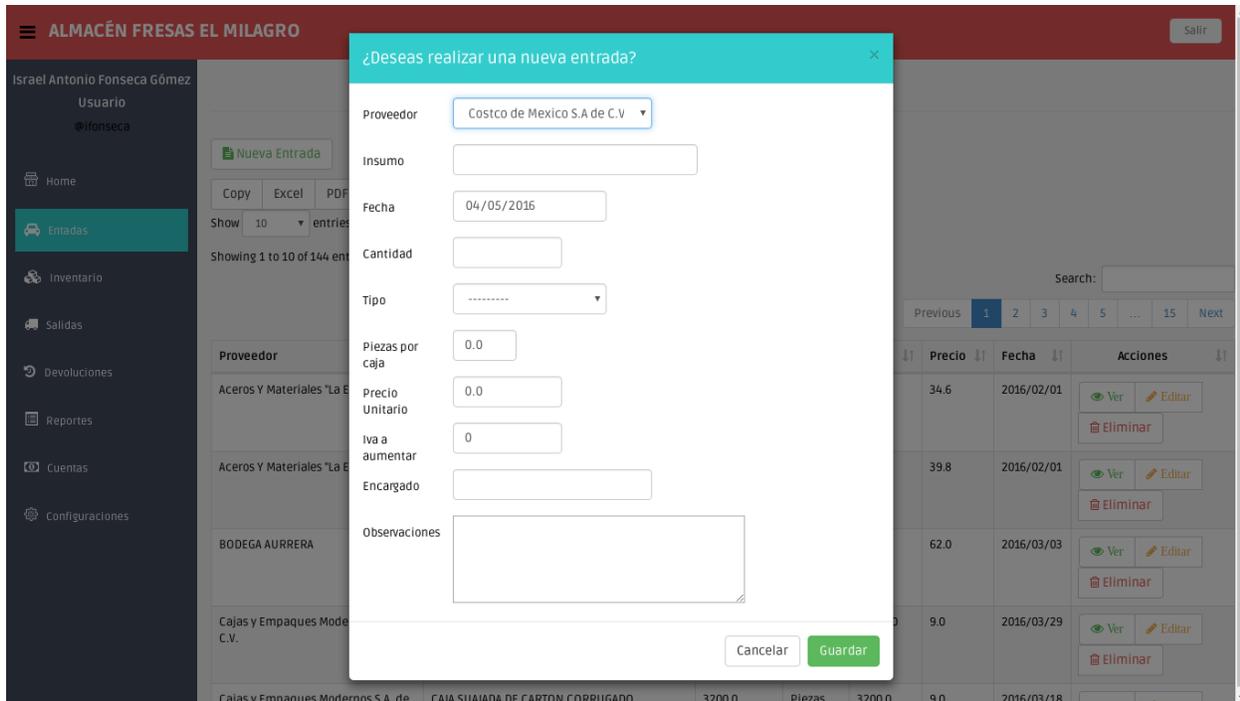
## Bienvenido al sistema del almacén

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Administrador  
✉ lamgers@gmail.com  
4 de Febrero de 2016 a las 13:56  
[Editar](#)

