



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,
ADMINISTRACION Y CIENCIAS**

CARRERA: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

**DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE FACTURACIÓN PARA EL
LOCAL COMERCIAL BRYAN**

Autor:

Alvarado Espinoza José Antonio

Tutor:

Lcdo. Iván Tutillo Arcentales, Mg.

Guayaquil, Ecuador

2016



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología.

CERTIFICO

Que he analizado el Proyecto de investigación con el tema: “DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE FACTURACIÓN PARA EL LOCAL COMERCIAL BRYAN”, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

El problema de investigación se refiere a: Cómo afecta la elaboración de las facturas a la información de las ventas en el Local Comercial Bryan en el 2016. El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Presentado por el Egresado:

José Antonio Alvarado Espinoza

Tutor:

Lcdo. Iván Tutillo Arcentales, Mg.

DEDICATORIA

A lo largo de estos 3 años de estudio este proyecto de investigación está dedicado primeramente a Dios por darme las fuerzas para seguir este camino con paciencia y humildad en la vida. A mi familia que estuvieron siempre a mi lado a pesar el poco tiempo que les di me dieron el ánimo para alcanzar mis metas. Con todo el cariño y respeto que les tengo dedico este proyecto a ustedes: Mi Madre Mónica, Mi Padre: Ing. José Alvarado y Mi Hermana Katherine muchas gracias.

Sr. José Antonio Alvarado Espinoza

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a dios por guiarme por el camino correcto a mis padres que siempre me apoyan quiero agradecer a mis compañeros por ayudarme durante mi proceso de aprendizaje, a las autoridades de Instituto Tecnológico Bolivariano por haberme brindado la oportunidad de estudiar para convertirme en un profesional.

Sr. José Antonio Alvarado Espinoza

Tabla de contenido

CAPITULO I	2
1 PROBLEMA	2
1.1 ANTECEDENTES O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1.2 SITUACIÓN ACTUAL	3
1.1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	5
1.3.1 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	5
CAPÍTULO II	7
2 MARCO TEÓRICO	7
2.1 FUNDAMENTACION TEORICA	7
2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	7
2.1.2 REFERENTES TEÓRICOS	8
2.1.3 ANTECEDENTES DE REFERENCIA	16
2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	17
CAPITULO III	25
3 METODOLOGIA	25
3.1 METODOS DE INVESTIGACION	25
3.2 METODOLOGIAS PARA LA PROPUESTA	28
3.2.1 METODOLOGÍA ÁGIL	28
3.2.2 METODOLOGIA SCRUM	28
3.2.3 METODOLOGIA ICONIX	31
3.3 POBLACION	34
3.4 MUESTRA	34
3.5 TABLA DE FRECUENCIA	35
3.6 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION	36
CAPITULO IV	38
4 PROPUESTA	38
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	38

4.2	ANÁLISIS DE SITUACION ACTUAL.....	38
4.3	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA ENCUESTA	39
4.3.1	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	39
4.4	ANÁLISIS DE ENTREVISTA	49
4.4.1	PREGUNTAS Y RESPUESTAS	49
4.4.2	INTERPRETACIÓN	49
4.5	PLAN DE MEJORAS	51
4.6	CRONOGRAMA.....	51
4.6.1	Desarrollo de la propuesta	52
4.7	Diagrama de Gantt	53
4.8	RECURSOS	53
4.9	Conclusiones	56
4.10	Recomendaciones	56
	BIBLIOGRAFÍA.....	57

Índice de Gráficos

Grafico 1 :	Ejemplo Scrum Story referente al sistema de facturación.....	29
Grafico 2:	Ejemplo Scrum Master referente al sistema de facturación	30
Grafico 3:	Ejemplo del elemento Release Planing referente al sistema de facturación	30
Grafico 4:	Sprint del sistema de facturación diseño de pantalla de ingreso de factura	31
Grafico 5:	Diagrama de casos de uso Sistema Facturación	33
Grafico 6:	Diagrama UML Ingreso de datos del Cliente al Sistema Informático de Facturación	33
Grafico 7:	Pregunta Numero 1	39
Grafico 8:	Pregunta Numero 2	40
Grafico 9:	Pregunta Numero 3	41
Grafico 10:	Pregunta Numero 4	42
Grafico 11:	Pregunta Numero 5	43
Grafico 12:	Pregunta Numero 6	44
Grafico 13:	Pregunta Numero 7	45
Grafico 14:	Pregunta Numero 8	46

Grafico 15: Pregunta Numero 9	47
Grafico 16: Pregunta Numero 10	48

Índice de Diagramas

Diagrama 1: Modelo Entidad Relación.....	69
Diagrama 2: Usuario utilizando el sistema	74
Diagrama 3: Funcionamiento del Sistema al hacer una venta	74

Índice de Pantallas

Pantalla 1: Menú de Opciones	75
Pantalla 2: Ingreso al Sistema	76
Pantalla 3: Formulario de Registro de Usuarios.....	77
Pantalla 4: Formulario de Registro de Productos.....	78
Pantalla 5: Formulario Registro de Clientes	80
Pantalla 6: Formulario Consulta de Productos	81
Pantalla 7: Formulario consulta de clientes.....	82
Pantalla 8: Registro de Facturas.....	83
Pantalla 9: Formulario XML Generador de Facturas	84

Índice de Anexos

Anexo 1 – RUC de la empresa	61
Anexo 2: Factura de Venta de Comercial Bryan	63
Anexo 3: Ubicación.....	64
Anexo 4: Encuesta.....	65
Anexo 5: Entrevista.....	67
Anexo 6: Diseño de la Propuesta.....	68
Anexo 7: Formato XML de la Factura SRI	85



PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: Tecnólogo en análisis de sistemas.

TEMA: Diseño de Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan.

Autor: José Antonio Alvarado Espinoza

Tutor: Lcdo. Iván Darwin Tutillo Arcentales, Mg

RESUMEN

La presente investigación se basó en desarrollar el Diseño de un sistema informático de facturación para mejorar elaboración de las Facturas de venta en el Local Comercial Bryan se justificó su importancia y se hizo la investigación, dentro del Marco Teórico se encontró que lo mejor era diseñar un sistema Web ya se que se exploró todos los conceptos como informática, facturación, sri, se utilizaron cuatro elementos Relación con el cliente, Dueño, Diseño, Sri dentro del elemento diseño se investigó sobre las plataforma de aplicación Web ya que este ayudaría a mejorar los procesos además se halló que se podría implementar la facturación electrónica siguiendo los reglamentos del SRI en la metodología se utiliza bastantes métodos investigación para la recolección de datos y instrumentos como la encuesta y entrevista para la muestra en la cual se consiguió la opinión de los empleados, se utiliza varias metodología como la Scrum para el inicio y la Metodología Iconix para el desarrollo para la propuesta se hizo un análisis de cada pregunta de la encuesta, en la entrevista se sacó los aspectos relevantes del entrevistados, en la propuesta se hizo un plan de mejoras y un cronograma que mostraba el inicio de la investigación hasta la finalización y ejecución del proyecto mismo se creó cuadros de costos además se crearon varios anexos demostrando el Ruc de la empresa, el formato de la factura de venta los formatos de las tablas los diagramas de casos de Uso y UML y las pantallas del sistema además se llegó a la conclusión que el sistema sería una gran ayuda para Comercial Bryan ya que se hallaría la solución a la formulación del problema consiguiendo resultados satisfactorios.

Relación con el Cliente	Dueño	Facturación	SRI
------------------------------------	--------------	--------------------	------------



PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: Tecnólogo en análisis de sistemas.

TEMA: Diseño de Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan.

Autor: José Antonio Alvarado Espinoza

Tutor: Lcdo. Iván Darwin Tutillo Arcentales, Mg

ABSTRAC

This research was based on developing the design of a computer billing system to improve processing of sales invoices in the Commercial Bryan importance was justified and the research was done within the theoretical framework was found to best design a web system already that all concepts such as information technology, billing, sri, four elements were used customer relations, owner, design, Sri within the design element was investigated on web application platform as this would help improve it explored the processes also found that could be implemented electronic invoicing following regulations SRI methodology enough methods research for data collection and instruments such as the survey and interview shows in which the opinion of the employees got used, several methodology is used as the Scrum for the start and Iconix development methodology for the proposal was made an analysis of each survey question in the interview the relevant aspects of respondents were pulled, the proposed plan was improvements and a schedule showing the start of the investigation to completion and implementation of the project itself cost tables was created also several annexes were created demonstrating the Ruc of the company, the format of the sales invoice formats tables diagrams Use cases and UML and system screens was also concluded that the system would be a boon for Commercial Bryan as the solution to the problem formulation would be found getting satisfactory results.

Customer Relationship	Owner	Billing	SRI
------------------------------	--------------	----------------	------------

**DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE FACTURACIÓN PARA EL
LOCAL COMERCIAL BRYAN**

CAPITULO I

1 PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA

Los sistemas de facturación registran las ventas procesando la información del stock de los inventarios que se manejan dentro de las bodegas, pudiendo derivar las comisiones para vendedores según sea el caso; esta información se traduce a términos contables, su registro permite un control en los ámbitos de mercadería, comisión y ventas.

En el Ecuador las empresas que venden productos se han enfocado en comprar los sistemas de facturación ya sea para escritorio o nivel Web, estos, les da la facilidad de cumplir con sus obligaciones administrativas a tiempo, utilizando el nexo que tiene la facturación con los sistemas contables computarizados.

Además, la relación con el cliente se ve fortalecida cuando se tiene una óptica de cliente de grupo o corporativo con despachos parciales o reserva de mercadería los cuales son servicios valorados por los clientes y obligan a la relación de datos entre facturación y contabilidad.

Muchos sistemas de facturación están implementados dentro de un software contable como LEGOS y Mónica programados en Visual FoxPro otras opciones como ERP-TI programado en Visual Basic con SQL, también en la actualidad se están creando programas Web y todos son manejados por el departamento contable.

En la actualidad, en el Ecuador, el sistema de facturación debe contar con facturación electrónica, sobre todo si la empresa es grande, aunque el control se anuncia para las chicas también. Toda empresa que está obligada a llevar contabilidad debe declarar mensualmente el impuesto al valor agregado por sus ventas que ha realizado en ese lapso de tiempo al Servicio de Rentas Internas (SRI).

Comercial Bryan es una empresa unipersonal (Anexo 1) que funciona en la ciudad de Guayaquil desde enero del 2009, cuenta con un local comercial y una sucursal su comunicación es por radio y teléfono, empezó comprando pequeñas cantidades de mercaderías y hoy se dedica a la compra y venta al por menor de artículos y repuestos para electrodomésticos, cocinas a gas y artículos de ferretería, está regida por la leyes administrativas, financieras, tributarias y normas de contabilidad generalmente aceptadas en el Ecuador.

1.1.2 SITUACIÓN ACTUAL

Al estudiar la situación actual del Local Comercial Bryan se ha encontrado que se registraba la venta con factura en forma manual (Anexo 2), sin realizar la rebaja de la existencia en su inventario, por lo que no se podría medir la frecuencia de compra y así generar promociones que les convenga, no hay estadísticas de ventas para la toma de decisiones, los pocos datos que existen solamente se registran para entregar al SRI, pero siempre es tardío y provocan reiteradas multas.

El objetivo de la empresa Comercial Bryan es dar servicio a los clientes que buscan repuestos para artículos electrodomésticos e industriales, para ello cuenta con varios proveedores nacionales. Todos los productos tienen garantía de fábrica, siempre y cuando el comprador presente la factura de venta, en caso de pérdida la garantía se pierde.

Las facturas por venta podrán ser llenadas en forma manual (ver Anexo 2), mecánica o a través de sistemas computarizadas. Las Ventas son al por menor y se dirigen más a las personas que se dedican a la

restauración de artefactos electrodomésticos y refrigeración, sus ventas fluctúan por cliente entre \$1 y \$100 dólares por ser ventas de repuestos.

Estas ventas generalmente se realizan en un 90 % en las mañanas y por la concurrencia de clientes la facturación manual, la presión al personal de ventas se complica y cometen errores sobre todo en la sumatoria de valores, por esta razón se vio Comercial Bryan en tener un sistema computarizado de facturación.

Este proyecto de investigación está enfocado en dotar de un sistema de información de facturación que entregue información al área financiera y contable para que la toma de decisiones dentro de la empresa sea la más precisa para el administrador y los usuarios relacionados.

1.1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Información Tecnológica
Área: Diseño Web
Aspecto: Sistema Informático de Facturación
Periodo: 2016

1.1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo afecta la **elaboración de las facturas** a la **información de las ventas** en el Local Comercial Bryan en el 2016?

Variables de la investigación

Variable independiente: Elaboración de las facturas.

Variable dependiente: Información de las ventas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de información de facturación para las ventas de los productos que ofrece el Local Comercial Bryan y con ellos obtener la información necesaria para la toma de decisiones.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar un modelo de datos que permita el registro de las facturas de las ventas.
- Diseñar el modelo Cliente-Servidor que permita el trabajo en red de la facturación.
- Diseñar formatos de presentación de informes de ventas para la toma de decisiones de los administradores.
- Realizar el diseño de un sistema de información para que las transacciones de las ventas se remitan correctamente al SRI.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Este proyecto de investigación está enfocado en las facturas de ventas del local Comercial Bryan con fin de proponer una solución satisfactoria para la elaboración y obtención de información de las mismas.

No tener un sistema de facturación, provoca que el local comercial no pueda atender con mayor rapidez y eficiencia al público (los sábados se hacen 200 facturas), creando cuello de botella en la atención al cliente al momento de facturar.

Con la facturación electrónica, se podrían evitar datos errados dentro de las facturas de venta, pero al seguir emitiendo las facturas manualmente, los datos continúan con alta posibilidad de error, por lo que la estadística y el paso al SRI siguen siendo inexactos.

No contar con datos electrónicos y tener datos inexactos, provoca que no se pueda hacer estadística y por ende no se sabe con certeza cuales son los productos más rentables y los clientes más cumplidos, ni se puede establecer el monto global de los clientes de grupo.

Al no tener informes de estadística a partir de las ventas, provoca que el Administrador no sepa los resultados de pérdidas y ganancias.

En vista que el Local Comercial Bryan debe cumplir con las disposiciones establecidas en la leyes que rigen las normas fiscales y contables, en el Ecuador, el propietario y el contador general tomaron la iniciativa de solicitar el diseño de un sistema de información de facturación que permita administrar la información de las ventas para cubrir principalmente los requisitos que la ley establece y para obtener estadística de las ventas.

El desarrollo de este diseño debe contemplar un registro tal que permita controlar el inventario, las bodegas y los vendedores, en un entorno informático al interior de la comercial y al exterior de ella en relación con el SRI y sus proveedores.

El diseño de esta propuesta contempla el control integral del inventario y el registro contable, ya que se harán los asientos necesarios que exige la contabilidad, lo que dará como resultado que ellos tengan la información a tiempo de la existencia de mercadería que necesitan mensualmente para ofrecer a sus clientes, además de las estadísticas necesarias para poder comprobar precios de las ventas y poder ofrecer un mejor precio ajustado a las necesidades del cliente ya que ellos son personas de recursos económicos medio.

Las condiciones para realizar este proyecto de acuerdo a la experiencia, y conocimientos necesarios, para crear un control de procesos computarizados para el manejo de la contabilidad. Para ejecutar este proyecto se cuenta con las herramientas de programación HTML, CSS, PHP, MYSQL.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACION TEORICA

En la actualidad es de gran importancia que las empresa y negocios posean un registro de sus ventas y con sus resultados crear estadísticas de ventas para la toma de decisiones ya sea en un negocio pequeño o en uno grande; es necesario relacionar la contabilidad con la facturación, por lo que se ha optado por desarrollar sistemas informáticos de facturación que le permita hacer su trabajo más ágil que realice la emisión automática de la factura y su registro en la contabilidad.

En esta fundamentación teórica se abarcarán los antecedentes históricos de la actividad del Local Comercial Bryan en relación al proceso de facturación y se fundamentan los aspectos de diseño, relación con el cliente, relación con las necesidades estadísticas del Gerente y Contador y los aspectos que el SRI controla en un sistema de información como este.

2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Comercial Bryan inició sus actividades en enero 2009, vendían por medios manuales, emitían notas de ventas y facturas autorizadas por el Sri, en el 2010 se convierte en un contribuyente obligado a llevar contabilidad, el administrador del Local comercial se dio cuenta que por la cantidad de clientes y proveedores que había adquirido, necesitaban adquirir un sistema contable, con el cual lograría llevar un control más eficiente de sus transacciones comerciales, pero no lo adquirieron.

En el año 2011 crece el negocio y se inaugura una sucursal. Esto fue con el objetivo de atender a los clientes de mejor manera, en la sucursal los objetos podían ser mostrados y probados, sobre todo las refrigeradoras y cocinas, especializando en artículos del hogar en la sucursal, la misma que está a una cuadra de la matriz. El registro de la venta siguió siendo manual, así como la contabilidad.

En el año 2012 la Comercial Bryan había crecido y contrato personal, como vendedores, cajeras, secretarias, asistente contable y proveeduría para llevar sus controles detallados y ajustados a su negocio; pero sin software, ni de facturación, ni de contabilidad; por lo que operaban con hojas electrónicas.

En el año 2013 el administrador logró mejorar la facturación de sus ventas manuales adquiriendo implementos de oficina más avanzados y una caja registradora. Mejora la custodia del dinero y el control de caja, se utiliza una caja fuerte, pero no se decide la utilización de software para la venta.

Actualmente la facturación sigue siendo manual y cuentan con una caja registradora; las facturas o comprobantes de ventas son entregados a los clientes y el local se queda con una copia las facturas son almacenadas para historia y entregadas al contador el cual realiza las operaciones finales para su respectiva declaración mensual. La copia a veces es ilegible, algunas se traspapelan y otras se dañan.

2.1.2 REFERENTES TEÓRICOS.

Informática

Según Quero “la informática es considerada como la ciencia que estudia el tratamiento informático y racional de la información así como el soporte de los conocimientos y las comunicaciones, esta ciencia surge como resultado de los avances tecnológicos de una sociedad industrializada donde cada vez el hombre tiende a la eliminación de las tareas rutinarias y repetitivas, su objetivo es el desarrollo de máquinas

cada vez más rápidas reducidas y capaces de desarrollar volúmenes de información más grandes, así como el desarrollo de aplicaciones informáticas más sofisticadas.” (Quero, 2007, pág. 2)

El sistema propuesto, es netamente informático, porque su información se la consigue con elementos de software y hardware más un ingrediente de comunicación con el organismo de control, en este caso es el SRI, donde se transfieren las facturas emitidas.

Sistema

Según Quero podemos definir un sistema “como un conjunto de elementos relacionados entre sí para la consecución de un determinado fin.” (Quero, 2007, pág. 3)

Donde los elementos que vamos a relacionar son los del sistema de facturación y el contable, la información que fluye entre ellos se beneficia con los elementos informáticos que mejoran el flujo y el control de los datos de la facturación y contables.

Sistema Informático

Según Fernández un “sistema informático es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común.” (Fernandez, 2006, pág. 10)

El sistema que se desarrollará llevará varios componentes informáticos que harán más autónomo el área de trabajo del Usuario y contemplará la interface con el Servicio de Rentas Internas.

Aplicaciones Web o Sistema informáticos Web

“Las aplicaciones Web permiten la generación automática de contenido, la creación de páginas personalizadas según el perfil del usuario o el desarrollo del comercio electrónico, además una aplicación web permite interactuar con los sistemas informáticos de gestión de una empresa como puede ser gestión de clientes, contabilidad o inventario, a través de una página web” (Mora, 2009, pág. 1)

La interfaz del sistema será Web, ya que este le permitirá al administrador y al usuario interactuar de un modo más ágil y evitando los equipos de comunicación entre la matriz y la sucursal.

