



**Integrantes:**

Angel Quezada **2018-5864**

Cristian Sánchez **2018-7239**

Diego Manuel **2018-6846**

**Materia:**

Programación 3

**Facilitador:**

Willis caraballo

**Tema:**

Arquitectura de Software del  
proyecto

### **Objetivos:**

El proyecto tiene como propósito brindar un sistema confiable, rápido y eficaz para el mejoramiento en el rendimiento del sistema de facturación de cualquier empresa, negocio o persona que necesite una solución en su sistema de facturas y manejo de inventarios.

El proyecto busca como factor general, fomentar el desarrollo open source, por lo que todas las herramientas a utilizar y de uso del sistema serán gratuitos.

Luego de recopilar la información necesaria y analizar los sistemas de facturación convencionales, elaboraremos una solución con el fin de realizar un proyecto con el que puedan automatizarse los servicios existentes, que causen inestabilidad, margen de errores humanos y por ende poca confiabilidad al momento de realizarlo.

## **Herramientas a utilizar**

- ☐ **Jira** : Para el manejo y seguimiento del producto.
- ☐ **Github**: Como manejador de control de versiones y repositorio del proyecto.
- ☐ **Mysql**: Como gestor de base de datos open source.
- ☐ **Visual studio Code**: Como Entorno de desarrollo (IDE).

## **Módulos**

El modelo de este sistema tiene como finalidad facilitar el trabajo de facturación, entre estos se encontrarán diferentes módulos para el ingreso de información de los cuales permitirá generar diferentes reportes para una correcta auditoría. Todo esto de manera rápida y sencilla.

La base de datos del sistema será diseñada de acuerdo a una arquitectura optimizada para que las consultas se hagan de manera eficiente, pero al ser open source el cliente tiene la posibilidad de modificar la estructura de esta, de acuerdo a sus casos de uso.

Se propuso concluir el documento de la investigación en el mes de febrero y al final se entregará el sistema con pruebas realizadas con anticipación para un correcto funcionamiento de la aplicación y pueda ejecutar los procesos establecidos

## **Tecnologías a utilizar**

- ☐ **Front-end:** HTML5, CSS, Javascript y Bootstrap
- ☐ **Back-end:** PHP
- ☐ **DataBase:** Mysql

### **Alcance:**

La implementación del sistema de órdenes de trabajo y facturación hará que la empresa adquiera más fluidez al momento de procesar un pedido, ya que, será una pieza importante al momento de realizar la facturación para el cliente y los reportes de las órdenes de trabajo como el pago a los empleados, número de horas, mano de obra y garantías.

### **Requerimientos:**

El sistema cumplirá con los siguientes requerimientos:

- **Administración de inventarios.**
- **Contactos de tus clientes.**
- **Descuentos y rebajas de los productos.**
- **Reporte de tus ventas e inventarios.**
- **Velocidad y atención al cliente.**
- **Búsqueda rápida de productos.**
- **Poder de la nube.**

## **Requerimientos funcionales**

**Login:** Cada usuario podrá crearse una cuenta para acceder al sistema, pero si intenta entrar más de 5 veces fallidas, tendrá que contactar al administrador.

**Registrar los productos con sus precios:** La aplicación debe ser capaz de registrar todos los productos ingresados con su precio y sus nombres.

**Sacar precio total:** La aplicación también será capaz de sacar un total de todos los productos ingresados al instante que el usuario se lo pida.

**Cobrar productos:** La aplicación podrá cobrar los productos y dar una devuelta, dependiendo del tipo de pago que se utilice.

**Imprimir factura:** La aplicación será capaz de imprimir la factura de lo vendido, con su fecha, nombre del usuario, lista de productos con su precio y el método de pago.

**Buscar Productos:** La aplicación podrá buscar los productos a través del sistema y poder registrarlo en el listado de factura.

## **Requerimientos no funcionales**

### **Eficiencia**

El sistema debe ser capaz de registrar tantos productos como sea necesario

Cada producto debe ser registrado en menos de 5 segundos al sistema

El sistema debe responder al usuario en menos de 10 segundos

Los datos actualizados en la base de datos deben presentarse de inmediato en la interfaz

### **Seguridad**

Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos.

El sistema contará con una hora de inicio y una hora de cierre todos los días

Cada usuario tendrá un Login diferente

### **Usabilidad**

El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.

El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final

El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.

El sistema debe ser rápido en cuanto a procesos y manejo de información

El sistema debe tener una disponibilidad del 99,99% de las veces en que un usuario intente accederlo.

### **Dependibilidad**

El tiempo para iniciar o reiniciar el sistema no podrá ser mayor a 5 minutos

El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos.

La probabilidad de falla del Sistema no podrá ser mayor a 0,05.

## Casos de uso

ID	C-1
Nombre	Registrar
Descripción: Cada usuario podrá crearse una cuenta para acceder al sistema.	
Actores Cliente	
Precondiciones:  N/A	
Poscondiciones: El sistema registrara al cliente para poder iniciar sesión con su cuenta	



ID	C-2
Nombre	login
<p>Descripción:</p> <p>Cada usuario podrá iniciar sesión , pero si intenta entrar más de 5 veces fallidas, tendrá que contactar al administrador.</p>	
<p>Actores</p> <p>Cliente, Administrador</p>	
<p>Precondiciones:</p> <p>C-1</p>	
<p>Poscondiciones:</p> <p>El sistema iniciará sesión con tu cuenta y te permitirá realizar compras y al vendedor registrar productos.</p>	

ID	C-3
Nombre	Registrar Producto
<p>Descripción:</p> <p>Permite al vendedor registrar todos los productos ingresados con su precio y sus nombres.</p>	
<p>Actores</p> <p>Cliente</p>	
<p>Precondiciones:</p> <p>C1:Login</p>	

Poscondiciones:

El sistema registrará el producto y se podrá: Sacar precio total, Cobrar productos, Imprimir factura

ID	C-4
Nombre	Sacar Precio Total
Descripción: El sistema sacará un total de todos los productos ingresados al instante que el usuario se lo pida.	
Actores Cliente	
Precondiciones:  C1:Login C2:Registrar producto	
Poscondiciones: El sistema registrará el producto y se podrá: Sacar precio total, Cobrar productos, Imprimir factura	

ID	C-5
Nombre	Cobrar Producto
<p>Descripción:</p> <p>El sistema cobrará los productos y dará una devuelta, dependiendo del tipo de pago que se utilice.</p>	
<p>Actores</p> <p>Cliente</p>	
<p>Precondiciones:</p> <p>C1:Login</p> <p>C2: Registrar producto</p> <p>C3:sacar precio total</p>	
<p>Poscondiciones:</p> <p>El sistema registrará el producto y se podrá: Sacar precio total, Cobrar productos, Imprimir factura</p>	

ID	C-6
Nombre	Imprimir factura
<p>Descripción:</p> <p>El sistema imprimirá la factura de lo vendido, con su fecha, nombre del usuario, lista de productos con su precio y el método de pago.</p>	
<p>Actores</p> <p>Cliente</p>	
<p>Precondiciones:</p> <p>C1: Login</p> <p>C2: Registrar producto</p> <p>C3: Sacar precio total</p> <p>C4: Cobro Producto</p>	
<p>Poscondiciones:</p> <p>N/A</p>	

## Vista funcional