 8	 144	 111	 OK!	 OK!
--	--	--	--	--

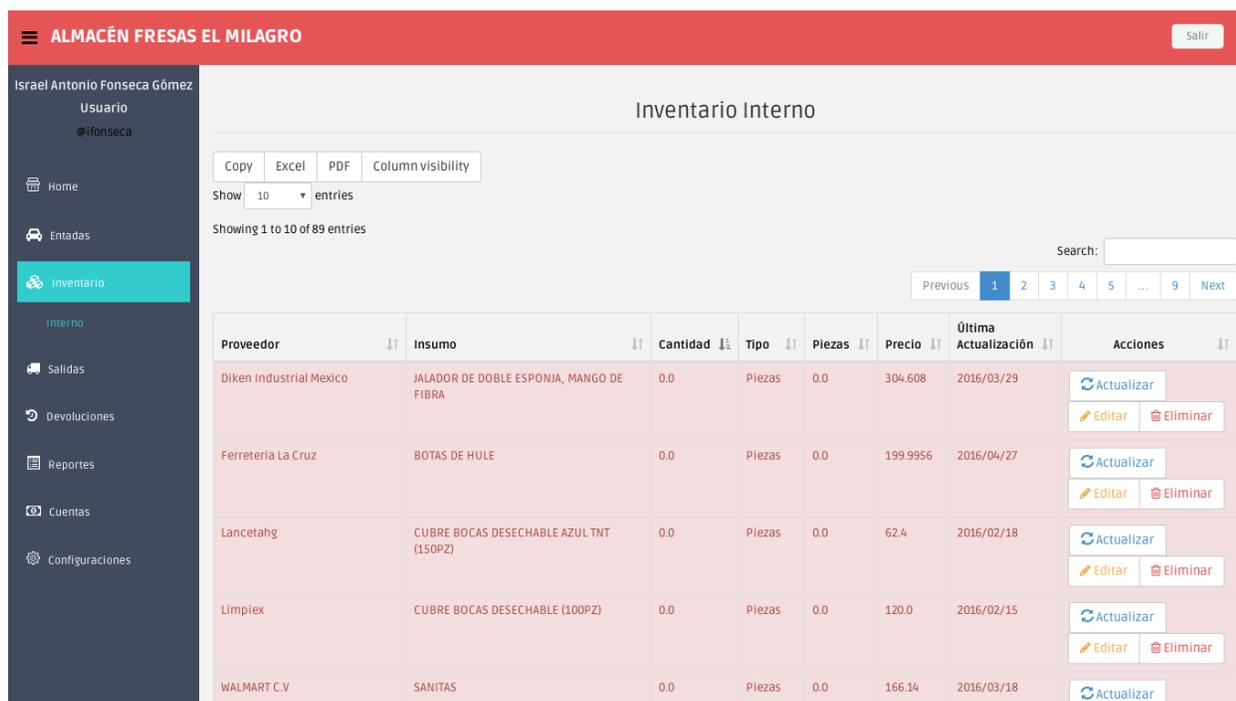
c) Entradas:

Aquí se dan de alta entradas de insumo en el almacén, las cuales automáticamente mediante “Signals” que son en python algo parecido a los procedimientos almacenados pero a diferencia que estos se ejecutan en el back-end y no en la base de datos se pasan a un inventario para posteriormente poder darles salida.



d) Inventario:

En esta sección se encuentra todo el insumo que se encuentra en existencia, además de mostrar una alerta de productos por terminar y productos agotados, también se puede buscar por cualquier sección de la tabla, además de poder exportar la búsqueda o la tabla completa a Excel, PDF ó copiarla a la memoria secundaria.



ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Usuario  
@ifonseca

Home  
Entadas  
Inventario  
Interno  
Salidas  
Devoluciones  
Reportes  
Cuentas  
Configuraciones

Inventario Interno

Copy Excel PDF Column visibility

Show 10 entries

Showing 1 to 10 of 89 entries

Search:

Previous 1 2 3 4 5 ... 9 Next

Proveedor	Insumo	Cantidad	Tipo	Piezas	Precio	Última Actualización	Acciones
Diken Industrial Mexico	JALADOR DE DOBLE ESPONJA, MANGO DE FIBRA	0.0	Piezas	0.0	304.608	2016/03/29	Actualizar Editar Eliminar
Ferretería La Cruz	BOTAS DE HULE	0.0	Piezas	0.0	199.9956	2016/04/27	Actualizar Editar Eliminar
Lancetahg	CUBRE BOCAS DESECHABLE AZUL TNT (150P2)	0.0	Piezas	0.0	62.4	2016/02/18	Actualizar Editar Eliminar
Limpiex	CUBRE BOCAS DESECHABLE (100P2)	0.0	Piezas	0.0	120.0	2016/02/15	Actualizar Editar Eliminar
WALMART C.V	SANITAS	0.0	Piezas	0.0	166.14	2016/03/18	Actualizar

e) Salidas/Ventas:

En este módulo tenemos dos tipos de salidas, internas que son salidas de insumo a personal de la empresa, externas que son salidas de insumo a productores de fresa a los cuales se les vende algunos tipos de insumo.

ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO
Salir

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Usuario  
@ifonseca

- Home
- Entadas
- Inventario
- Salidas
  - Internas
  - Externas
- Devoluciones
- Reportes
- Cuentas
- Configuraciones

### Salidas Externas

Nueva

Copy Excel PDF Column visibility

Show 10 entries

Showing 1 to 10 of 39 entries

Search:

Previous 1 2 3 4 Next

No. Ticket	Productor	Total	Fecha	Acciones
126	Fresas El Milagro	55198.88	2016/01/12	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Ver</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Eliminar</span>
128	Don Tacho de Loera	12402.28	2016/01/12	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Ver</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Eliminar</span>
129	Arturo Robles	46045.0	2016/02/05	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Ver</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Eliminar</span>
130	Salitrillo	8803.872	2016/01/16	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Ver</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Eliminar</span>
131	Jairo de la Cruz	7231.752	2016/01/08	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Ver</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Eliminar</span>
132	Don Tacho de Loera	384.296	2015/12/25	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Ver</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Eliminar</span>
133	Arturo Robles	1620.544	2015/12/25	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Ver</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Eliminar</span>

f) Nueva Salida/Venta:

Aquí se realiza una nueva salida o venta de insumo la cual se especifica si es interna o externa, cuenta con un punto de venta completo en el cual el usuario selecciona la cantidad de productos que saldrán del almacén, además de mostrar el cambio en caso de pagar en efectivo.

**ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO** Salir

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Usuario  
@ifonseca

Home  
Entadas  
Inventario  
**Salidas**  
Internas  
Externas  
Devoluciones  
Reportes  
Cuentas  
Configuraciones

### Nueva Salida Externa

Insumo:

ID	Insumo	Tipo	Cantidad	Precio
127	CHAROLA DE CARTON NACIONAL	Piezas	<input type="text" value="50"/>	19 <input type="text" value="1208"/>
137	CAJA CLAMSHELL NACIONAL	Piezas	<input type="text" value="400"/>	1.992 <input type="text" value="11038"/>