“Los sistemas informáticos Web son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux), sino que se alojan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local), su aspecto es muy similar a páginas Web que vemos normalmente, pero en realidad los ‘sistemas Web’ tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares.” (Fraktalweb, 2013)

Todos los usuarios tienen a su alcance uno o varios navegadores web, ya sea Internet Explorer, Chrome u otro, en ellos se pueden ejecutar las aplicaciones web, pero es necesario instalar un navegador en específico en cada computadora conectándose a un servidor para ejecutar el sistema.

Es sistema informático utilizara un entorno Web se podrá utilizara por medio de exploradores Chrome o Mozilla Firefox en una plataforma Windows 7, 8, 10 o Linux.

Cliente Servidor

“Cliente/Servidor es la tecnología que proporciona al usuario final el acceso transparente a las aplicaciones, datos, servicios de cómputo o cualquier otro recurso del grupo de trabajo y/o, a través de la organización, en múltiples plataformas, el modelo soporta un medio ambiente distribuido en el cual los requerimientos de servicio hechos por estaciones de trabajo inteligentes o clientes, resultan en un trabajo realizado por otros computadores llamados servidores.” (Cliente Servidor, 2015)

El sistema informático propuesto, utilizará un modelo de tres capas (diseño, código y base de datos), donde, la utilización de la tecnología cliente servidor garantizaría su acceso será seguro por medio de login y se manejara por medio de un servidor Web.

Sistemas Facturación

“Los sistemas de facturación resultan ser un medio fundamental para el control tributario, tanto de las empresas como de los clientes, por ello es preciso que ninguna empresa emprenda sus actividades sin contar con alguno de estos sistemas previamente planificados.” (Sistemas de Facturación, 2012)

El diseño de la propuesta del sistema web de facturación se debe concretar específicamente para el control de las facturas de ventas considerando la interface para la facturación electrónica solicitada por el SRI, aunque por la dimensión de la comercial, aun no es requerido.

Interfaz

“La Interfaz como todo puerto que nos permite enviar y recibir señales desde un componente a otro, teniendo entonces distintas formas de realizar este envío dispuestas por las Especificaciones Técnicas de cada equipo, o bien mediante el establecimiento de distintos estándares que permiten la comunicación” (Mater Magazine, 2016)

La interfaz del sistema informático utilizara un conjunto de varios elementos que permitirán al usuario realizar acciones sobre el mismo, su navegación y contenido que se mostrara sobre pantalla cumplirá con los estándares de comunicación.

Sistema contable

“Un sistema contable, son todos aquellos elementos de información contable y financiera que se relacionan entre sí, con el fin de apoyar la toma de decisiones gerenciales de una empresa, de manera eficiente y oportuna; pero esta información debe ser analizada, clasificada,

registrada (Libros correspondientes: Diario, Mayor, Auxiliares, etc.) y resumida (Estados Financieros), para que pueda llegar a un sin número de usuarios finales que se vinculan con el negocio, desde los inversionistas o dueños del negocio, hasta los clientes” (Rigoberto, 2015)

El sistema informático que se va a diseñar utilizara varios elementos contables como el registro de la factura el sistema servirá para la toma de decisiones en el plano de sus ventas.

Wamp Server

Para Elorz, “Es un entorno de desarrollo web que nos va a permitir tener nuestro propio servidor o host local (instalado en nuestro ordenador)” (Elorz, 2014, pág. 2)

Lo usan los programadores y desarrolladores ya que realizan prácticas de prototipos de proyectos Web antes de ponerlos en un servidor de internet.

Se utilizara la plataforma Wamp Server sirve para hacer pruebas del sistema durante su desarrollo ya que lo aloja en un servidor local y se ve los errores y se aplican las mejoras durante el proceso.

HTML

Para González, “HTML es el lenguaje que se emplea para el desarrollo de páginas de internet. Está compuesto por una serie de etiquetas que el navegador interpreta y da forma en la pantalla. HTML dispone de etiquetas para imágenes, hipervínculos que nos permiten dirigirnos a otras páginas, saltos de línea, listas, tablas, etc.” (Gonzalez, 2016)

El sistema de facturación estará programado en un 60% con etiquetas HTML en todo su diseño sobre todo al dirigirnos a los diferentes módulos.

PHP

Según el manual “PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.” (PHP, 2016, pág. 1)

Un 30% del sistema informático tendrá la programación PHP dentro de sus funciones para cumplir diferentes procesos, como ejemplo: la conexión a la base datos.

MYSQL

”MYSQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).” (TechTarget, 2012)

En el sistema de facturación su base de datos será MYSQL utilizara una sola base de datos con diferentes tablas serán conectadas con PHP tendrá llaves primarias en todas las tablas y su seguridad óptima.

Para el Local Comercial Bryan se planea hacer el diseño de un sistema informático de facturación con herramientas Web utilizando servidor Wamp Server y lenguajes HTML, PHP, MYSQL con la implementación XML y framework bootstrap.

Relación con el cliente

“Dentro de la relación con el cliente la empresas realizan propuestas concretas de modo individual ofreciendo el ciclo de vida de la venta este empieza con las actividades de marketing realizadas sobre los clientes antes de cerrar el ciclo de vida se pasa por una serie de actividades como el resultado del producto y las actividades de servicios.” (Valcarcel, 2011, pág. 28)

Comercial Bryan tiene un stock amplio de mercaderías, el cual brinda a sus clientes para que ellos adquieran dichos productos con el

respaldo y garantía del proveedor, sus facturas de venta cuentan con todas las obligaciones y autorizaciones que exigen los organismos de control.

Garantía

“Garantía es sinónimo de respaldo y es la seguridad que tiene el producto, que al ser adquirido se encuentre en perfecto estado y funcionamiento ideal para el uso que fue comprado y así el cliente se sienta seguro y a gusto.” (Conceptos y Definiciones, 2011)

Cada producto del Local Comercial Bryan cuenta con su respectiva garantía y se hace efecto de la misma si el producto viene con fallas, en ese momento se le entrega un nuevo producto y no está satisfecho se le devuelve el valor que pago por dicho producto.

Retención

Según el SRI “la retención es la obligación que tiene el comprador de bienes y servicios, de no entregar el valor total de la compra al proveedor, sino de guardar o retener un porcentaje en concepto de impuestos. Este valor debe ser entregado al Estado a nombre del contribuyente, para quien esta retención le significa un prepago o anticipo de impuestos.” (Sri, 2016)

Comercial Bryan hace retención 1% a toda factura de venta que rebase un monto 500 dólares siguiendo los reglamentos que la ley establece.

Factura Ordinaria

“Una factura ordinaria es un documento que sirve para dejar constancia de una operación económica, ya sea esta una compraventa o la prestación de algún servicio. Este tipo de factura debe recoger toda la información necesaria sobre dicha operación.” (Modelo de factura.net, 2008)

Las facturas de venta de Comercial Bryan son manuales utilizando elementos como papel carbón, en ella se ponen todos los datos del cliente y su respectiva compra del producto.

Se toma como referencia estos conceptos de factura ordinaria, retención y garantía ya que dentro de la relación con el cliente el local comercial trabaja con estos elementos.

Una empresa como el Local Comercial Bryan, la cual está en pleno crecimiento, empieza a ser atendido por los dependientes, por lo que los procedimientos que se implementen deberán ser revisados para brindar una buena atención a sus clientes.

Relación con el dueño y el contador

El dueño del Local Comercial Bryan empieza a requerir información desde los dependientes hacia él. La información debe ser a tiempo para poder emprender soluciones correctivas, para lo cual el sistema de información tiene una relación con el dueño en las estadísticas o controles que este ofrezca.

Según Crece Negocios “Una Empresa Unipersonal tiene un solo propietario o dueño denominado micro empresario, el cual es responsable del manejo de la empresa.” (Crece Negocios, 2014)

Según Art 3 del SRI “todas las personas naturales y jurídicas, entes sin personalidad jurídica, nacionales y extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador, están obligados a inscribirse, por una sola vez en el Registro Único de Contribuyentes.” (SRI, Servicio de Rentas Internas, 2016, pág. 5)

Este es el caso de Comercial Bryan donde el propietario es el único accionista, configurando una empresa unipersonal que es soportada por la entidad de control SRI.

Estadística descriptiva

“La Estadística descriptiva registra los datos en tablas y los representa en gráficos, calcula los parámetros estadísticos, medidas de centralización y de dispersión, que describen el conjunto estudiado.” (Orellana, 2016, pág. 3)

Estado de cuenta

“En Finanzas Personales, un estado de cuenta es la descripción periódica de una actividad o movimientos en un determinado período de tiempo. El estado de cuentas más conocido es el estado de cuentas bancario, la que usualmente se presenta mensualmente por parte de una entidad financiera a un cliente. También conocidas son las cuentas de corredores de bolsa, las que son presentadas de manera mensual o trimestral.” (Wikia, 2016)

Se utiliza estas dos referencias ya que Comercia Bryan es una empresa unipersonal que sigue las leyes tributarias y financieras del Ecuador Anexo 2 y Anexo 3.

2.1.3 ANTECEDENTES DE REFERENCIA

Las tesis y/o trabajos que se consideran como antecedente de referencia tienen la particularidad común de tratar la automatización de las facturas de ventas y de ser posible en un ambiente web.

La tesis escrita por (Perez, 2014, pág. 12) propuesto para la librería Rincón Andino es un sistema que permite la automatización de facturas, compras, control de inventario, control de cuentas por pagar y cuentas vencidas, clientes y proveedores, puesto que antes todos estos procesos en la librería se lo realizaban manualmente. Gracias a la implementación de este sistema se mejoró la administración del negocio, pues se puede obtener reportes inmediatos sobre los movimientos realizados diariamente y/o mensualmente.

Esta tesis utiliza medios web para desarrollar la aplicación y desarrolla un sistema automatizado para las facturas no llegando a ser lo que el SRI solicita en Ecuador, pero que satisface los requerimientos de información de la Librería Rincón Andino, en parte similar a los requerimientos de información de la gerencia del Local Comercial Bryan.

Según la tesis escrita por (Urgiles, 2013, pág. 5) “los sistemas de control de inventario para la venta de mercaderías reconocidos por la Ley de régimen tributario interno y avalado por las normas contables las cuales, son Sistemas de cuenta múltiple o inventario periódico, Sistemas de cuenta permanente o inventario perpetuo.

Esta tesis utiliza los medios de facturación en los inventarios para las ventas, aplica la ley régimen tributario y sus diferentes normas avaladas por el SRI, y cumple con los requerimientos de información para el diseño del sistema informático para el Local Comercial Bryan.

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Base Legal

Las diferentes leyes, decretos y resoluciones que se usan en el SRI cuando se trabaja con la facturación electrónica.

“Su base legal es la siguiente:

- Ley de Régimen Tributario Interno.
- Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 557 de 17 de abril de 2002.
- Decreto No. 181 publicado en el Registro Oficial No. 553 de 11 de octubre del 2011, en el cual norma la numeración de identificadores de campo y campos mínimos de los tipos de certificados.
- Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno

- Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos complementarios.
- Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, publicado en el Registro Oficial No. 735 de 31 de diciembre de 2002.”

(SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emisión de comprobantes electrónicos, 2016, pág. 1 y 2)

Esta base legal se explica de forma sucinta, dándole el carácter de importancia dentro del tema de facturación.

La ley de régimen tributario interno, fue creada para recaudar impuestos, como todo régimen tributario, los cuales son los lineamientos a los que se deben regir las empresas dentro del marco legal y tributario del estado. El organismo de control es el Servicio de Rentas Internas SRI.

La ley de comercio electrónico, regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación y telemática, la presentación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluidos el comercio electrónico y la protección de los usuarios de estos sistemas.

El decreto No 181, tiene el objetivo de garantizar la interoperabilidad y estandarización de los procesos electrónicos de las instituciones y organismos de la constitución de la República del Ecuador.

El objetivo del reglamento de la ley de régimen tributario interno tiene como finalidad que se cumplan las normas generales del impuesto a la renta.

El reglamento de comprobantes de venta, retención, documentos complementarios permite ajustar las disposiciones reglamentarias relativas de los mismos, cumpliendo las necesidades actuales de los contribuyentes y de la administración, con el objetivo de facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

El reglamento de ley de comercio electrónico, firmas y mensajes de datos tiene como finalidad cumplir con el contenido electrónico aprobando su estructura accesible por medio de la aceptación de su firma enviada a través de un enlace con un mensaje de datos.

“Los contribuyentes que ingresen una solicitud de certificación y emisión de documentos electrónicos, deberán emitir los comprobantes de venta, retención y documentos complementarios firmados electrónicamente bajo las condiciones señaladas en esta ficha técnica.” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emisión de comprobantes electrónicos, 2016)

Comprobantes de Venta

Según el Servicio de Rentas Internas, los comprobantes de venta se rigen bajo las siguientes condiciones:

Un comprobante de venta se debe emitir y entregar, de manera general, con las siguientes formas:

“a) De manera general, los comprobantes de venta serán emitidos y entregados en el momento en el que se efectúe el acto o se celebre el contrato que tenga por objeto la transferencia de dominio de los bienes o la prestación de los servicios.” (SRI, Facturación, 2016)

“Aquellos sujetos pasivos autorizados para emitir comprobantes de venta en los que no se requiera identificar al adquirente, deberán contar con comprobantes de venta en los que se lo pueda identificar, para el caso en el que este lo solicite con su identificación.” (SRI, Facturación, 2016)

Dentro de Local Comercial se pone en práctica el literal a del SRI los comprobantes son emitidos y entregados en el momentos que se transfiere un bien material al cliente.

Para el caso de que los comprobantes de ventas se hayan emitido con errores, “Los comprobantes de venta, documentos complementarios y

comprobantes de retención emitidos con errores no pueden ser dados de baja, éstos deben ser anulados y archivados.” (SRI, Facturación, 2016)

En el Local Comercial los comprobantes de venta que son emitidos con errores son anulados y archivados para su posterior registro e información al SRI.

Si cambia de domicilio, y “Sí tiene en stock comprobantes de venta, documentos complementarios o comprobantes de retención vigentes, podrá solicitar en el SRI una Autorización Temporal previo su uso. Se deberá actualizar la información en el RUC antes de solicitar esta autorización.” (SRI, Facturación, 2016)

Comercial Bryan entrega sus facturas de venta siguiendo estas normas ya que es un Local autorizado por el SRI para vender sus productos y cumple con lo que la ley establece.

Comprobantes Electrónicos

“Un comprobante electrónico es un documento que cumple con los requisitos legales y reglamentarios exigibles para todos comprobantes de venta, garantizando la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido.” (Sri, 2016)

El Local Comercial no cuenta con comprobantes electrónicos ya que sus comprobantes (facturas) son manuales pero en el diseño de propuesta de este proyecto se implementara esta opción, la cual será obligatoria según los cronogramas tributarios.

Proceso de Solicitud de Certificación de emisión de documentos electrónicos

“1.- El sujeto pasivo previo a la solicitud de certificación debe tener conocimiento general del proceso de la modalidad de emisión de documentos electrónicos propuesto por la Administración Tributaria (puede solicitar asistencia llamando al Centro de Atención Telefónica 1700 774 774 o solicitar información y asistencia a los funcionarios del

SRI a nivel nacional a través de nuestro canal de atención presencial).” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emisión de comprobantes electrónicos, 2016)

“2.- El sujeto pasivo que se incorpore a la modalidad de emisión electrónica de documentos, deberá obtener un certificado digital de firma electrónica que puede ser adquirido en cualquier Entidad de Certificación autorizada por el Organismo Competente (Banco Central, Security Data, ANF, Consejo de la Judicatura).

Considerar que las Entidades de Certificación con la publicación del Decreto 181 de 11 de octubre de 2011, deberán actualizar los Certificados Digitales de Firma Electrónica conforme a lo detallado en dicho Decreto.” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de Emisión de Comprobantes electrónicos, 2016)

“3.- La solicitud de certificación para los ambientes de Pruebas y Producción deberá realizarla directamente a través del Portal WEB del SRI (Servicios en Línea), recuerde que debe encontrarse en estado activo y al día en sus obligaciones tributarias para evitar cualquier tipo de sanción posterior, esta solicitud se realizará por una sola vez para cada ambiente.

La solicitud de certificación en el ambiente de Pruebas es obligatoria para todos los solicitantes, puesto que en este proceso los emisores podrán realizar todas sus acciones en desarrollo, ejecutando y verificando que los comprobantes electrónicos cumplan con los esquemas XSD, así como con el tipo de firma electrónica incorporada en los comprobantes, se verificará adicionalmente la conexión con los enlaces a través de Web Services que se utilizarán para solicitar la autorización de los comprobantes electrónicos generados y recibir la respuesta por parte de la Administración Tributaria conforme al acuerdo de nivel de servicio; cabe mencionar que estos comprobantes emitidos en ambiente de Pruebas no tendrán validez tributaria.

Cabe recalcar que el ambiente de Pruebas fue diseñado únicamente para verificar que el comprobante electrónico generado cumpla con las validaciones indicadas en el presente documento, por tal motivo no se deben hacer pruebas de stress o de masividad en este ambiente. Adicionalmente en este ambiente se deberán realizar los escenarios de acuerdo al giro de negocio del contribuyente emisor.

Los solicitantes una vez que hayan verificado en el ambiente de desarrollo que el proceso de generación de comprobantes electrónicos, así como su envío y autorización, están estructurados correctamente y que sus pruebas realizadas sean de calidad, podrán ingresar la solicitud de emisión en el ambiente de Producción; todas las acciones que se realicen en este ambiente, así como los comprobantes electrónicos autorizados tendrán validez tributaria. Es responsabilidad del emisor garantizar que el sistema utilizado para la generación del comprobante electrónico cumpla con las validaciones y requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios y Resoluciones relacionadas a fin de garantizar que los comprobantes generados en este ambiente sean Autorizados.” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emision de comprobantes electronicos, 2016)

“4.- En la misma solicitud de certificación, realizada para el ambiente de Pruebas o Producción, el sujeto pasivo adicionalmente deberá escoger el tipo de comprobante que va a emitir de manera electrónica, el sistema de comprobantes electrónicos conjuntamente con la solicitud de certificación, generará automáticamente un archivo con códigos numéricos únicos que conformarán parte de la clave de acceso para uso complementario (contingencia) en la generación de comprobantes electrónicos (1.000 claves para el ambiente de Pruebas y 500.000 para el ambiente de Producción).

Las claves para uso complementario (contingencia) serán utilizadas cuando el sistema de autorización en línea no esté disponible debido a actualizaciones y mantenimientos de los enlaces o servidores.