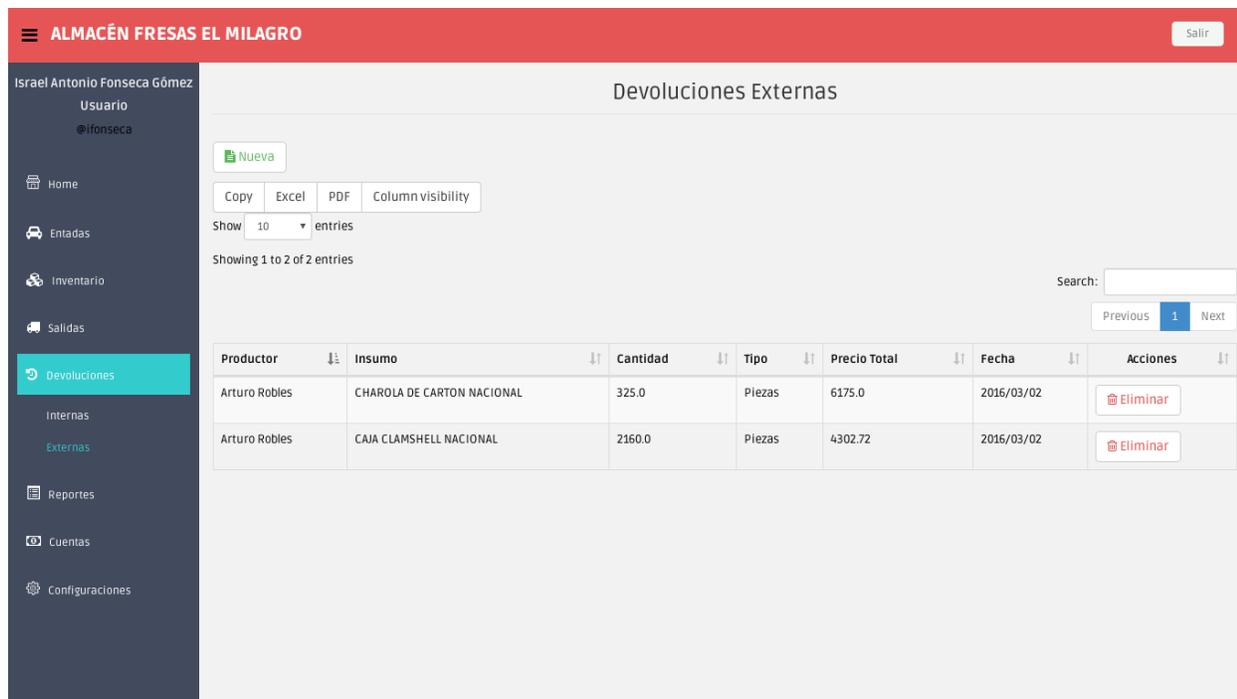
**Total:**

\$1746.8 pesos

Cambio: \$253.20000000000005

g) Devoluciones:

En este módulo se realizan devoluciones por algún defecto de fábrica o alguna situación especial, el cual si está en buenas condiciones volver al inventario.



**ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO** Salir

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Usuario  
@ifonseca

Home  
Entradas  
Inventario  
Salidas  
**Devoluciones**  
Internas  
Externas  
Reportes  
Cuentas  
Configuraciones

### Devoluciones Externas

Nueva

Copy Excel PDF Column visibility

Show 10 entries

Showing 1 to 2 of 2 entries

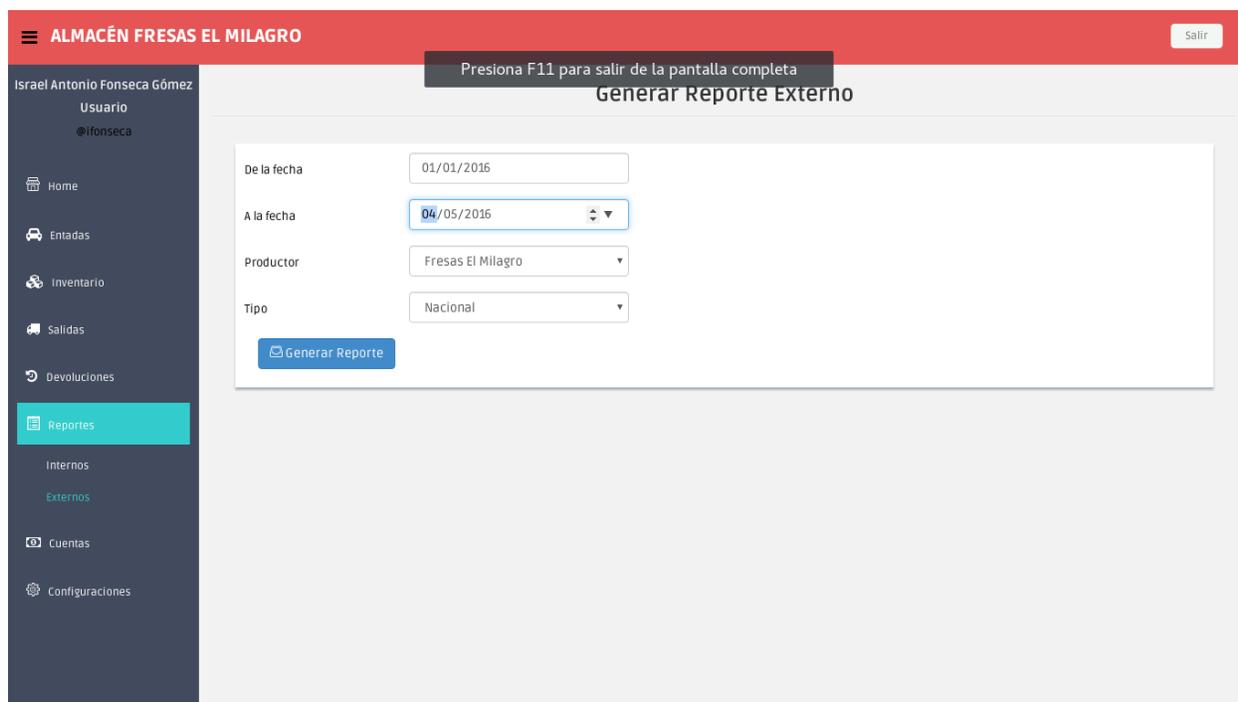
Search:

Previous **1** Next

Productor	Insumo	Cantidad	Tipo	Precio Total	Fecha	Acciones
Arturo Robles	CHAROLA DE CARTON NACIONAL	325.0	Piezas	6175.0	2016/03/02	<span>Eliminar</span>
Arturo Robles	CAJA CLAMSHELL NACIONAL	2160.0	Piezas	4302.72	2016/03/02	<span>Eliminar</span>

h) Reportes:

Para la realización de reportes se tiene la siguiente pantalla donde se especifican los detalles para generar un reporte.



**ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO** Salir

Presiona F11 para salir de la pantalla completa

### Generar Reporte Externo

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Usuario  
@ifonseca

- Home
- Entadas
- Inventario
- Salidas
- Devoluciones
- Reportes**
- Internos
- Externos
- Cuentas
- Configuraciones

De la fecha: 01/01/2016

A la fecha: 04/05/2016

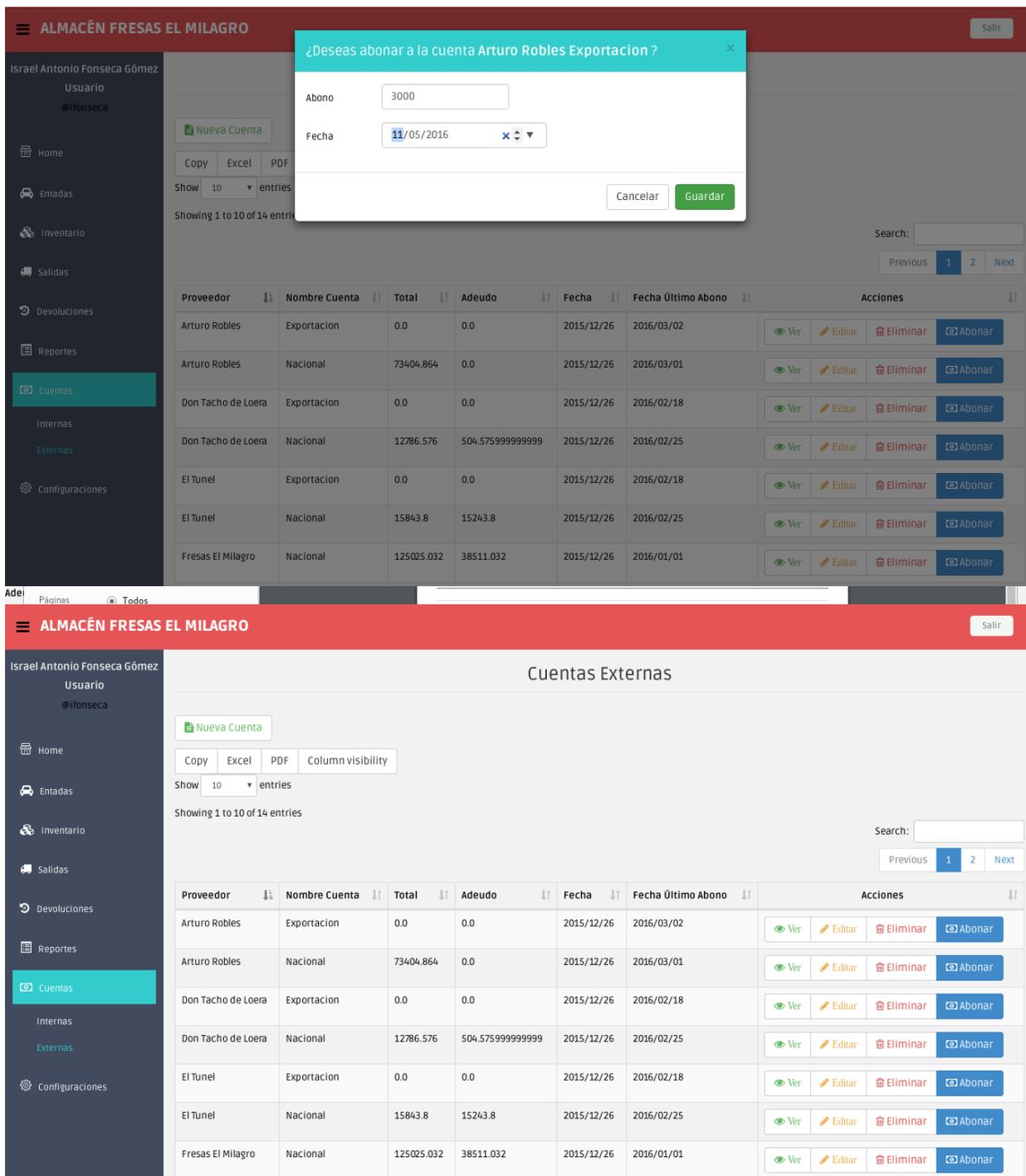
Productor: Fresas El Milagro

Tipo: Nacional

**Generar Reporte**

i) Cuentas:

Cada cliente externo tiene una cuenta ya que no siempre se paga en efectivo, para eso está esa sección en la cual se va acumulando el total de las salidas a clientes externos para después poder cobrarles el total del adeudo en el cual también se pueden realizar abonos, además de consultar la



The screenshot displays the 'Cuentas Externas' (External Accounts) section of the 'ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO' system. A modal window is open, asking '¿Deseas abonar a la cuenta Arturo Robles Exportacion?' (Do you want to pay for the Arturo Robles Exportacion account?). The modal contains a form with 'Abono' (Payment) set to 3000 and 'Fecha' (Date) set to 11/05/2016. Below the modal is a table listing various accounts with their respective balances and actions.