También podrán utilizar estas claves los emisores que se encuentren en sitios en donde el Internet tiene una baja conectividad y no puedan estar conectados en línea durante las transacciones o cuando tengan inconvenientes en sus sistemas informáticos para el envío de comprobantes bajo modalidad electrónica. El emisor obligatoriamente deberá enviar los comprobantes generados con estas claves una vez que el servicio esté disponible nuevamente.” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de Emisión de Comprobantes electrónicos, 2016)

“5.- Todas las transacciones realizadas por los sujetos pasivos son sustentadas en los comprobantes firmados electrónicamente, los mismos que deberán ser enviados al SRI a través del canal WEB SERVICES para la recepción y autorización en línea, el sistema de autorización de comprobantes electrónicos realizará las validaciones correspondientes, generando una contestación en línea y conforme al acuerdo de nivel de servicio.” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emisión de comprobantes electrónicos, 2016)

“6.- Todos los comprobantes que no son autorizados en línea, tendrán su descripción del motivo por el cual no fueron autorizados.” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emisión de comprobantes electrónicos, 2016)

“7.- Una vez autorizados los comprobantes electrónicos, el emisor tiene la obligación de enviar dichos comprobantes al receptor, por los canales que maneje el emisor (correo electrónico, publicación en portal web, entre otros).” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de Emisión de Comprobantes electrónicos, 2016)

“8.- Los sujetos pasivos podrán solicitar adicionalmente claves de uso complementario (contingencia) o solicitar la inclusión de nuevos comprobantes, según su giro de negocio, uso y autorización de claves contingentes solicitadas con anterioridad.” (SRI, Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emisión de comprobantes electrónicos, 2016, pág. 2 y 4)

Se utiliza todos estos documentos y leyes y reglamentos ya que comercial Bryan se rige por las normas de SRI en la parte que corresponde a la pequeña empresa, ya que así está determinado en su RUC.

La investigación de la fundamentación legal específicamente la parte de comprobantes electrónicos y comprobantes de venta se analizó diferentes conceptos del SRI, libros y documentos electrónicos ya que el diseño del sistema de facturación necesita cumplir con esta entidad.

CAPITULO III

3 METODOLOGIA

El objetivo principal de este contexto es realizar operacionalmente las ideas de la propuesta del sistema informático de facturación que permitirá sacar los inventarios de las ventas y su factura automáticamente, se estudiara los diferentes tipos de investigación e instrumentos para identificar su población y obtener información sobre el Local Comercial.

3.1 METODOS DE INVESTIGACION

Exploratoria: “La investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos.” (Arias, 2012, pág. 23)

Este tipo de investigación se realizó especialmente para aclarar los aspectos a tomar en cuenta acerca de la facturación y cómo afecta ésta a la información de las ventas que le son útiles al gerente propietario y administrador del local comercial.

La exploración de la temática de facturación, se realizó con énfasis a la parte legal en el SRI y con su implicación de su uso dentro de la comercial Bryan. Para la información de ventas, se exploró los cuadros resúmenes que actualmente se utilizan en la gerencia.

Se utiliza la investigación exploratoria para hallar información acerca de las incógnitas de la formulación del problema del proyecto, se

reconoció como se elaboran las facturas de venta (modo manual) y la forma de envío de los informes electrónicos.

Descriptiva: “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.” (Arias, 2012, pág. 24)

Esta investigación la usamos para describir la situación actual, ya que con este tipo de investigación se logra describir el tipo de proceso de la facturas de venta y algunas características fundamentales del modo de registro de la información, fue muy útil la utilización de este tipo de investigación, ya que la empresa investigada carece de un sistema informático y el trato a los clientes es caracterizado por el propietario según su importancia en monto.

Explicativa: “La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas investigación Posfacto, como de los efectos investigación experimental, mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.” (Arias, 2012, pág. 26)

Esta investigación la usamos para determinar los orígenes o las causas de la formulación del problema, donde el objetivo era conocer por qué Local Comercial carecía de informes electrónicos y no tenía una sistema informático de para sus facturas de venta.

Se utilizó este método también para describir año a año los antecedentes históricos del Local Comercial acerca de la facturación manual y sus diferentes funciones y normas por las que se rige.

Bibliográfica: “El método de investigación bibliográfica es el sistema que se sigue para obtener información contenida en documentos.

En sentido más específico, el método de investigación bibliográfica es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación.” (Metodos de investigacion, 2015)

Dentro de este proyecto investigativo se utiliza bastante el método bibliográfico para adquirir información sobre los sistemas informáticos y conceptos que ayuden al desarrollo de solución del problema ya que dentro de los referentes teóricos se habla mucho sobre estos diferentes puntos.

Observación: “Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho social o los actores sociales, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación, es un procedimiento más empírico por excelencia el más primitivo y a la vez el más usado.” (Fabbri, 2012)

Utilizado para describir el espacio físico y el movimiento del cliente dentro de las instalaciones de la comercial. De modo que la propuesta se sujete a la forma actual de atención y disposición física de los elementos relacionados a la facturación.

Documental: “La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas, como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos.” (Arias, 2012, pág. 27)

Dentro del proyecto de investigación se utiliza el método documental del reglamento del SRI que rige en el Ecuador, que es la entidad que se observa en el fundamento legal de este proyecto es de mucha importancia ya que el diseño del sistema informático tendrá que cumplir con los requisitos de la misma.

Este método es esencial dentro del proyecto investigativo ya que es un proceso de investigación científica, constituye una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas) usando para ello diferentes tipos de documentos.

Se aplica esta fase en los anexos ya que cada uno de ellos va documentado con su respectiva explicación.

La investigación que se hace en el Local Comercial es explicativa, exploratoria, bibliográfica basada en realidad de hechos lo que obliga a hacer un sistema que facilite sus resultados y obligaciones fiscales que cumplir.

3.2 METODOLOGIAS PARA LA PROPUESTA

3.2.1 METODOLOGÍA ÁGIL

La Vera dice “Metodología Ágil es un marco metodológico de trabajo que plantea permitir mejorar la eficiencia en la producción y la calidad de los productos finales, tener la capacidad de respuesta al cambio en los productos y sus definiciones, y brindar la mayor satisfacción posible al cliente, a través de la entrega temprana y la retroalimentación continua durante la construcción del producto.” (Vera, 2014)

Se utilizara metodología ágil dentro de la propuesta del proyecto de investigación porque ayudara a cumplir con el objetivo, brindando retroalimentación y mejoras y logrando la satisfacción del diseño entregándolo con calidad.

3.2.2 METODOLOGIA SCRUM

“Scrum es una metodología ágil y flexible para gestionar el desarrollo de software, cuyo principal objetivo es maximizar el retorno de la inversión para su empresa (ROI). Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de

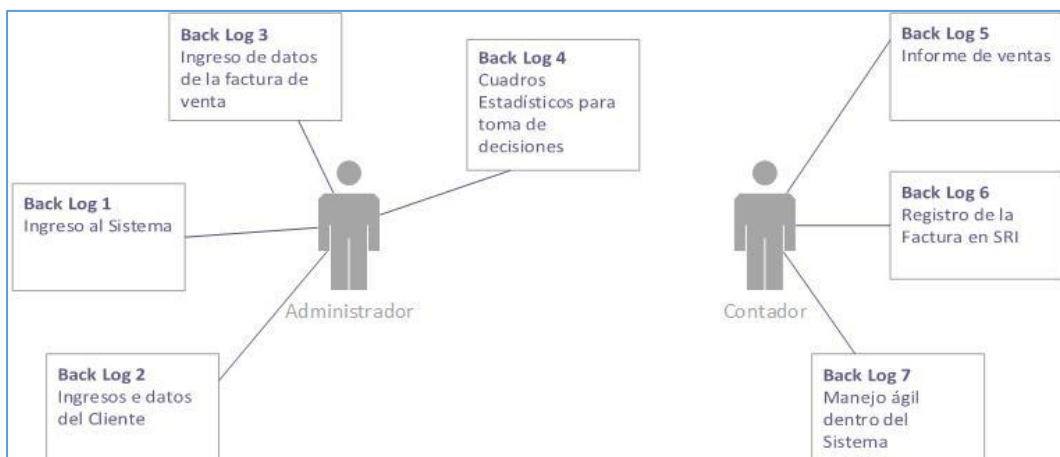
inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación.” (SOFTENG, 2016)

En la presente investigación, se utiliza la metodología SCRUM para determinar el proceso inicial del proyecto ya que es una metodología ágil y en particular aquí se explica el uso de los elementos de la metodología en relación a este trabajo. Los elementos de esta metodología son:

User Story: “Toma la historia de los usuarios que van a utilizar el producto y se dividen en Back Logs los cuales contienen cada dato para el desarrollo del proyecto y vemos que vamos a poner en el proyecto.” (Shojaee, 2013)

Se usa este elemento dentro del capítulo IV, para que el contador y el dueño del Local Comercial ilustren con ejemplos vivenciales el sistema de facturación y sus controles actuales y los esperados, esto servirá para comprobar el diseño.

Grafico 1 : Ejemplo Scrum Story referente al sistema de facturación



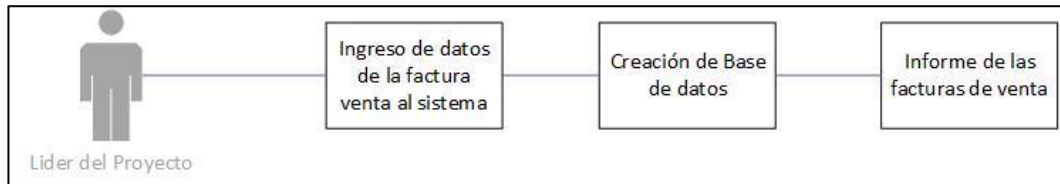
Elaborado: José Alvarado

Scrum Master: “Es el líder del proyecto especialmente de la propuesta se encargara de que cada Back Logs de los usuarios se cumpla lo mejor posible.” (Shojaee, 2013)

El diseño, que es la propuesta el autor del proyecto se compara con la planificación a partir de los user story. Por lo que se observa que

los puntos desarrollados cumplan con los objetivos de la investigación, revisando la formulación del problema y su solución a partir del diseño.

Grafico 2: Ejemplo Scrum Master referente al sistema de facturación

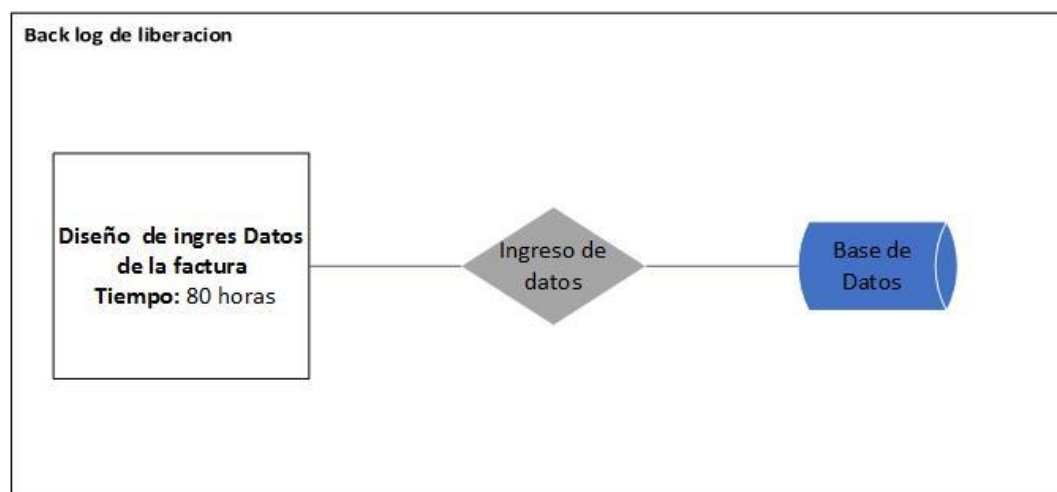


Elaborado: José Alvarado

Release Planing: “Es cuando el grupo desarrollador del proyecto identifican las historias de los usuarios que desean utilizar el producto, cogen los back logs y los dividen por horas viendo cuales priorizan primero a estos se los ponen en back logs de liberación.” (Shojaee, 2013)

Al identificar los diferentes casos de uso del sistema de facturación, se debe valorar el tiempo y la prioridad para ir liberando las soluciones programadas.

Grafico 3: Ejemplo del elemento Release Planing referente al sistema de facturación



Elaborado: José Alvarado

Sprint: “Son la vía corta del producto se cogen los back logs de liberación y se los divide en diferentes sprint estima los días en los que

saldrá cada resultado ya que son pequeñas partes del proyecto.” (Shojaee, 2013)

Se utiliza los casos de uso para desagregar las funciones de cada uno y lanzar a producción versiones parciales, en la propuesta se desarrollan las pantallas acorde al sprint y tiempo de desarrollo. Se coordinan las sugerencias del contador y dueño del Local Comercial para el desarrollo.

Grafico 4: Sprint del sistema de facturación diseño de pantalla de ingreso de factura



Elaborado: José Alvarado Espinoza

Burndown Chard: “Es la razón por lo que la metodología scrum es popular ya que se ve la medición de avance del proyecto día a día por medio de gráficos y se ve si el proyecto va por el camino correcto ya que se ve la tasa de productividad.” (Shojaee, 2013)

Se monitorea el desarrollo de la aplicación a través de una matriz de control, donde cada uno de los procesos corresponde un caso de uso en la versión apropiada, comparando los días programados versus los días reales de programación. Es apropiado utilizar la herramienta MS Project, Trello o similar.

3.2.3 METODOLOGIA ICONIX

”ICONIX es una metodología pesada-ligera de Desarrollo del Software que se halla entre RUP (Rational Unified Process) y XP

(eXtreme Programming), unifica un conjunto de métodos de orientación a objetos con el objetivo de tener un control estricto sobre todo el ciclo de vida del producto a realizar.” (Alberto Santos, 2014)

La metodología Iconix es utilizada en todo proyecto informático ya que nos muestra el proceso de cómo va a funcionar un sistema teniendo un control estricto en su ciclo de vida el cual se desarrolla con sus diagramas de casos de uso y UML.

Esta Metodología utiliza las siguientes características:

Trazabilidad: “Cada requisito se identifica con algún caso de uso, tal que se puede identificar en cualquier momento con que parte del sistema ese requisito se satisface y si su funcionalidad es correcta.” (Mendoza, 2016)

Se utiliza trazabilidad por medio diagrama de caso de uso dentro del proyecto de investigación para identificar los diferentes procesos sistema de facturación.

Dinámica en UML: “Iconix ofrece un uso dinámico UML, como los diagramas de caso de uso, de secuencia y de colaboración.” (Mendoza, 2016)

Se utiliza la dinámica UML para mostrar la secuencia de los procesos del sistema informático mostrando su función además se comprueba cómo está estructurado diferentes tareas del mismo.

Tareas del Iconix

Análisis de requisitos: Modelo de dominio, Prototipado rápido, Modelo de casos de uso.

Análisis y diseño preliminar: Diagrama de robustez, Actualizar el modelo de dominio, Descripción de caso de uso.

Diseño: Diagrama de secuencia, Actualizar el modelo de dominio, completar el modelo estadístico.

Implementación: Diagrama de componentes, codificar, pruebas.

Esta metodología se utilizara para el desarrollo propuesto aplicando los Diagramas en casos de uso y UML del sistema informático de facturación permitiendo ver los requisitos y la funcionalidad del sistema. **Grafico 5: Diagrama de casos de uso Sistema Facturación**

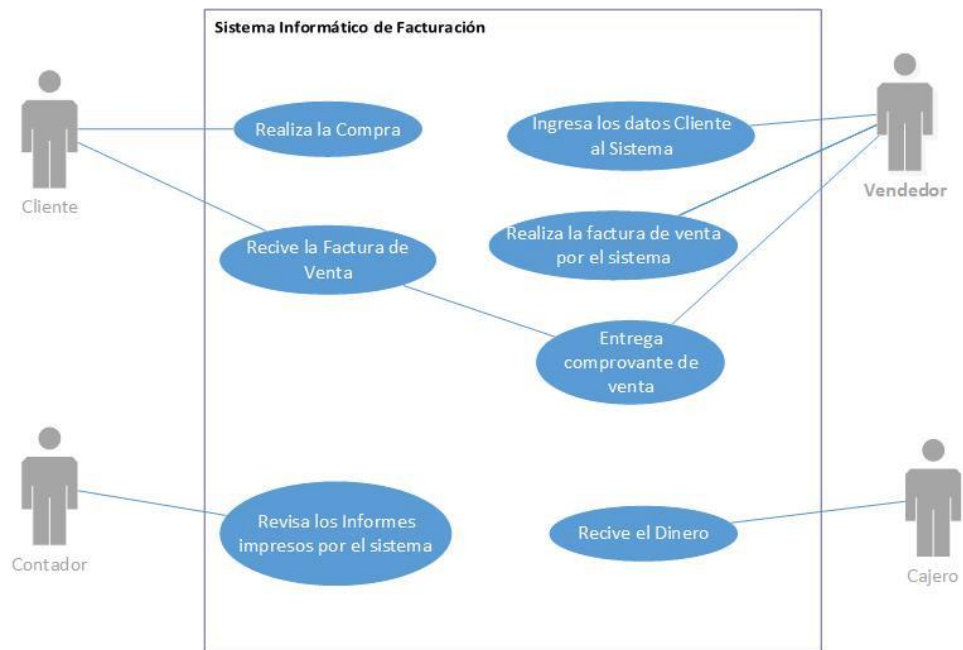
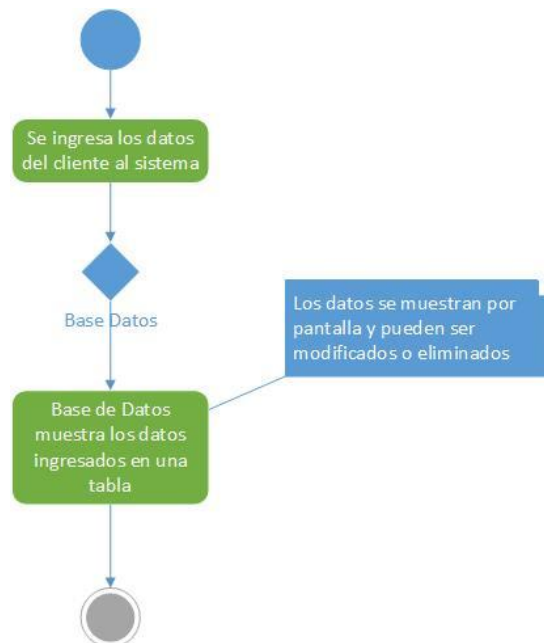


Grafico 6: Diagrama UML Ingreso de datos del Cliente al Sistema Informático de Facturación



Elaborado: José Alvarado

3.3 POBLACION

Se refiere al conjunto de personas que vive en un área geográfica determinada y cuyo número se calcula a instancias de una evaluación estadística.

El Local Comercial Bryan es compuesto por las siguientes personas:

Tabla 1: Población

Departamento	#personas
Administración	3
Contabilidad	3
Caja	2
Vendedores	8
Bodega	2
Mensajero	2
Total	20

Elaborado por: Alvarado José

3.4 MUESTRA

Es un subconjunto de la población y mediante las técnicas muestreo se obtiene características de la misma. La fórmula:

$$n = \frac{Z * P * Q * N}{(N - 1)E^2 * + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n = Es el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

Z = 1.96 valor de nivel de confianza correspondiente al 95%.

E = precisión o error muestral 5% (0.05).

P = Probabilidad de éxito.

Q = Probabilidad de fracaso.