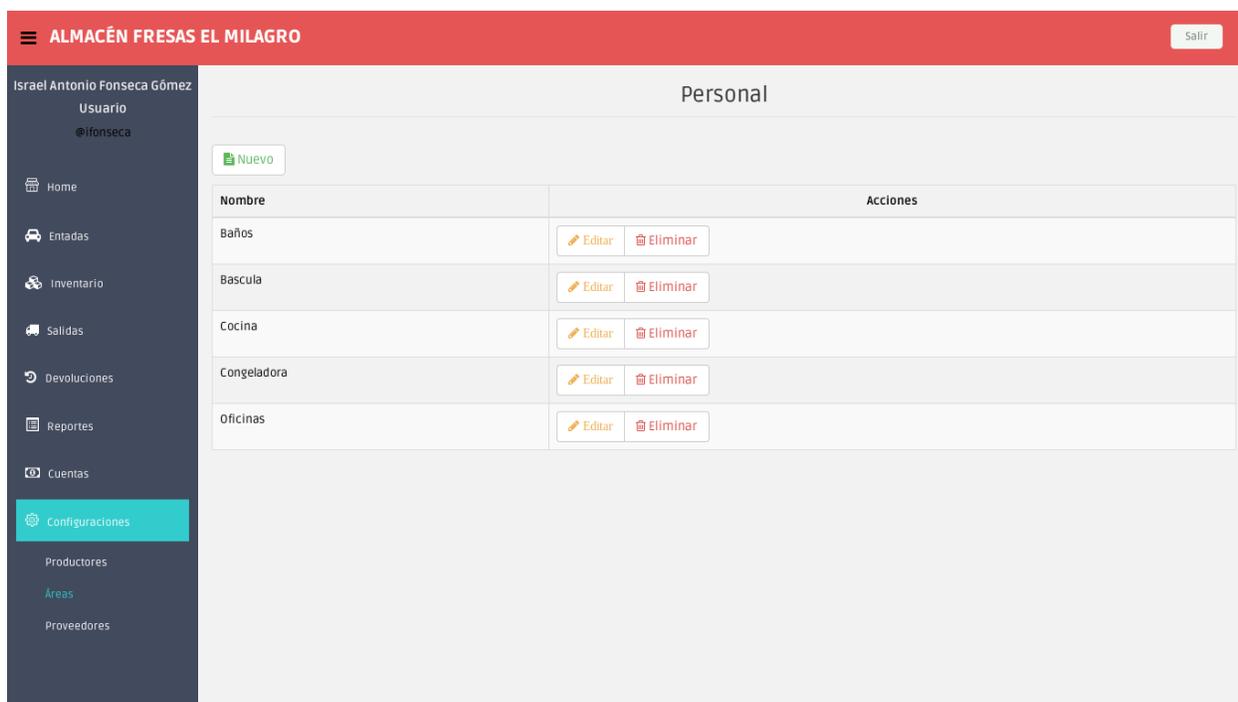
Proveedor	Nombre Cuenta	Total	Adeudo	Fecha	Fecha Último Abono	Acciones
Arturo Robles	Exportacion	0.0	0.0	2015/12/26	2016/03/02	Ver, Editar, Eliminar, Abonar
Arturo Robles	Nacional	73404.864	0.0	2015/12/26	2016/03/01	Ver, Editar, Eliminar, Abonar
Don Tacho de Loera	Exportacion	0.0	0.0	2015/12/26	2016/02/18	Ver, Editar, Eliminar, Abonar
Don Tacho de Loera	Nacional	12786.576	504.5759999999999	2015/12/26	2016/02/25	Ver, Editar, Eliminar, Abonar
El Tunel	Exportacion	0.0	0.0	2015/12/26	2016/02/18	Ver, Editar, Eliminar, Abonar
El Tunel	Nacional	15843.8	15243.8	2015/12/26	2016/02/25	Ver, Editar, Eliminar, Abonar
Fresas El Milagro	Nacional	125025.032	38511.032	2015/12/26	2016/01/01	Ver, Editar, Eliminar, Abonar

información de cada cuenta.

j) Configuraciones:

Por último tenemos el módulo de configuraciones donde se agregan, editan y eliminan todo el catálogo del sistema como lo son:

- ✓ Usuarios
- ✓ Productores
- ✓ Áreas
- ✓ Proveedores
- ✓ Etc



ALMACÉN FRESAS EL MILAGRO Salir

Israel Antonio Fonseca Gómez  
Usuario  
@ifonseca

Home  
Entadas  
Inventario  
Salidas  
Devoluciones  
Reportes  
Cuentas  
**Configuraciones**  
Productores  
Áreas  
Proveedores

### Personal

Nuevo

Nombre	Acciones
Baños	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">✎ Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">🗑 Eliminar</span>
Bascula	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">✎ Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">🗑 Eliminar</span>
Cocina	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">✎ Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">🗑 Eliminar</span>
Congeladora	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">✎ Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">🗑 Eliminar</span>
Oficinas	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">✎ Editar</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">🗑 Eliminar</span>

## Conclusiones

Los objetivos planteados y logrados en este proyecto fueron los siguientes:

- ✓ Reducir el tiempo en recolectar información.
- ✓ Conocer el estado actual del inventario.
- ✓ Reducir la pérdida de información.
- ✓ Elevar la calidad del servicio.
- ✓ Mejorar el servicio a productores externos.

El proyecto elaborado ha contribuido en de manera muy significativa para el desarrollo y buen funcionamiento de la empresa Fresas El Milagro, y por qué no resaltar todos aquellos puntos que hay que cubrir y considerar para llevar a cabo una implementación y aceptación exitosa del sistema de almacén.

Dentro de los puntos a resaltar es de suma importancia dentro de la empresa es el detectar cuales son los retos y necesidades que se van presentando con los que trabajan día a día sin el uso del sistema.