Por efecto de que la población de esta investigación son 20, se decide utilizar la muestra como la población total. Los departamentos a los que se les harán la encuesta sobre el sistema informático de facturación son:

Tabla 2 Muestra

Departamento	#personas
Administración	3
Contabilidad	3
Caja	2
Vendedores	8
Bodega	2
Mensajero	2
Total	20

Elaborado: José Alvarado

3.5 TABLA DE FRECUENCIA

“Son tablas estadísticas que agrupan diversos valores de una variable simplificando los datos.” (Carlos, 2015)

Tabla de frecuencia tipo A

“Las tablas de frecuencia tipo A se caracterizan por manejar un conjunto pequeño de posibles resultados de una variable de la muestra o población. Por lo general su uso tiende al manejo de datos cualitativos o variables cualitativas discretas.” (Carlos, 2015)

En la presente investigación se realiza la encuesta a su población total por departamento, consultando acerca de la aceptación del sistema informático de facturación:

Tabla 4. Tabla de frecuencia Tipo A

Grado de Aceptación	F	F	h	H
Total				
El grado de aceptación será 1 = Muy Malo, 2 = Malo, 3 = Regular, 4 = Bueno y 5 = Excelente				

Elaborado por: José Alvarado

La tabla de frecuencia muestra los siguientes elementos:

Frecuencia Absoluta acumulada (F): “Presenta un saldo acumulado de la frecuencia de los intervalos. Esta frecuencia se calcula sumando el acumulado de las frecuencias de los intervalos anteriores más la frecuencia absoluta del intervalo actual:” (Carlos, 2015)

$$F_i = F_{i-1} + f_i$$

Frecuencia Relativa (h): “Equivale a la razón de las frecuencias de cada intervalo sobre la totalidad de los datos (n o N, dependiendo del caso). Matemáticamente se expresa:” (Carlos, 2015)

$$h_i = \frac{f_i}{n}$$

Frecuencia Relativa Acumulada (H): “Presenta un saldo acumulado de las frecuencias relativas de cada intervalo de clase. Su cálculo resulta de la suma del cálculo de las frecuencias relativas de los intervalos anteriores más la frecuencia relativa del intervalo actual.” (Carlos, 2015)

$$H_i = H_{i-1} + H_i$$

Para llenar la tabla de frecuencia se usan todos los elementos desarrollando sus fórmulas en Excel pero primero se necesitaría hacer una encuesta sobre el sistema de facturación para ver su aceptación para ello primero se utilizaría los instrumentos de investigación.

3.6 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Entrevista

“Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana.” (Medina, 2013, pág. 13)

Se entrevistara al contador y administrador del Local Comercial con este instrumento que permitirá dar un enfoque para ver si el sistema informático de facturación es factible Anexo 5.

Encuesta

“La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas.” (Grasso, 2012, pág. 13)

La encuesta es un procedimiento que se utilizara dentro del proyecto de investigación ya que recolectara los datos de la población del Local Comercial Bryan acerca del sistema informático de facturación. Se lo realiza la totalidad de empleados. (Anexo 5).

Cuestionario

“El cuestionario es uno de los instrumentos más usados en el método hipotético-deductivo, sobre todo cuando es de preguntas cerradas (hay opciones de respuestas prefijadas) por su fácil codificación y análisis a partir de fórmulas estadísticas.” (Martinez, 2013, pág. 5)

Al analizar los diferentes tipos de instrumentos de investigación se ha llegado a la conclusión de que se van a utilizar los otros instrumentos, no el cuestionario.

CAPITULO IV

4 PROPUESTA

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Desarrollando los métodos de investigación del marco metodológico se obtendrá resultados investigativos además con los diferentes instrumentos de investigación se obtendrá información para hallar una solución a la formulación del problema con el diseño sistema informático de Facturación para el Local Comercial Bryan.

Se realizaron encuestas al personal que forma parte del Local Comercial por medio de hojas con desarrollo de preguntas sencillas pero bien elaboradas para hallar resultados con el fin de desarrollar la propuesta.

Dentro de este capítulo se hará un análisis profundo a cada pregunta de las encuestas para la toma de decisiones del desarrollo del sistema informáticos se desarrollaran gráficos y se describirá cada pregunta y se crearan cuadros de costo enfocados al análisis, diseño y desarrollo con el fin de cumplir con el diseño propuesto.

4.2 ANALISIS DE SITUACION ACTUAL

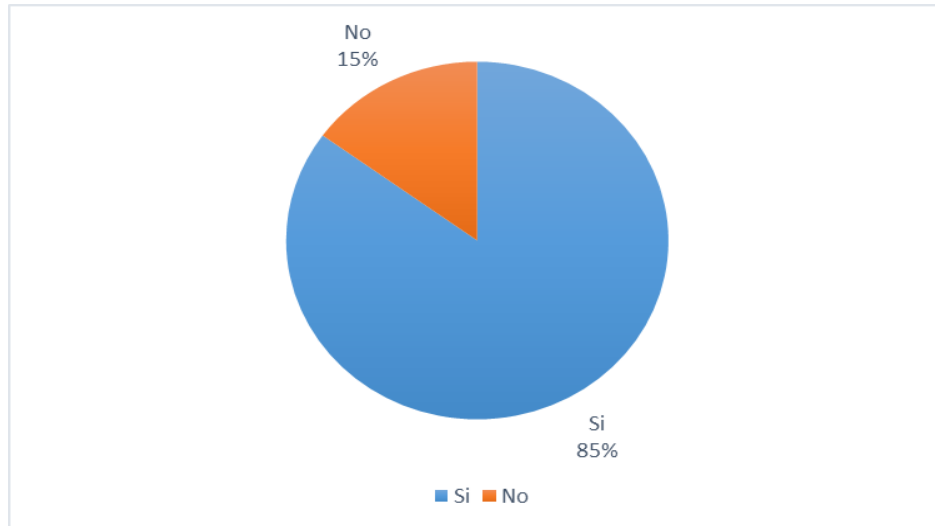
Gracias a la investigación realizada se ha obtenido como resultado todo lo necesario para el diseño del sistema informático de facturación se observó que el Local Comercial carecía del mismo, con la información de las encuestas realizadas a la población y las diferentes metodologías se encontró los procesos necesarios para diseñar el sistema.

4.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA ENCUESTA

4.3.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

1.- ¿A usted le gustaría que un sistema informático le permita ingresar las facturas de venta de una manera ágil y rápida?

Grafico 7: Pregunta Numero 1



Opciones de Respuesta	Resultados
Si	17
No	3

Elaborado: José Alvarado

Objetivo:

Observar a cuantas personas le gustaría un sistema informático que permita ingresar las facturas de venta.

Interpretación:

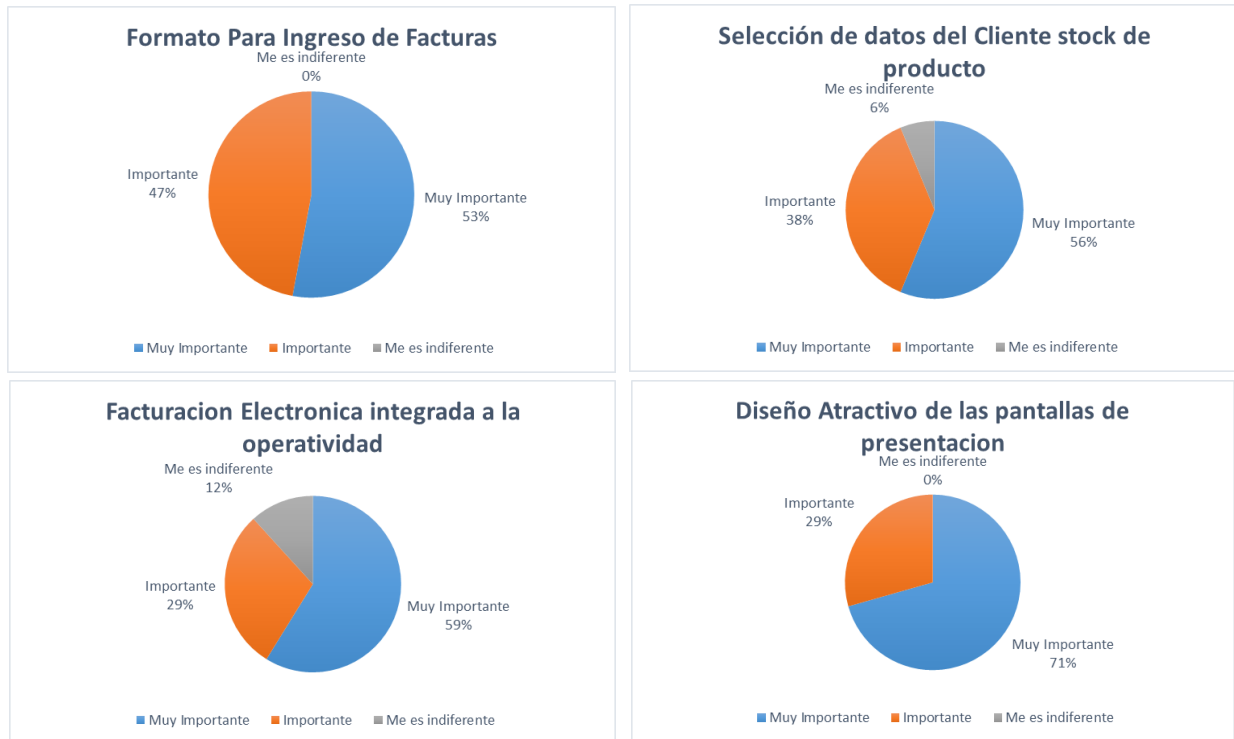
En la gráfica se refleja que el 85% le gustaría tener un sistema informático que permita ingresar las facturas de venta 15% no está muy interesado.

Análisis

Gracias a los resultados obtenidos se pudo saber que la mayoría de personas del Local Comercial les gustaría tener un sistema informáticos que les permita ingresar las facturas de venta.

2.- ¿Cuál es el grado de importancia para usted de cada una de las siguientes características de un sistema informático de facturación? (Marque con una X)

Grafico 8: Pregunta Numero 2



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Saber el grado de importancia de las características del sistema informático de facturación.

Interpretación

En las gráficas se refleja lo siguiente: En la primera característica a 53% de los encuestados le parece Muy importante y a un 47% le parece importante. En la segunda característica a un 56% de los encuestados le parece muy importante, a un 38% importante 6% le es indiferente. En la tercera característica a un 59% de los encuestados le parece muy importante aun 29% le parece importante 12% le es indiferente. En la

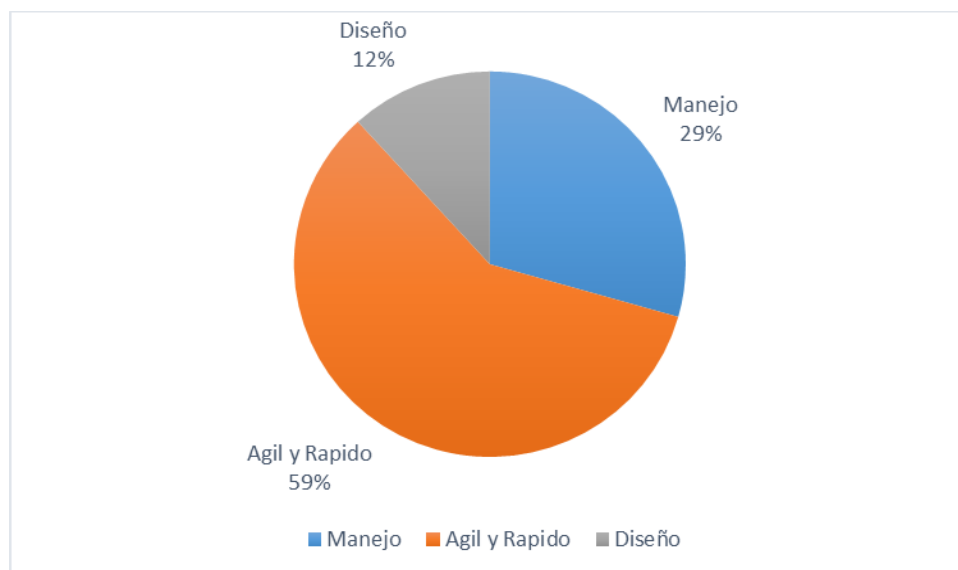
cuarta característica 71% de los encuestados le parece muy importante 29% le parece importante.

Análisis

Se observa que a la mayoría de en encuestados les parece muy importante implementación de la facturación electrónica así como el diseño.

3.- ¿Qué es lo más le gusta de un sistema interactivo, ya sea de facturación y/o Contabilidad?

Grafico 9: Pregunta Numero 3



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Saber qué es lo que más le gusta a las personas del Local Comercial sobre un sistema interactivo ya sea facturación o contabilidad.

Interpretación

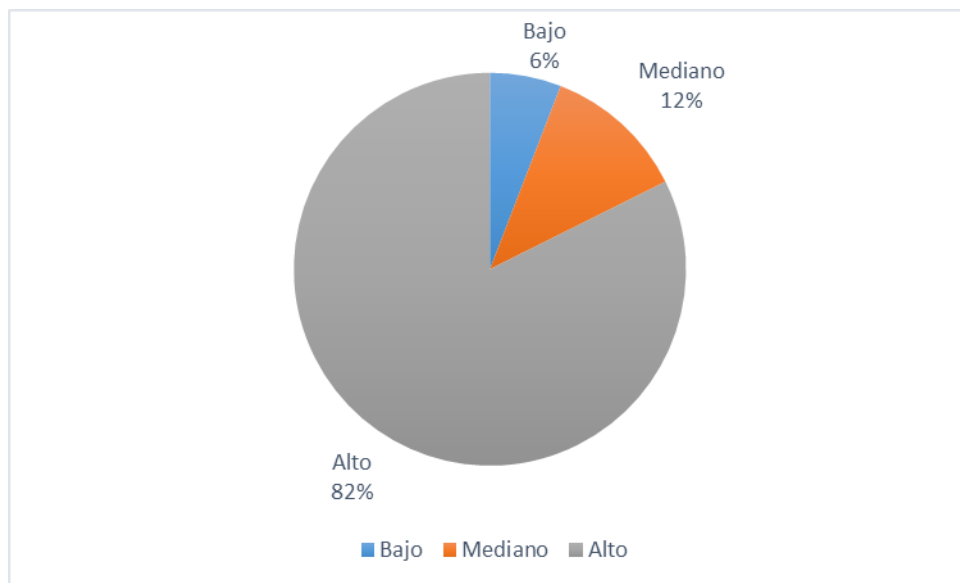
En la gráfica se refleja que al 59% le interesa que el sistema sea ágil y rápido al 29% sugirió el manejo y aun 12 % el diseño.

Análisis

Con los resultados de esta pregunta se observa que la mayoría de encuestados le interesa que el sistema informáticos sea ágil a la hora de cumplir los diferentes procesos.

4.- ¿Usted considera que los beneficios de tener un sistema informático de facturación son? Bajo Mediano Alto

Grafico 10: Pregunta Numero 4



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Conocer los la opinión de los encuestados sobre los beneficios de tener un sistema informático

Interpretación

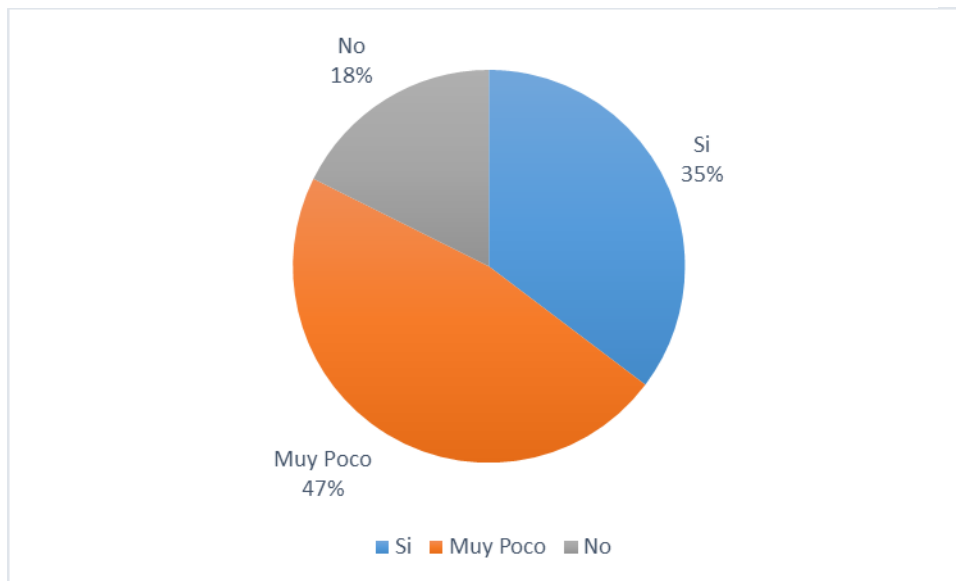
Según la gráfica 82% de los encuestados respondieron Alto a la pregunta el 12% Mediano y el 6% dio que no.

Análisis

Gracias a los resultados de los encuestados se observa que la mayoría está de acuerdo en que el Local Comercial tenga un sistema informático de facturación.

5.- ¿Usa usted internet para realizar transacciones comerciales?

Grafico 11: Pregunta Numero 5



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Observar cuantas personas usan internet para realizar las transacciones comerciales.

Interpretación

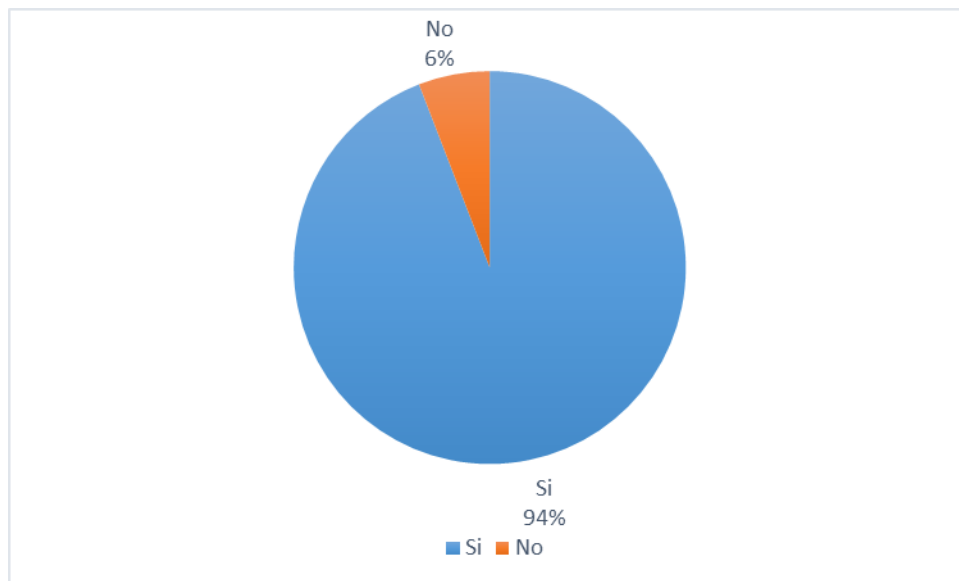
Según la gráfica 35% respondió que SI realizan sus transacciones comerciales por internet 47% respondió muy poco 18% dice que NO.

Análisis

Al hacer el análisis se observó que la mayoría de encuestados realiza con poca frecuencia sus transacciones por internet, por lo que parte de la propuesta debe contemplar capacitación.

6.- ¿Pasar de registro de ventas manual a uno informático, cree usted que reduciría los errores al momento de pasarlos al SRI?

Grafico 12: Pregunta Numero 6



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Saber si a la población del Local Comercial le gustaría un sistema que permita tener un registro informático de sus ventas para reducir los errores.

Interpretación

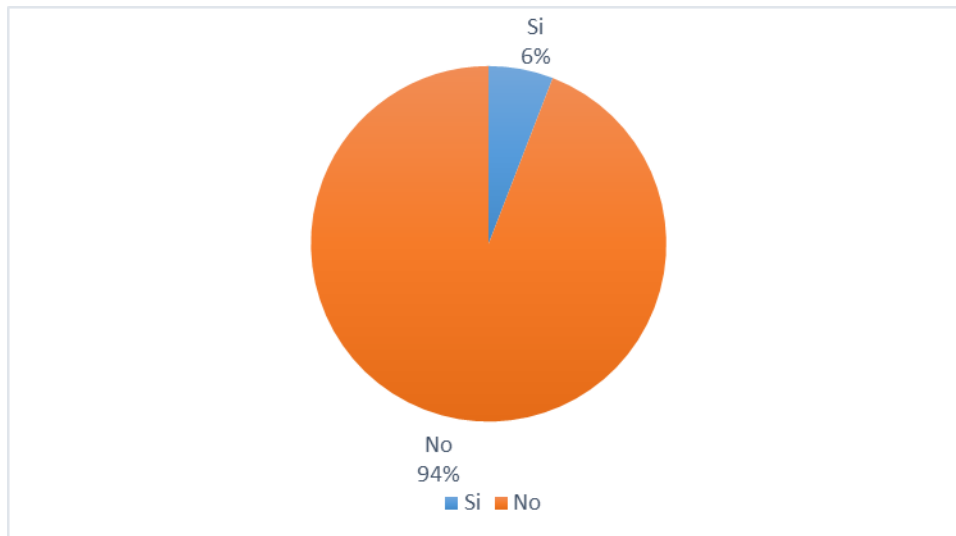
Según la gráfica 94% le gustaría un sistema informático que permita tener un registro de sus ventas el 6% no está muy familiarizado con esta tecnología.

Análisis

Gracias a los resultados de esta pregunta se da a conocer que los empleados del Local Comercial les agradarían tener un sistema que tenga los registros de las ventas.

7.- ¿Realiza sus compras a través de la Web?

Grafico 13: Pregunta Numero 7



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Saber si las personas realizan sus compras a través de la Web.

Interpretación

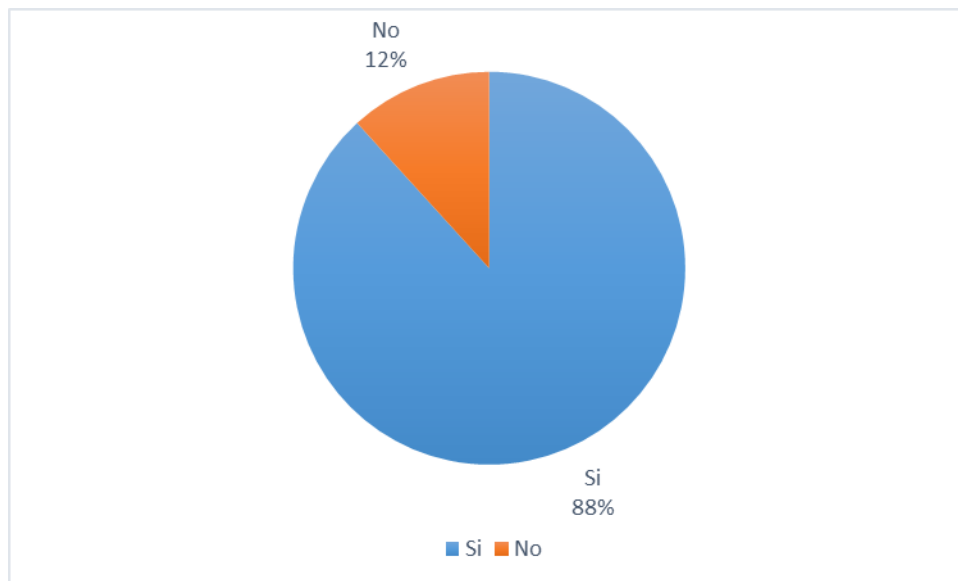
Según la gráfica 94% de los encuestados respondió que No 6% dijo que Sí.

Análisis

Al analizar los resultados comprobamos que la mayoría de encuestados no utilizan este medio para realizar sus compras una pequeña proporción si conoce este medio y respondió que lo han utilizado por lo menos una vez.

8.- ¿Considera que el sistema de facturación actual desperdicia tiempo y esfuerzo al realizar la venta?

Grafico 14: Pregunta Numero 8



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Saber si el sistema manual de local comercial desperdicia tiempo y esfuerzo al realizar las ventas.

Interpretación

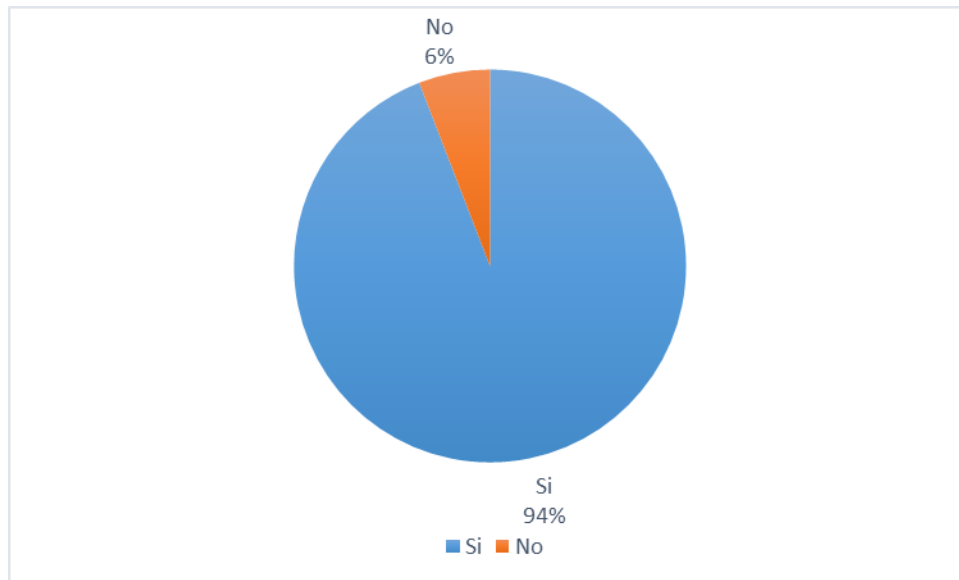
La gráfica demuestra que 88% de los encuestados respondieron que Si el sistema actual desperdicia tiempo y esfuerzo y el 12% dijo que No.

Análisis

Según los resultados se analizó qué el modo manual para trabajar con las facturas de venta se emplea mucho esfuerzo.

9.- ¿Cree usted útil que Comercial Bryan obtenga un sistema informático de facturación web?

Grafico 15: Pregunta Numero 9



Elaborado: José Alvarado

Objetivo

Saber si a la población del Local Comercial cree útil obtener un sistema informático de facturación web.

Interpretación

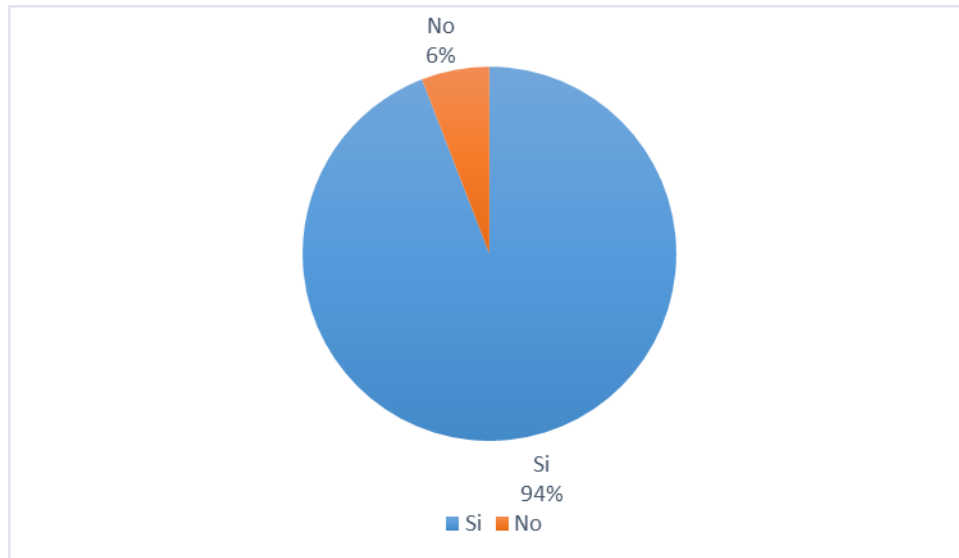
Según la gráfica 94% creen útil tener un sistema informático Web dentro del Local Comercial el otro 6% no conoce muy poco sobre esta tecnología.

Análisis

Gracias a los resultados de esta pregunta se llega a la conclusión que un sistema informático Web sería de gran ayuda para el Local Comercial.

10.- ¿Considera necesario controlar de mejor manera el stock de los productos?

Grafico 16: Pregunta Numero 10



Elaborado: José Alvarado

Objetivos

Saber si a las personas creen necesario controlar de mejor manera el stock de los productos.

Interpretación

Al observar la gráfica 94% de encuestados están de acuerdo en tener un sistema que registre sus productos, 6% no está de acuerdo.

Análisis

Al revisar las repuestas de los encuestados observamos que la mayoría está de acuerdo ya que les ayudaría a llevar un control de sus productos de una manera más ágil.

4.4 ANALISIS DE ENTREVISTA

4.4.1 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

1.- ¿Usted necesita un sistema computarizado para llevar satisfactoriamente su sistema contable?

Si

2.- ¿Cuáles son las ventajas que tendría?

Facturación Electrónica y el proceso aritmético preciso.

3.- ¿Al llevar facturación electrónica sus inventarios serían reales?

Si

4.- ¿Cuáles serían las ventajas de implantación de un sistema electrónico de facturación?

Tendría una base de datos de clientes y proveedores.

5.- ¿Usted cree tener un mejor labor administrativo?

Si

¿Porque?

Tendría las cuentas al día y la relación de costos con mis proveedores.

4.4.2 INTERPRETACIÓN

Pregunta 1 Aspecto Relevante

Al hacer la primera pregunta el contador del Local Comercial sabía lo que era un sistema computarizado y se sintió interesado en implementar uno en la empresa.

Pregunta 2 Aspecto Relevante

Con la respuesta que me dio me hizo notar que la facturación electrónica era un medio necesario a que sus ventas son para una población numerosa y con despacho rápido.

Pregunta 3 Aspecto Relevante

Conversando con él me dijo que tenían dificultad en saber qué cantidad de mercadería tenían disponible.

Pregunta 4 Aspecto Relevante

Ellos generalmente no sabían cuáles eran sus clientes y proveedores y donde podrían encontrarlos.

Pregunta 5 Aspectos Relevante.

El contador general dio a entender que la organización dentro del Local era ordenada pero al no tener un sistema computarizado había falta de tiempo a la hora de conocer que proveedores eran a los que compraban.

Conclusión

Generalmente Local Comercial no tenía un control de sus ventas y compras y con este sistema ellos sabrían a quienes comprar montos de créditos y tiempo de pago.

4.5 PLAN DE MEJORAS

La propuesta analizara los objetivos de una forma clara y concreta teniendo la oportunidad de resolver la deficiencia de la formulación del problema en el Local Comercial.

Se presentara un plan de mejoras que permita facilitar la elaboración de las facturas de venta del Local Comercial Bryan que incluye el paso de información a la entidad de control SRI, obteniendo los resultados deseados del proyecto.

Durante el proceso de investigación se encontró varias falencias dentro de Local Comercial, en el plan de mejoras se lograra cubrir esas falencias además con la información recogida en el marco teórico más la metodología que se utiliza se lograra realizar el diseño de esta propuesta.

4.6 CRONOGRAMA

El cronograma para la ejecución del proyecto del sistema de facturación es la siguiente:

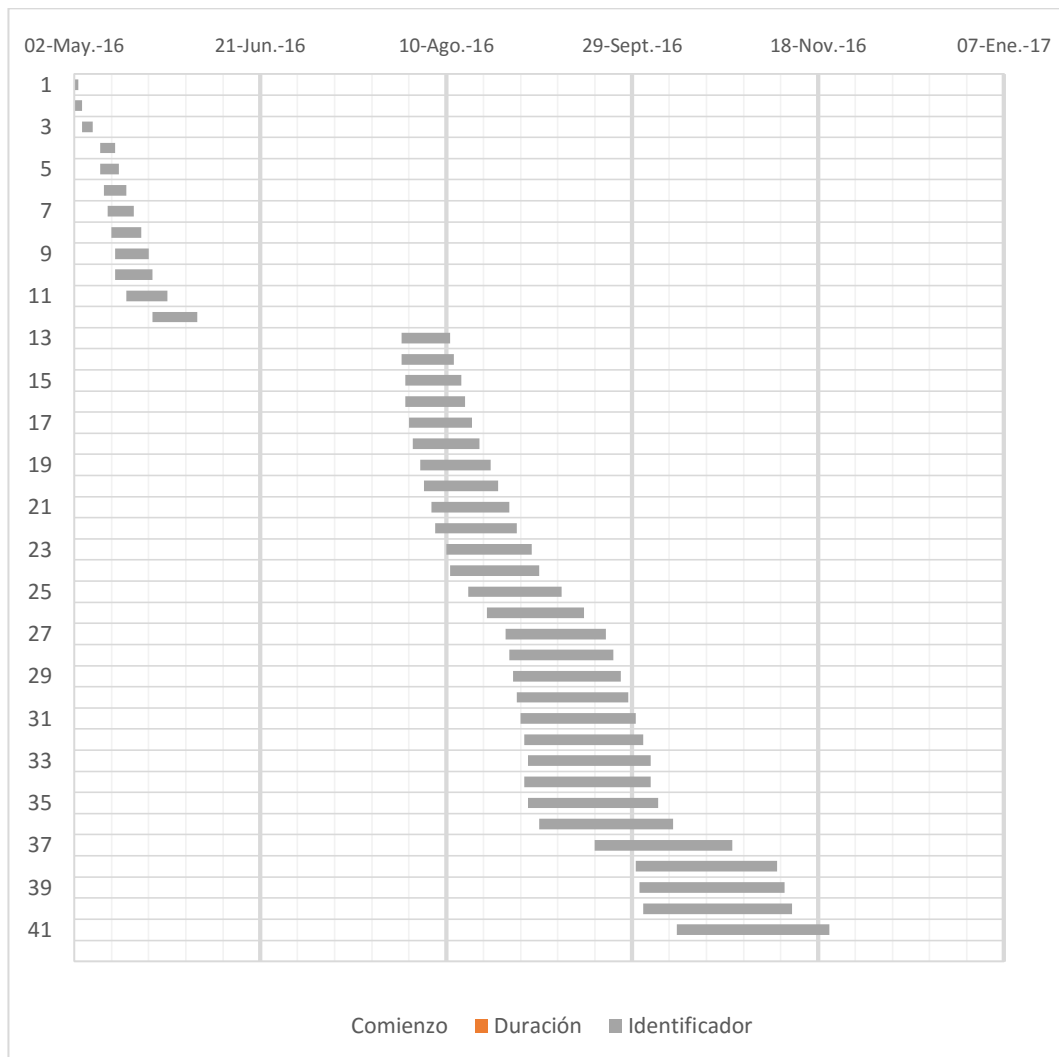
Identificador	Nombre	Duración	Comienzo	Fin
1	Fase 1: Analisis del proyecto	18d	02-May-16	03-May-16
2	Definicion del Tema	6d	02-May-16	09-May-16
3	Creacion del tema con su sitiacion en confli	2d	02-May-16	03-May-16
4	Creacion de la formulacion del problema	4d	04-May-16	09-May-16
5	Seminario	11d	09-May-16	23-May-16
6	Creacion de la caratula	1d	09-May-16	09-May-16
7	Creacion de los Artecendentes	1d	10-May-16	10-May-16
8	Creacion de la justificacion	1d	11-May-16	11-May-16
9	Creacion de los Objetivos y Formulacion	3d	12-May-16	14-May-16
10	Creacion de marco teorico	3d	13-May-16	15-May-16
11	Creacion de metodologia	4d	13-May-16	16-May-16
12	Creacion de cronograma	5d	16-May-16	20-May-16
13	Creacion de recursos y bibliografia	1d	23-May-16	23-May-16
14	Asignacion de tutor	1d	29-Jul-16	29-Jul-16
15	Tutor Asignado	1d	29-Jul-16	29-Jul-16

Identificador	Nombre	Duración	Comienzo	Fin
16	Fase 2 Diseño Trabajo Investigativo	70d	30-Jul-16	15-Sept-16
17	Capítulo 1	15d	30-Jul-16	14-Ago-16
18	Desarrollo Formulacion del Problema	2d	31-Jul-16	01-Ago-16
19	Desarrollo de situacion Actual	3d	01-Ago-16	03-Ago-16
20	Desarrollo Delimitacion del Problema	3d	03-Ago-16	05-Ago-16
21	Desarrollo de formulacion	2d	04-Ago-16	05-Ago-16
22	Desarrollo de objetivos	2d	06-Ago-16	07-Ago-16
23	Desarrollo de Justificacion	3d	07-Ago-16	09-Ago-16
24	Capítulo 2	15d	10-Ago-16	25-Ago-16
25	Desarrollo de Marco Teorico	5d	11-Ago-16	15-Ago-16
26	Desarrollo de Fundamento Teorico	5d	16-Ago-16	21-Ago-16
27	Desarrollo de Fundamento Legal	5d	21-Ago-16	25-Ago-16
28	Capítulo 3	10d	26-Ago-16	15-Sept-16
29	Desarrollo de Metodologica	2d	27-Ago-16	28-Ago-16
30	Desarrollo de Metodos de investigacion	3d	28-Ago-16	31-Ago-16
31	Poblacion	2d	29-Ago-16	29-Ago-16
32	Muestra	1d	30-Ago-16	30-Ago-16
33	Metodologias para propuesta	2d	31-Ago-16	01-Sept-16
34	Desarrollo de Instrumentos de investigacion	4d	01-Sept-16	04-Sept-16
35	Capítulo 4	15d	31-Ago-16	14-Sept-16
36	Plan de mejoras	3d	01-Sept-16	03-Sept-16
37	Cuadros de costos	4d	04-Sept-16	07-Sept-16
38	Fecha de entrega de investigacion	1d	15-Sept-16	15-Sept-16
39	Fase 3 Desarrollo del proyecto	90d	30-Sept-16	11-Ene-17
40	Reunion del Equipo de Trabajo	1d	01-Oct-16	01-Oct-16
41	Revision del trabajo de investigacion	9d	02-Oct-16	10-Oct-16
42	Ejecucion del Proyecto	80d	11-Oct-16	11-Ene-17

4.6.1 Desarrollo de la propuesta

El presente proyecto entrega el manual de la investigación en la fecha del cronograma, pero su desarrollo se ejecuta posterior a dicha entrega, para lo cual se debe utilizar el diseño desarrollado en el Anexo 7 de esta propuesta y en el Anexo 8 está el formato XML de la factura que se envía al SRI.

4.7 Diagrama de Gantt



4.8 RECURSOS

¿Qué Recursos se necesita?

Para desarrollar el sistema de facturación se necesita los siguientes recursos:

- 1 Investigador de campo
- 1 Programador
- 1 Diseñador
- Implementos de oficina

- Implementos de computación
- 1 Hosting
- Gastos directos
- Gastos indirectos

¿Cuál es su Costo?

Para sacar el costo de la realización del proyecto se hizo el siguiente cuadro:

Cuadro de Costos

En esta parte de la propuesta se muestra todos los gastos que se realizaron durante la investigación del sistema informático para el local comercial Bryan y el desarrollo de propuesta de la misma además se pone los gastos a futuro para mostrar cuanto costara implementar el sistema informático de facturación.

Se dividió los costos del proyecto en tres cuadros Análisis, Diseño, Desarrollo.