Para así lograr que los procesos operativos de la empresa se apeguen a la realidad del trabajo diario y no sean un obstáculo burocrático.

Cualquier otra índole que nos permita alcanzar con este sistema desarrollado, de manera que las personas dentro de la empresa sepan cómo se van a beneficiar al usar un sistema.

Hay muchas cosas que aprendí a lo largo del desarrollo de este sistema. Sin embargo considero que lo más importante de todo lo transcurrido es que de ser un éxito el sistema la empresa Fresas

El Milagro tendrá una mejora considerable en el manejo y eficacia de su información además de mejorar la toma de decisiones.

Resultados obtenidos:

- ✓ Captura de la información más segura.
- ✓ Consultas rápidas y confiables.
- ✓ Menos pérdida de información.
- ✓ Ahorro de tiempo.

## Programa de actividades cronograma de actividades

Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Recolección y análisis de información.					
Implementación de la base de datos.					
Desarrollo de Front-end del sistema.					
Programación del back-end.					
Pruebas de seguridad.					
Instalación del servidor.					
Deployment del sistema.					
Capacitación al personal del uso del sistema.					
Soporte tecnico.					

## Referencias

Leif Azzopardi. (2014). How to tango with django. Estados Unidos: University of Glasgow.

Daniel Greenfeld. (2013). Two Scoops of Django. Estados Unidos: Two Scoops press.

Django Software Foundation. (2005). Django Project. 04/01/2016, de Django Software Foundation Sitio web: <https://www.djangoproject.com>

## Glosario

**Python:** Es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis que favorezca un código legible. Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, usa tipado dinámico y es multiplataforma.

**Django:** Es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el patrón de diseño conocido como Modelo–vista–controlador. Fue desarrollado en origen para gestionar varias páginas orientadas a noticias de la World Company de Lawrence, Kansas, y fue liberada al público bajo una licencia BSD en julio de 2005; el framework fue nombrado en alusión al guitarrista de jazz gitano Django Reinhardt.

**SQL** (por sus siglas en inglés Structured Query Language): Es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas. Una de sus características es el manejo del álgebra y el cálculo relacional que permiten efectuar consultas con el fin de recuperar, de forma sencilla, información de bases de datos, así como hacer cambios en ellas.

**PostgreSQL:** Es un Sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y libre, publicado bajo la licencia PostgreSQL, similar a la BSD o la MIT.

**JavaScript:** Es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

**Fragaria:** Es un género de plantas rastreras estoloníferas de la familia Rosaceae. Agrupa unos 400 taxones descritos, de los cuales solo unos 20 están aceptados. Son cultivadas por su fruto (eterio) comestible llamado de la misma manera, fresa o frutilla. Las variedades cultivadas comercialmente son por lo general híbridos, en especial *Fragaria x ananassa*, que ha reemplazado casi universalmente a las especies silvestre locales, como la eurasiática *Fragaria vesca*, por el superior tamaño de sus frutos.

**Git** (pronunciado "guit") es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia y la confiabilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando éstas tienen un gran número de archivos de código fuente. Al principio, Git se pensó como un motor de bajo nivel sobre el cual otros pudieran escribir la interfaz de usuario o front end como Cogito o StGIT. Sin embargo, Git se ha convertido desde entonces en un sistema de control de versiones con funcionalidad plena. Hay algunos proyectos de mucha relevancia que ya usan Git, en particular, el grupo de programación del núcleo Linux.

El mantenimiento del software Git está actualmente (2009) supervisado por Junio Hamano, quien recibe contribuciones al código de alrededor de 280 programadores.

**GNU/Linux** es uno de los términos empleados para referirse a la combinación del núcleo o kernel libre similar a Unix denominado Linux con el sistema operativo GNU. Su desarrollo es uno de los ejemplos más prominentes de software libre; todo su código fuente puede ser utilizado, modificado y redistribuido libremente por cualquiera bajo los términos de la GPL (Licencia Pública General de GNU,) y otra serie de licencias libres.