Cuadro de Costos de Análisis

Humanos		
Descripción	Costo mes	Costo total
Investigador	0.00	0.00
Materiales		
Implementos Computación	50.00	50.00
Económicos		
Transporte	24.00 x 2 meses	24.00
Gastos Directos	40.00 x 3 meses	120.00
Total		194.00

El investigador no tiene costo porque es el autor del proyecto y Gastos directos representan alimentación y algún imprevisto durante el desarrollo de esta investigación.

Cuadro de Costos de Diseño Propuesta

Humanos		
Descripción	Costo mes	Costo Total
Diseñador Propuesta	0.00	0.00
Materiales		
Implementos de oficina	10.00 x 2 meses	20.00
Económicos		
Internet	30.00 x 2 meses	60.00
Gastos indirectos	10.00 x 2 meses	20.00
Impresión de proyecto y empastado		150.00
Total		250.00

El diseñador de la propuesta no tiene costo por que es el investigador del trabajo de titulación y desarrollo de las pantallas en diseño.

Cuadro de Costos de Desarrollo

Humanos		
Descripción	Costo mes	Costo total
Programador	\$ 350.00 x 2 meses	700.00
Diseñador	\$ 250.00 x 1 mes	250.00
Materiales		
Descripción	Costo	
Implementos de oficina	30.00	
Implementos de computación	200.00	
Económicos		
Descripción	Costo	

Dominio: www.comercialbryan.com.ec	150.00
Hosting por un año	100.00
Gastos directos	150.00
Gastos indirectos	70.00
Imprevistos	100.00
Total	1750.00

El cuadro de desarrollo es el más importante es aquel que muestra el costo de implementación del sistema informático de facturación.

4.9 Conclusiones

Se logró realizar el diseño del modelo de datos para el registro de las ventas con las herramientas justificadas cumpliendo con el primer objetivo específico.

Se logró diseñar un modelo cliente servidor con el modelo de tres capas utilizando la metodología iconix.

Se logró diseñar los formatos de informes aplicando la metodología scrum junto con la investigación del proyecto.

Se realizó el diseño del sistema informático de facturación con la información de las entrevista y encuestas además se logró diseñar el formato XML de la factura.

4.10 Recomendaciones

Para realizar el sistema informático se recomienda seguir las metodologías de la propuesta ya que fueron investigadas con el objetivo de desarrollar el sistema.

Se recomienda utilizar las herramientas de programación html, css, php mysql para el desarrollo del sistema si el lector desea desarrollarlo.

Se recomienda al lector seguir la tabla de contenido de este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Alberto Santos. (16 de Febrero de 2014). Obtenido de <http://metodologiaiconix.blogspot.com/>
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigacion Edision 6*. Caracas: Editorial Episteme. Obtenido de <http://es.slideshare.net/anafrancescap/libro-el-proyecto-de-investigacion-fidias-arias-6ta-edicin-a-color>
- Carlos, M. V. (2015). *Estadistica Basica con Aplicaciones Execl*. Obtenido de <http://www1.uprh.edu/ccclibroestadisticabasicaisbn978-84-690-5503-8-090622190745-phpapp02.pdf>
- Cliente Servidor. (16 de 05 de 2015). Obtenido de http://docente.ucol.mx/sadanary/public_html/bd/cs.htm
- Conceptos y Definiciones. (23 de Septiembre de 2011). Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/garantia/>
- Crece Negocios. (10 de 05 de 2014). Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/tipos-de-empresa/>
- Elorz, O. C. (02 de Abril de 2014). Obtenido de http://aulasne.navarra.es/pluginfile.php/4847/mod_page/content/31/instalar_wamp.pdf
- Fabbri, M. S. (09 de Enero de 2012). *Tecnicas de Investigacion*. Obtenido de <http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/solefabri1.htm>
- Fernandez, V. (2006). Desarrollo de sistema de informacion.
- Fraktalweb. (20 de Junio de 2013). Obtenido de <http://fraktalweb.com/blog/sistemas-web-para-que-sirven/>
- Gonzalez, E. (02 de Abril de 2016). *Aprender a programar*. Obtenido de http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=435:i-que-es-y-para-que-sirve-html-el-lenguaje-mas-importante-para-crear-paginas-webs-html-tags-cu00704b&catid=69:tutorial-basico-programador-web-html-desde-cero&Itemid=192
- Grasso, L. (12 de Marzo de 2012). *La Encuesta Elementos para su diseño y analisis*. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=jL_yS1pfbMoC&pg=PA13&lpg=PA13&dq=La+encuesta+es+un+procedimiento+que+permite+explorar+cuestiones+que+hacen+a+la+subjetividad+y+al+mismo+tiempo+obtener+esa+informaci%C3%B3n+de+un+n%C3%BAmero+considerable+de+personas.&so
- Martinez, V. L. (02 de Abril de 2013). *Metodos, tecnicas, e intrumentos de investigacion*. Obtenido de


http://datateca.unad.edu.co/contenidos/204012/Metodos_tecnicas_e_instrumentos_de_inve.pdf

- Mater Magazine*. (12 de Abril de 2016). Obtenido de <http://www.mastermagazine.info/termino/5400.php>
- Medina, D. M. (13 de Agosto de 2013). *Eumed*. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/13/estudios-fiscales.pdf>
- Mendoza, H. (22 de Marzo de 2016). *Youtube*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=uOumVPaBR6Q>
- Metodos de investigacion*. (05 de Mayo de 2015). Obtenido de <http://www.oocities.org/zaguan2000/metodo.html>
- Modelo de factura.net*. (2008). Obtenido de <http://www.modelofactura.net/tipos-de-factura.html>
- Mora, S. J. (2009). Programacion de aplicaciones Web.
- Orellana, L. (2016). Estadistica descriptiva. Guayquil.
- Perez, G. F. (2014). DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE FACTURACIÓN Y CONTROL DE INVENTARIO UTILIZANDO LA LIBRERÍA EXTJS PARA LA INTRANET DE LA LIBRERÍA RINCÓN ANDINO. Ambato.
- PHP. (05 de Enero de 2016). *Manual de PHP*. Obtenido de <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- Quero, C. E. (2007). *Sistemas Operativos y Lenguajes de Programacion*. España.
- Rigoberto. (12 de Octubre de 2015). *Que es un sistema contable*. Obtenido de <http://micursodecontabilidad.com/blogs/sistema-contable/>
- Shojaee, H. (23 de Abril de 2013). *Youtube*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=PILHc60egiQ>
- Sistemas de Facturacion*. (02 de Abril de 2012). Obtenido de <http://www.gestionyadministracion.com/facturacion/sistemas-de-facturacion.html>
- SOFTENG*. (2 de Abril de 2016). Obtenido de <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>
- Sri*. (10 de Enero de 2016). Obtenido de Comprobantes Electronicos: <http://www.sri.gob.ec/de/10109>
- SRI. (5 de Enero de 2016). *Facturación*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/facturacion>
- SRI. (15 de Enero de 2016). MANUAL DE USUARIO, CATÁLOGO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Guayaquil, Guayas, Ecuador.


- SRI. (05 de Junio de 2016). *Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de Emision de Comprobantes electronicos.*
- SRI. (05 de Junio de 2016). *Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de emision de comprobantes electronicos.* Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/de/10116>
- SRI. (12 de Enero de 2016). *Servicio de Rentas Internas.* Recuperado el 11 de 09 de 2016, de Ley De Registro unico Contribuyente: <http://www.sri.gob.ec/web/10138/131>
- Sri. (15 de 01 de 2016). *Sri* . Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/de/web/10138/105>
- SRI Manual y especificaciones técnicas sobre el proceso de Emision de Comprebantes electronicos. (05 de Junio de 2016). Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- TechTarget.* (01 de Agosto de 2012). Obtenido de <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL>
- Urgiles, H. R. (Enero de 2013). *Implementacion de la contabilidad Mundo repuesto.*
- Valcarcel, I. G. (02 de Abril de 2011). *Gestion de la Relacion con los Clientes.* España: Fundacion Confemetal. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mIAsRGChBc8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=relacion+con+el+cliente&ots=l6a0kgm01-&sig=jTih3SIFtQ3LKLjxHSyIWYyYlK5M#v=onepage&q&f=false>
- Vera, M. (28 de Abril de 2014). *Metodologia Aguil.* Obtenido de <http://www.i2btech.com/blog-i2b/tech-deployment/los-beneficios-de-implementar-la-metodologia-agil/>
- Wikia.* (12 de Marzo de 2016). Obtenido de http://es.invertir.wikia.com/wiki/Estado_de_Cuentas

ANEXOS

Anexo 1 – RUC de la empresa



**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**



NÚMERO RUC: 0911706745001

APELLIDOS Y NOMBRES: FRANCO FLORES EDISON LUIS

NOMBRE COMERCIAL:

CONTADOR: ALVARADO CARVAJAL JOSE ANTONIO

CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS

CALIFICACIÓN ARTESANAL: S/N

OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD: SI

NÚMERO: S/N

FEC. NACIMIENTO: 09/04/1975

FEC. INSCRIPCIÓN: 03/12/1996

FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 20/11/1996

FEC. ACTUALIZACIÓN: 24/10/2011

FEC. REINICIO ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL

VENTA AL POR MENOR DE PARTES, PIEZAS, ACCESORIOS Y REPUESTOS PARA APARATOS DE USO DOMESTICO

DOMICILIO TRIBUTARIO

Provincia: GUAYAS Canton: GUAYAQUIL Parroquia: BOLIVAR (SAGRARIO) Calle: PEDRO PABLO GOMEZ Numero: 402 Interseccion: PEDRO MONCAYO Referencia: JUNTO AL ALMACEN RECOFRIO Telefono: 042410951


DOMICILIO ESPECIAL

SN

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA
- * IMPUESTO A LA PROPIEDAD DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS	2	ABIERTOS	2
JURISDICCIÓN	\ ZONA 81 GUAYAS	CERRADOS	0



Código: RIMRUC2016000820950

Fecha: 01/08/2016 22:04:47 PM



**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**



NÚMERO RUC: 0911706745001
APELLIDOS Y NOMBRES: FRANCO FLORES EDISON LUIS

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001 **Estado:** ABIERTO - MATRIZ **FEC. INICIO ACT.:** 20/11/1996
NOMBRE COMERCIAL: COMERCIAL BRYAN **FEC. CIERRE:** **FEC. REINICIO:**
ACTIVIDAD ECONÓMICA:
VENTA AL POR MENOR DE PARTES, PIEZAS, ACCESORIOS Y REPUESTOS PARA APARATOS DE USO DOMESTICO
DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
Provincia: GUAYAS Canton: GUAYAQUIL Parroquia: BOLIVAR (SAGRARIO) Calle: PEDRO PABLO GOMEZ Numero: 402 Interseccion: PEDRO MONCAYO Referencia:
JUNTO AL ALMACEN RECOFRIO Telefono Domicilio: 042410951

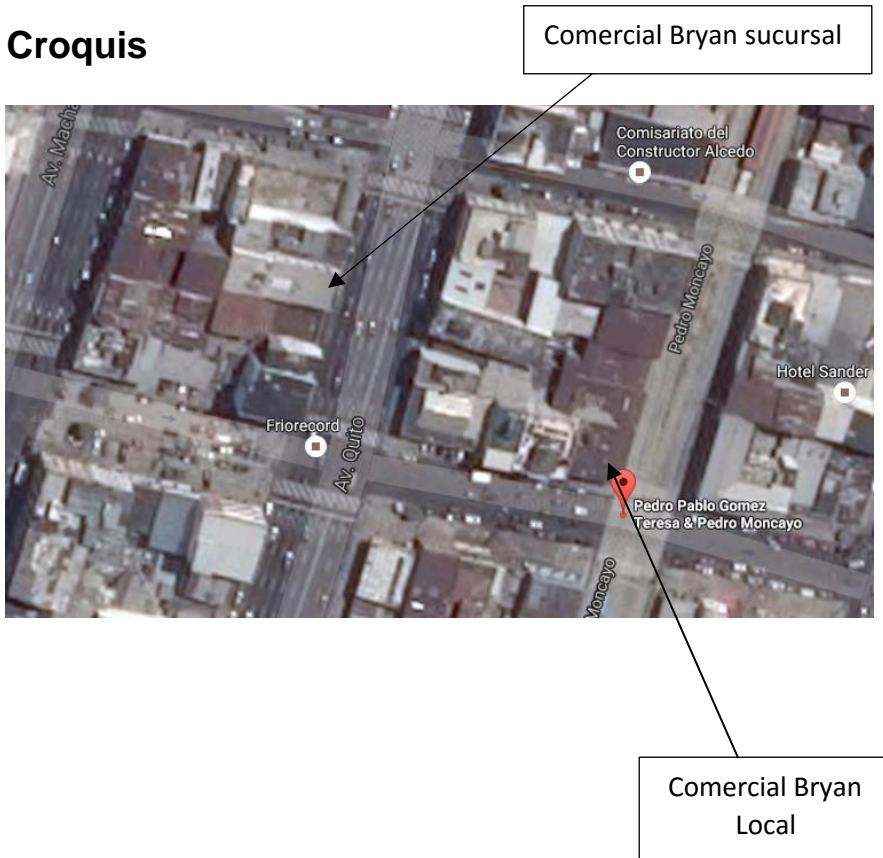
No. ESTABLECIMIENTO: 002 **Estado:** ABIERTO - LOCAL COMERCIAL **FEC. INICIO ACT.:** 22/10/2004
NOMBRE COMERCIAL: COMERCIAL BRYAN **FEC. CIERRE:** **FEC. REINICIO:**
ACTIVIDAD ECONÓMICA:
VENTA AL POR MENOR DE PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS PARA APARATOS DE USO DOMESTICO
DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
Provincia: GUAYAS Canton: GUAYAQUIL Parroquia: SUCRE Calle: AV. QUITO Numero: 1712 Interseccion: PEDRO PABLO GOMEZ Referencia: JUNTO A LA
FERRETERIA CARDENAS Telefono Trabajo: 042414945



Código: RIMRUC2016000820950
Fecha: 01/08/2016 22:04:47 PM

Anexo 3: Ubicación

Croquis



Anexo 4: Encuesta

Encuesta (Sistema Informático Facturación)

1.- ¿A usted le gustaría que un sistema informático le permita ingresar las facturas de venta de una manera ágil y rápida?

Si No

Importante: En caso de responder si continúe con la encuesta.

2.- ¿Cuál es el grado de importancia para usted de cada una de las siguientes características de un Sistema Informático de Facturación? (Marque con una X)

	Muy importante	Importante	Me es indiferente
Formato para ingreso de facturas.			
Selección de datos de clientes, stock de producto.			
Facturación Electrónica integrada a la operatividad.			
Diseño Atractivo de las pantallas de presentación.			

3.- ¿Qué es lo que más le gusta de un Sistema interactivo, ya sea de Facturación y/o Contabilidad?

Diseño
Ágil Rápido
Manejo

4.- ¿Usted considera que los beneficios de tener un sistema informático de facturación son?

Bajo Mediano Alto

5.- ¿Usa usted internet para realizar transacciones comerciales?

Si Muy Poco No

6.- ¿Pasar de registro de ventas manual a uno informático, cree usted que reduciría los errores al momento de pasarlos al SRI?

Si No

7.- ¿Realiza sus compras a través de la web?

Si No

8.- ¿Considera que el sistema de facturación actual desperdicia tiempo y esfuerzo al realizar la venta?

Si No

9.- ¿Cree usted útil que Comercial Bryan obtenga un sistema informático de facturación web?

Si No

10.- ¿Considera necesario controlar de mejor manera el stock de los productos?

Si No

Anexo 5: Entrevista

Entrevista (Sistema Informático Facturación)

1.- ¿Usted necesita un sistema computarizado para llevar satisfactoriamente su sistema contable?

Sí No

2.- ¿Cuáles son las ventajas que tendría?

3.- ¿Al llevar facturación electrónica sus inventarios serian reales?

4.- ¿Cuáles serían las ventajas de implantación de un sistema electrónico de facturación?

5.- ¿Usted cree tener una mejor labor administrativo?

Si No

Anexo 6: Diseño de la Propuesta

Determinación de requerimientos

Para el funcionamiento del prototipo se necesita los siguientes requerimientos en el computador.

Cantidad	Equipos	Descripción	Sistema Operativo
1	Pc Core i3, i5 o i7	Monitor 20 Memoria RAM 8 1Disco Duro 500GB	Windows 7, 8, 10

Para el diseño y funcionamiento de las pantallas y base de datos se utilizaron los siguientes programas:

Software

Cantidad	Programa	Características
1	Wamp Server	Servidor de Software libre contiene lenguaje php y base de datos MySQL
1	Sublime Text	Editor de texto y editor de código fuente
1	Bootstrap	Es un framework para el diseño de sitios y aplicaciones Web

Modelo entidad Relación

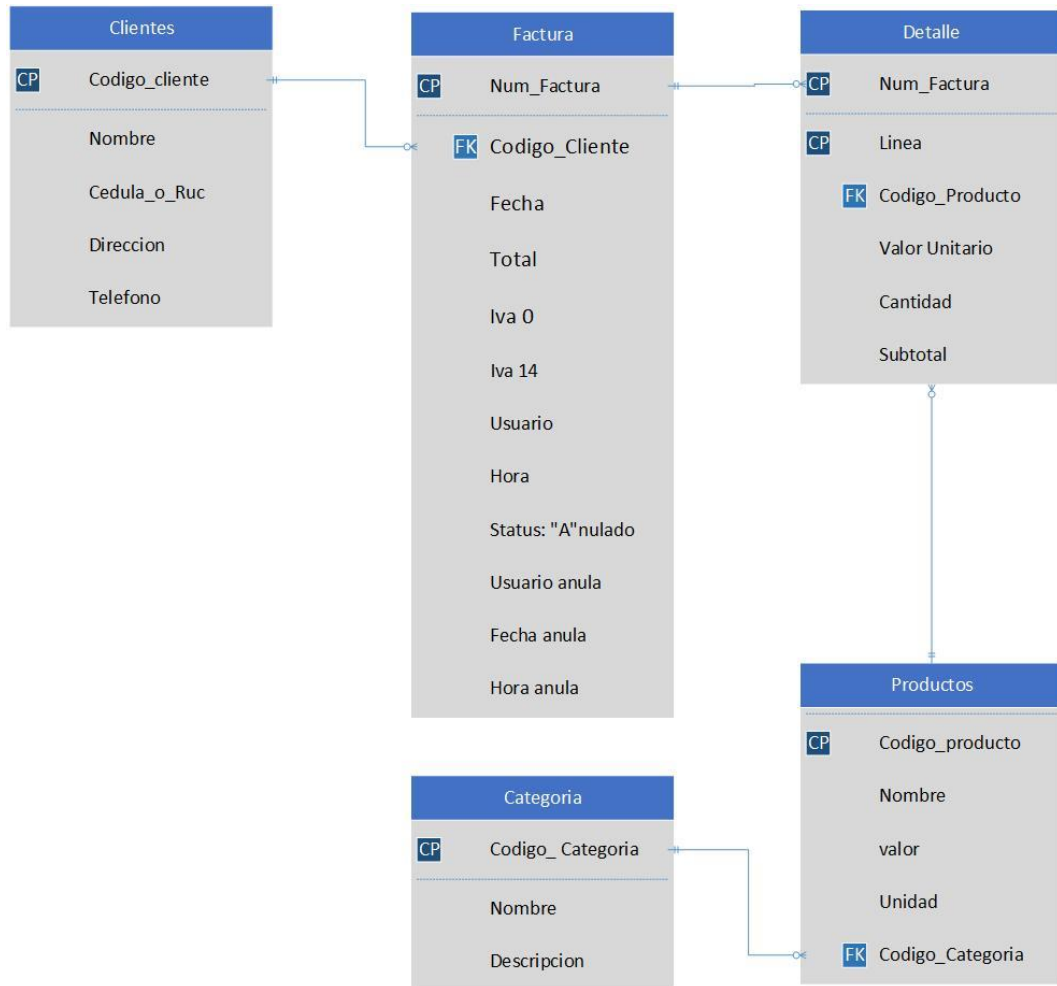



Diagrama 1: Modelo Entidad Relación

Elaborado: José Alvarado

Diccionario de Datos


		Formato para Diseño de las Tablas		Fecha: 3 Septiembre 2016	
Autor: Alvarado Espinoza José Antonio		Proyecto:		Diseño del Sistema Informático de Facturación	
Nombre de la Tabla:		Usuarios		Tipo de Tabla: Ingreso	
Descripción: Contiene los registro de usuarios ingresados					
No.	CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACION
1	Nombre_Usuario	Contiene el nombre del usuario	PK	C	Obligatorio
2	Usuario	Contiene el nombre de ingreso del	E	C	Obligatorio

		usuario			
3	Contraseña	Contiene la contraseña del usuario	E	I	Obligatorio
Observación:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:		APROBADO POR:
Pk Clave Primario Fk Clave Secundaria E Elemento Secundario	C Char N Numérico D Fecha T Texto T Hora B Binario	M Money I Integer S Smallint D Decimal			
			Fecha:		Fecha:

Elaborado: José Alvarado

		Formato para Diseño de las Tablas		Fecha: 4 Septiembre 2016	
Autor: Alvarado Espinoza José Antonio		Proyecto:		Diseño del Sistema Informático de Facturación	
Nombre de la Tabla:		Clientes		Tipo de Tabla: Ingreso	
Descripción: Contiene los registro de clientes ingresados					
No.	CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACION
1	Codigo_Cliente	Contiene el código del cliente	PK	N	Obligatorio
2	Nombre	Contiene el nombre del cliente	E	C	Obligatorio
3	Cedula_O_Ruc	Contiene la cedula o ruc del cliente	E	I	Obligatorio
4	Dirección	Contiene la dirección del cliente	E	T	Obligatorio
5	Teléfono	Contiene el teléfono del cliente	E	N	Obligatorio
Observación:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:		APROBADO POR:
Pk Clave Primario Fk Clave Secundaria E Elemento Secundario	C Char N Numérico D Fecha T Texto T Hora B Binario	M Money I Integer S Smallint D Decimal			
			Fecha:		Fecha:

Elaborado: José Alvarado


		Formato para Diseño de las Tablas		Fecha: 5 Septiembre 2016	
Autor: Alvarado Espinoza José Antonio		Proyecto:		Diseño del Sistema Informático de Facturación	
Nombre de la Tabla:		Factura		Tipo de Tabla: Transacción	
Descripción: Contiene los registro de las facturas ingresadas					
No.	CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACION
1	Num_Factura	Contiene el número de la factura	PK	N	Obligatorio
2	Codigo_Cliente	Contiene el código del cliente	FK	I	Obligatorio
3	Fecha	Contiene la fecha de la factura	E	T	Obligatorio
4	Total	Contiene el total de la factura	E	N	Obligatorio
5	Iva 0	Contiene el Iva 0% de la factura	E	N	Obligatorio
6	Iva 14	Contiene el Iva 14% de la factura	E	N	Obligatorio
7	Usuario	Contiene el nombre del usuario que registra la factura	E	T	Obligatorio
8	Hora	Contiene la hora en la que se efectúa una factura	E	N	Obligatorio
9	Status: "A"nulado	Contiene la anulación del status de la factura.	E	N	Obligatorio
10	Usuario anula	Contiene la anulación del usuario de la factura	E	T	Obligatorio
11	Fecha anula	Contiene la anulación del fecha de la factura	E	N	Obligatorio
12	Hora anula	Contiene la anulación del hora de la factura	E	N	Obligatorio
Observación:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Pk Clave Primario Fk	C Char N Numérico D Fecha	M Money I Integer S Smallint			

Clave Secundaria E Elemento Secundario	T Texto T Hora B Binario	D Decimal		
			Fecha:	Fecha:

Elaborado: José Alvarado

		Formato para Diseño de las Tablas		Fecha: 6 Septiembre 2016	
Autor: Alvarado Espinoza José Antonio		Proyecto:		Diseño del Sistema Informático de Facturación	
Nombre de la Tabla:		Detalle		Tipo de Tabla: Transacción	
Descripción: Contiene los registro de detalles de las facturas ingresadas					
No.	CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACION
1	Num_Factura	Contiene el número de detalle de la factura	PK	N	Obligatorio
2	Linea	Contiene la línea de ingreso de productos	PK	I	Obligatorio
3	Codigo_Producto	Contiene el código del producto	FK	I	Obligatorio
4	Cantidad	Contiene la cantidad del producto	E	N	Obligatorio
5	Subtotal	Contiene el subtotal de la factura	E	N	Obligatorio
Observación:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Pk Clave Primario FK Clave Secundaria E Elemento Secundario	C Char N Numérico D Fecha T Texto T Hora B Binario	M Money I Integer S Smallint D Decimal			
			Fecha:	Fecha:	

Elaborado: José Alvarado

		Formato para Diseño de las Tablas		Fecha: 7 Septiembre 2016	
Autor: Alvarado Espinoza José Antonio		Proyecto:		Diseño del Sistema Informático de Facturación	
Nombre de la Tabla:		Producto		Tipo de Tabla: Ingreso	
Descripción: Contiene los registro de productos ingresados					
No.	CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACION
1	Codigo_Producto	Contiene el	PK	N	Obligatorio

		código del producto			
2	Nombre	Contiene el nombre del producto	E	C	Obligatorio
3	Valor	Contiene el valor del código unidad	E	I	Obligatorio
4	Unidad	Contiene la unidad del producto	E	I	Obligatorio
5	Código Categoría	Contiene la categoría del producto	E	N	Obligatorio
Observación:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:		APROBADO POR:
Pk Clave Primario Fk Clave Secundaria E Elemento Secundario	C Char N Numérico D Fecha T Texto T Hora B Binario	M Money I Integer S Smallint D Decimal			
			Fecha:		Fecha:

Elaborado: José Alvarado

		Formato para Diseño de las Tablas		Fecha: 8 Septiembre 2016	
Autor: Alvarado Espinoza José Antonio		Proyecto:		Diseño del Sistema Informático de Facturación	
Nombre de la Tabla:		Categoría		Tipo de Tabla: Información	
Descripción: Contiene la categoría de los productos					
No.	CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACION
1	Codigo_Categoria	Contiene el código de la categoría	PK	I	Obligatorio
2	Nombre	Contiene el nombre de la categoría	E	T	Obligatorio
3	Descripción	Contiene la descripción de la categoría	E	T	Obligatorio
Observación:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:		APROBADO POR:
Pk Clave Primario Fk Clave Secundaria E Elemento Secundario	C Char N Numérico D Fecha T Texto T Hora B Binario	M Money I Integer S Smallint D Decimal			
			Fecha:		Fecha:

Elaborado: José Alvarado

Diagramas casos de uso

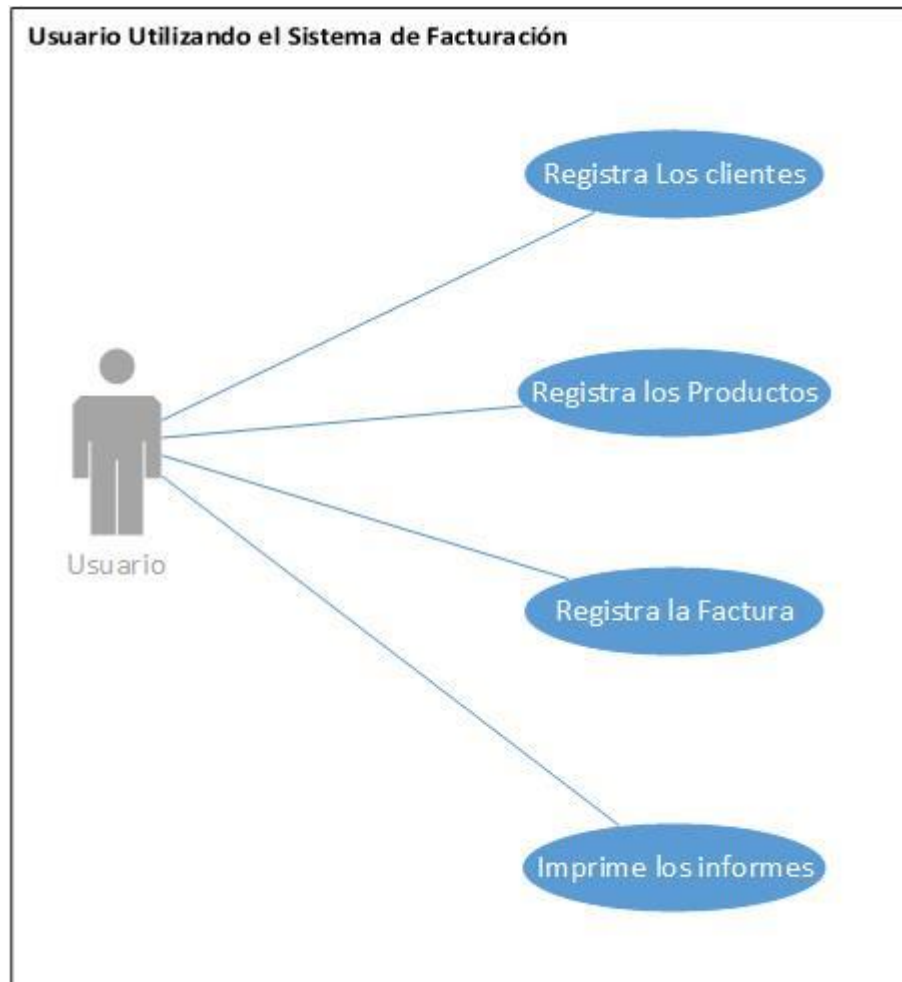


Diagrama 2: Usuario utilizando el sistema

Elaborado: José Alvarado

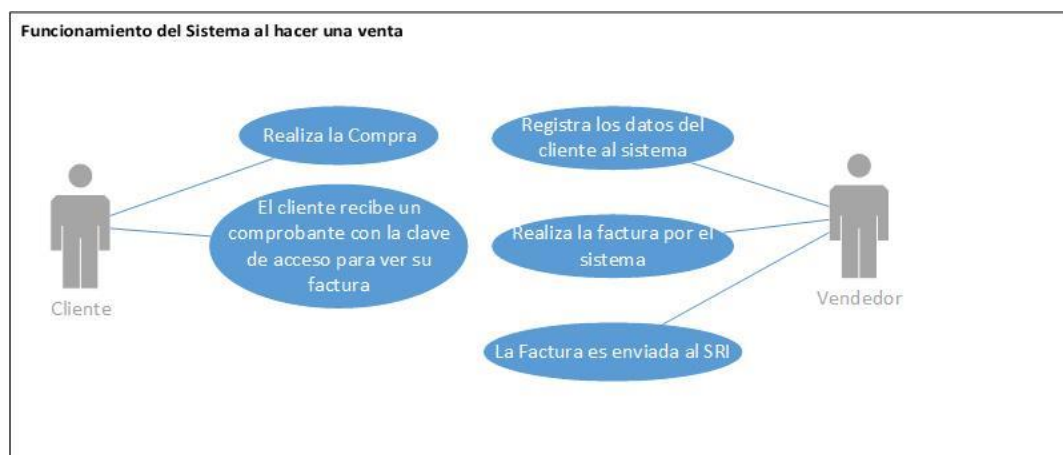

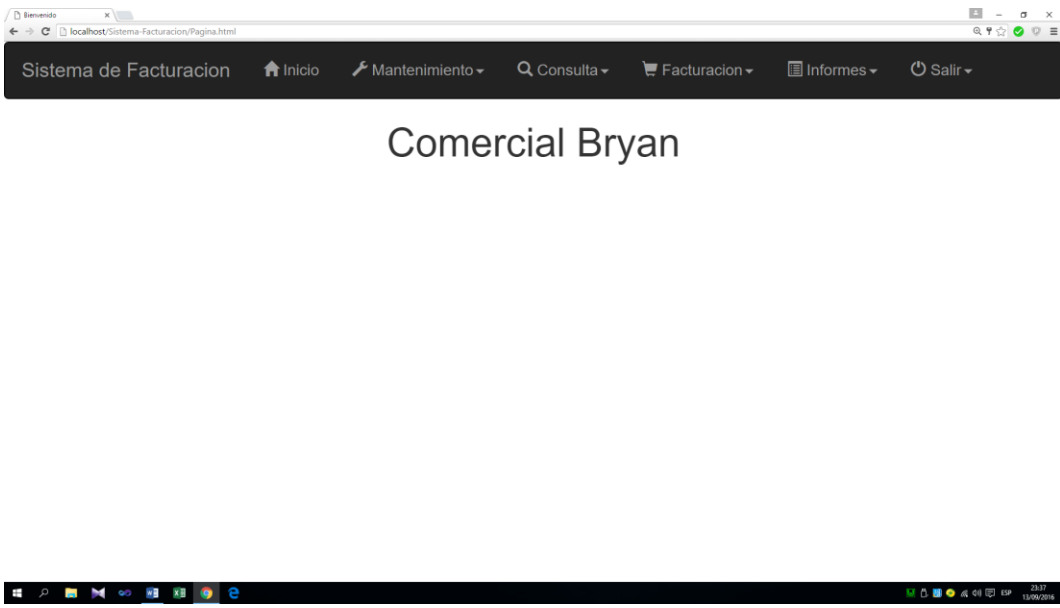


Diagrama 3: Funcionamiento del Sistema al hacer una venta

Elaborado: José Alvarado

Menú de opciones


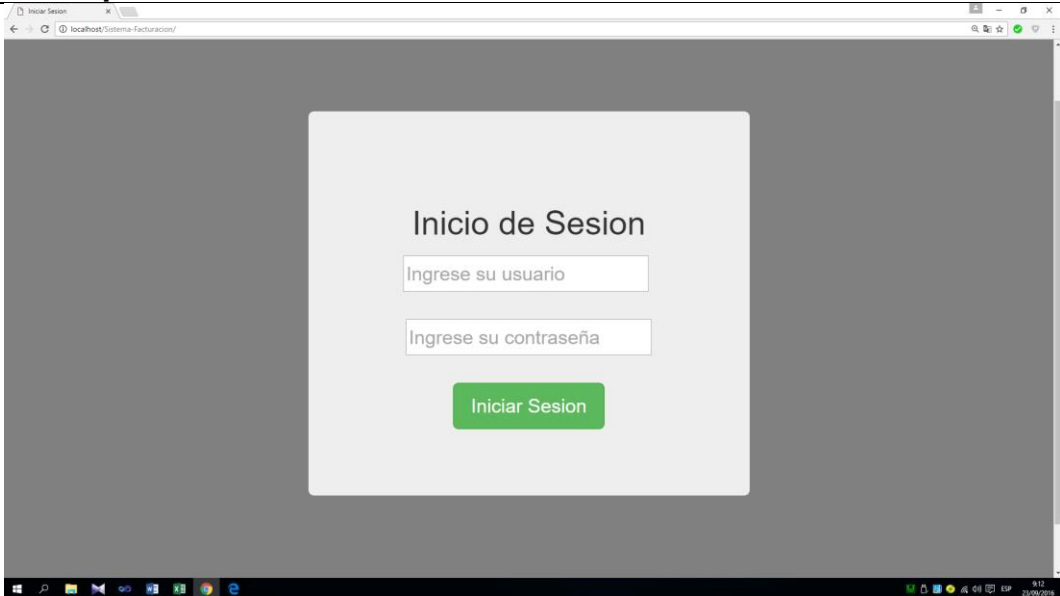
	Diseño de Pantallas	Pantalla 1 de 9
		Fecha de elaboración: 28 de Agosto 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Menú de Opciones
Descripción: Menú de Opciones		
		
Ítem	Componente	Acción
1 Inicio	Button	Te manda al inicio del Sistema.
2 Mantenimiento	Select	Te permite ingresar al registro usuario, clientes, productos.
3 Consulta	Select	Te permite ingresar a la consulta de clientes y productos y facturas.
4 Facturación	Select	Te permite ingresar registro de facturas.
5 Informes	Select	Te permite ingresar a imprimir los informes de productos, clientes, facturas.
6 Salir	Select	Te permite cerrar el sistema.

Pantalla 1: Menú de Opciones

Elaborado: José Alvarado

Esta pantalla muestra el menú de opciones del sistema de facturación fue diseñada con el framenwok bootstrap lo cual la hace modo responso a través de ella los usuarios navegan libremente por todos los formularios.

Diseño pantallas

	Diseño de Pantallas	Pantalla 2 de 9
		Fecha de elaboración: 29 de Agosto 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Ingreso al Sistema
Descripción: Inicio de Sesión		
		
Ítem	Componente	Acción
1 Ingrese Usuario	Text	Pide ingresar un usuario
2 Ingrese Contraseña	Password	Pide ingresar la contraseña
3 Botón Inicio de Sesión	Button	Al dar clic en el con los campos llenados se ingresa al sistema

Pantalla 2: Ingreso al Sistema

Elaborado: José Alvarado

Esta pantalla es el ingreso al sistema de facturación tiene dos campos el primer campo Ingresa el nombre del usuario y en segundo se ingresa la contraseña.

	Diseño de Pantallas	Pantalla 3 de 9
		Fecha de elaboración: 30 de Agosto 2016
Autor Alvarado Espinoza José Antonio	Proyecto Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Modulo Registro de Usuarios
Descripción: Registro de Usuarios		
Ítem	Componente	Acción
1 Ingrese Nombre	Text	Pide ingresar el nombre del usuario
2 Ingrese Usuario	Text	Pide ingresar un usuario
3 Ingrese Contraseña	Password	Pide Ingresar una contraseña
4 Botón de Registro	Button	Al dar clic con los campos llenados se registran en la base de datos

Pantalla 3: Formulario de Registro de Usuarios

Elaborado: José Alvarado

	Diseño de Pantallas	Pantalla 4 de 9
		Fecha de elaboración: 1 de Septiembre 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Registro de Productos


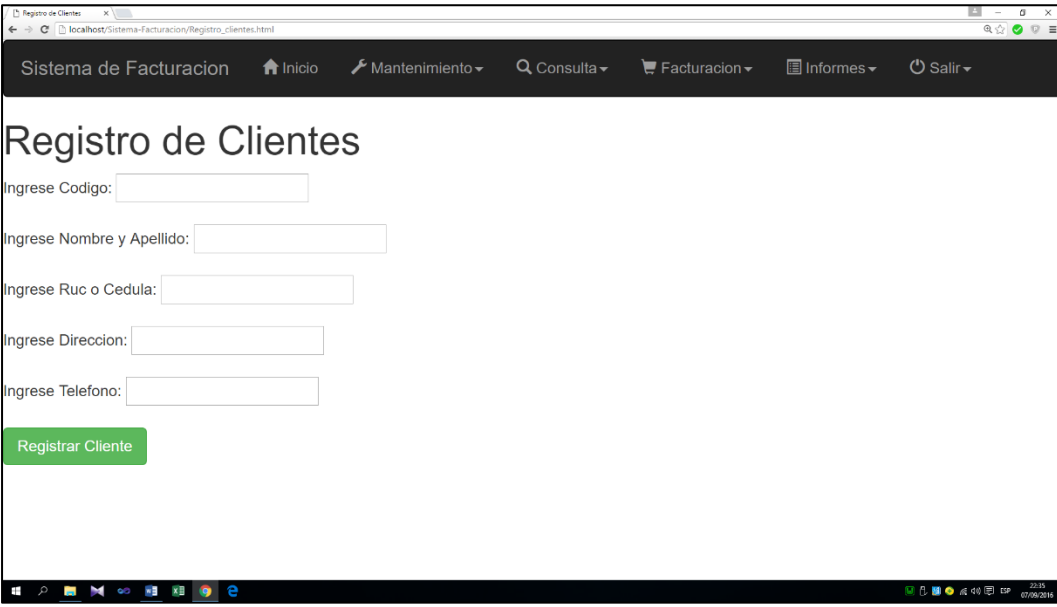
Descripción: Registro de Productos

Ítem	Componente	Acción
1 Ingrese código	Int	Pide ingresar un código
2 Ingrese Nombre	Text	Pide ingresar el nombre del producto
3 Ingrese valor de compra	Int	Pide Ingresar un valor de compra del producto por unidad
3 Ingrese valor de unidades	Int	Pide ingresar la cantidad de unidades
4 Botón de calcular	Button	Calcula el valor de compra por las unidades sacando el total de la compra.
5 Total de compra	Int	Es un campo de donde muestra el total de la compra del producto.
5 Botón de Registro	Button	Al dar clic con los campos llenados se registran en la base de datos

Pantalla 4: Formulario de Registro de Productos

Elaborado: José Alvarado


En este formulario tiene cinco campos el primero se ingresa el código del producto en el segundo se ingresa el nombre y en el tercero se ingresa el valor de compra en el cuarto las unidades el quinto muestra el total de la compra al presionar el botón calcular el botón de registrar manda los datos directamente a la base de datos.

	Diseño de Pantallas	Pantalla 5 de 9
		Fecha de elaboración: 2 de Septiembre 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Registro de Clientes
Descripción: Registro de Clientes		
		
Ítem	Componente	Acción
1 Ingrese código	Int	Pide ingresar un código
2 Ingrese Nombre y Apellido	Text	Pide ingresar el nombre del cliente y el primer apellido
3 Ingrese cedula o Ruc	Int	Pide Ingresar la cedula o el ruc del producto
3 Ingrese dirección	Text	Pide ingresar la dirección del cliente

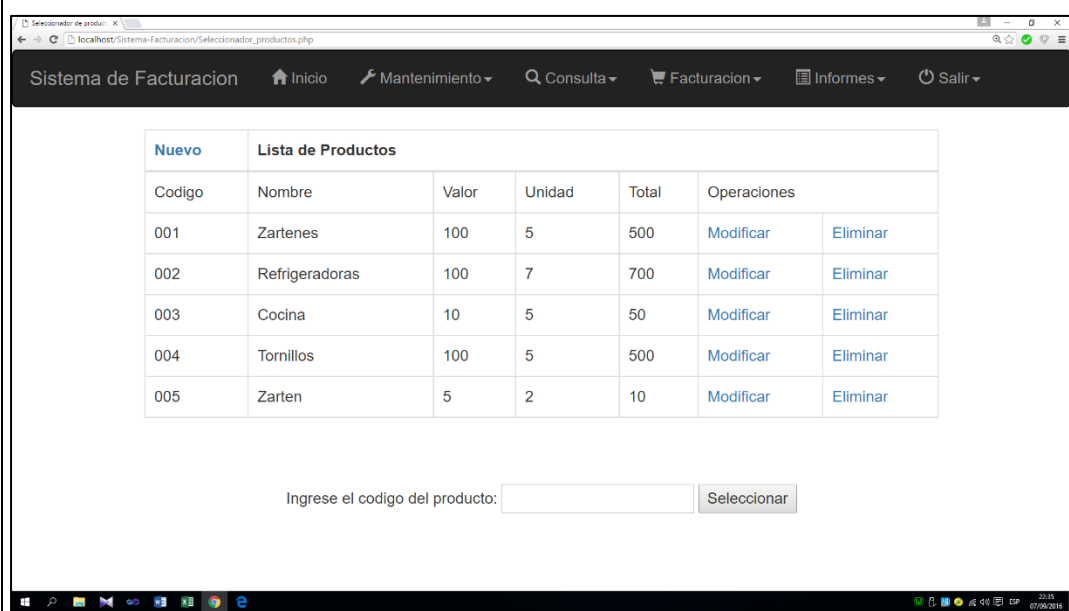
4 Ingrese teléfono	Int	Pide ingresar el teléfono del cliente
5 Botón de Registrar clientes	Button	Al dar clic con los campos llenados se registran en la base de datos.

Pantalla 5: Formulario Registro de Clientes

Elaborado: José Alvarado

	Diseño de Pantallas	Pantalla 6 de 9
		Fecha de elaboración: 3 de Septiembre 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Consulta de Productos

Descripción: Consulta de Productos



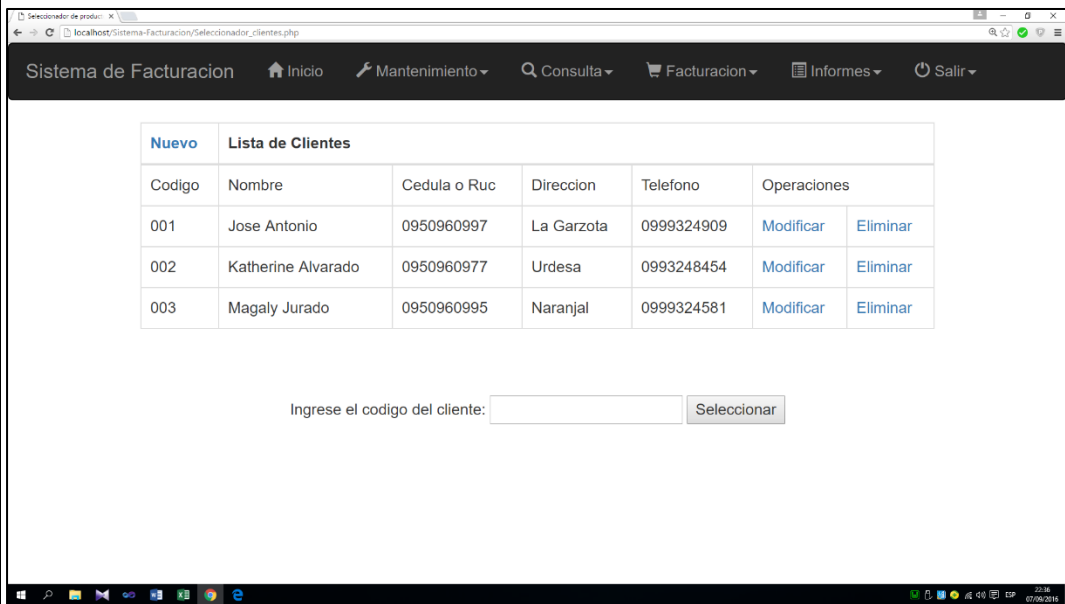
Ítem	Componente	Acción
1 Tabla de Lista de productos	Table	Muestra los productos ingresados en una base de datos.
2 Opción Nuevo	Link	Al presionarlo se va directo al formulario de registro de productos.
3 Opción Modificar	Link	Al presionarlo se va directo al formulario modificar productos

4 Opción Eliminar	Link	Al presionarlo se elimina automáticamente la fila seleccionada.
5 Ingrese código del producto	Int	Se ingresa el código de un producto y lo muestra en una tabla.

Pantalla 6: Formulario Consulta de Productos
Elaborado: José Alvarado

	Diseño de Pantallas	Pantalla 7 de 9
		Fecha de elaboración: 4 de Septiembre 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Consulta de Clientes

Descripción: Consulta de Clientes




Ítem	Componente	Acción
1 Tabla de Lista de clientes	Table	Muestra los productos ingresados en una base de datos.
2 Opción Nuevo	Link	Al presionarlo se va directo al formulario de registro de clientes.
3 Opción Modificar	Link	Al presionarlo se va directo al formulario modificar clientes
4 Opción Eliminar	Link	Al presionarlo se elimina automáticamente la fila seleccionada.

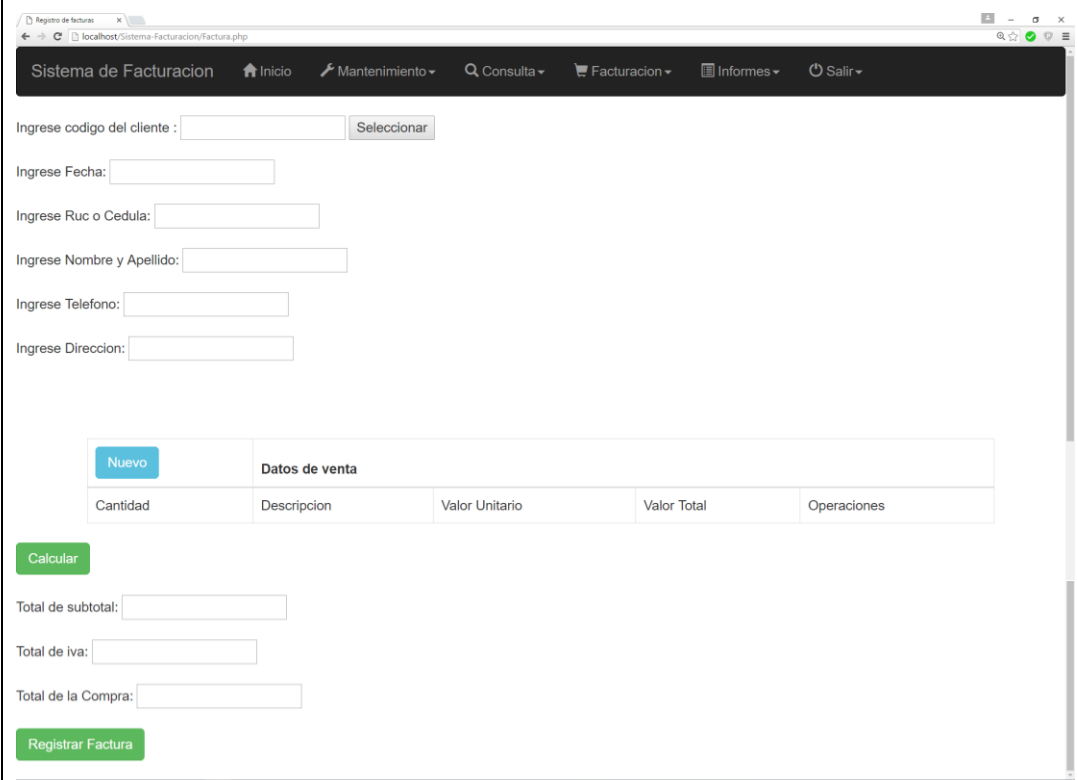
5 Ingrese código del cliente	Int	Se ingresa el código de un producto y lo muestra en una tabla.
------------------------------	-----	--

Pantalla 7: Formulario consulta de clientes

Elaborado: José Alvarado

	Diseño de Pantallas	Pantalla 8 de 9
		Fecha de elaboración: 5 de Septiembre 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Registro de Factura

Descripción: Registro de Facturas




Ítem	Componente	Acción
1 Ingrese código del cliente	Int	Campo que hace el auto llenado de los campos de datos del cliente al poner su código.
2 Ingrese la fecha	Text	Se ingresa la fecha de ingreso de la factura.
3 Ingrese Ruc o	Int	Se ingresa el Ruc o la cedula

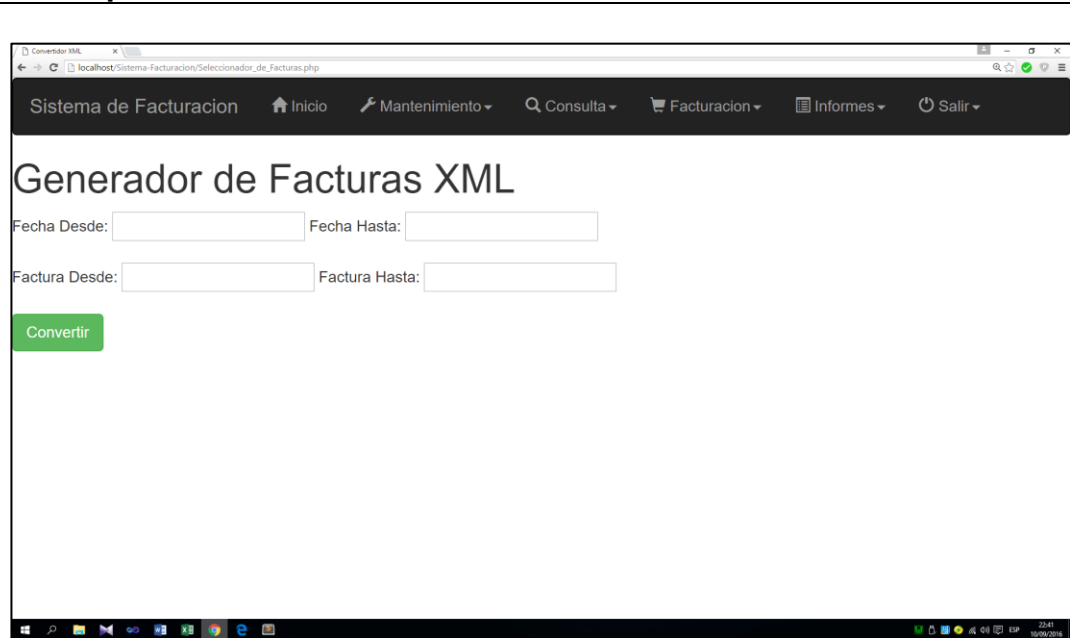
Cedula		aunque si ya el cliente está registrado al poner su código se llena automáticamente.
4 Ingrese Nombre y Apellido	Text	Se ingresa el Nombre y Apellido aunque si ya el cliente está registrado al poner su código se llena automáticamente.
5 Ingrese Teléfono	Int	Se ingresa el Teléfono aunque si ya el cliente está registrado al poner su código se llena automáticamente.
6 Ingrese Dirección	Text	Se ingresa la Dirección aunque si ya el cliente está registrado al poner su código se llena automáticamente.
7 Botón Nuevo	Button	Al dar clic bota un mini formulario que permite ingresar los datos del producto
8 Datos de Ventas	Table	Es donde se almacena temporalmente los productos seleccionados para la factura.
9 Botón Calcular	Button	Al dar clic calcula automáticamente los valores de los productos para la factura
10 Sub Total	Int	Es un campo donde se almacena el sub valor de la factura de venta.
11 Iva	Int	Es un campo donde se muestra el 14% de impuestos de la venta.
12 Total de la compra	Int	Es un campo donde se muestra el total de la compra del producto.

Pantalla 8: Registro de Facturas

Elaborado: José Alvarado

	Diseño de Pantallas	Pantalla 9 de 9
		Fecha de elaboración: 6 de Septiembre 2016
Autor	Proyecto	Modulo
Alvarado Espinoza José Antonio	Sistema Informático de Facturación para el Local Comercial Bryan	Seleccionador de Facturas XML

Descripción: Seleccionador de Facturas



Ítem	Componente	Acción
1 Fecha Desde	Text	Se ingresa la fecha de inicio de la factura.
2 Fecha Hasta	Text	Se ingresa la fecha donde se termina la factura.
3 Factura Desde	Text	Se ingresa el número de factura.
4 Factura Hasta	Text	Se ingresa el número de factura.
5 Botón de convertir	Button	Al dar clic se ve la factura convertida en XML.

Pantalla 9: Formulario XML Generador de Facturas

Elaborado: José Alvarado

Anexo 7: Formato XML de la Factura SRI

Formato XML De Factura
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<factura id="comprobante" version="1.0.0">A4
<infoTributaria>
<ambiente>1 </ambiente>
<tipoEmision>1 </ tipoEmision>
<razonSocial>Edison Luis Franco Flores</razonSocial>
<nombreComercial>Comercial Bryan</ nombreComercial>
<ruc>1792146739001</ruc>
<claveAcceso>2110201101179214673900110020010000000011234567813</claveAcceso>
<codDoc>01</codDoc>
<estab>002</estab>
<ptoEmi>001</ptoEmi>
<secuencial>000000001</secuencial>
<dirMatriz>Pedro Pablo Gomez #402 y Pedro Moncayo</dirMatriz>
</infoTributaria>
<infoFactura>
<fechaEmision>01/11/2016</fechaEmision>
<dirEstablecimiento>Sebastián Moreno S/N Francisco García</ dirEstablecimiento >
<contribuyenteEspecial>5368</contribuyenteEspecial>
<obligadoContabilidad>SI</ obligadoContabilidad >
<tipoidentificacionComprador>04</ tipoidentificacionComprador >
<guiaRemision>001-001-000000001</guiaRemision>
<razonSocialComprador>PRUEBAS SERVICIO DERENTASINTERNAS</razonSocialComprador>
<identificacionComprador>1713328506001</ identificacionComprador >
<direccionComprador>salinas y santiago</direccionComprador>
<totalSinImpuestos>295000.00</totalSinImpuestos>
<totalDescuento>5005.00</totalDescuento>
<totalConImpuestos>
<totalImpuesto>
<codigo>3</codigo >
<codigoPorcentaje>3072</ codigoPorcentaje>
<baseImponible>295000.00</ baseImponible >
<valor>14750.00</valor >
</totalImpuesto >
<totalImpuesto>
<codigo>2</codigo >
<codigoPorcentaje>2</ codigoPorcentaje>
<descuentoAdicional>5.00</descuentoAdicional>
<baseImponible>309750.00</ baseImponible >
<valor>37169.40</valor >
</totalImpuesto >
<totalImpuesto>
<codigo>5</codigo >
<codigoPorcentaje>5001</ codigoPorcentaje>

<baseImponible>12000.00</baseImponible >
<valor>240.00</valor >
</totalImpuesto >
</totalConImpuestos >
<propina>0.00</propina>
<importeTotal>347159.40</importeTotal> Obligatorio Numérico
<moneda>DOLAR</moneda>
<valorRetIva>10620.00</valorRetIva>
<valorRetRenta>2950.00</valorRetRenta>
<pagos>
<pago>
<formaPago>07</formaPago>
<total>347159.40</total>
<plazo>30</plazo>
<unidadTiempo>dias</unidadTiempo>
</pago>
</pagos>
</infoFactura>
<detalles>
<detalle>
<codigoPrincipal>125BJC-01</codigoPrincipal >
<codigoAuxiliar>1234D56789-A</codigoAuxiliar>
<descripcion>Cocina A Gas </descripcion>
<cantidad>10.00</cantidad>
<precioUnitario>1000.00</precioUnitario>
<descuento>100.00</descuento>
<precioTotalSinImpuesto>9000.00</ precioTotalSinImpuesto>
<detallesAdicionales>
<detAdicional nombre="Marca Oster" valor="Oster"/>
<detAdicional nombre="Modelo " valor="2015"/>
<detAdicional nombre="Codigo" valor="8LDETA03V20003289"/>
</detallesAdicionales>
<impuestos>
<impuesto>
<codigo>3</codigo>
<codigoPorcentaje>3072</codigoPorcentaje>
<tarifa>5</tarifa>
<baseImponible>295000.00</baseImponible>
<valor>14750.00</valor>
</impuesto>

<impuesto>
<codigo>2</codigo>
<codigoPorcentaje>2</codigoPorcentaje>
<tarifa>12</ tarifa>
<baseImponible>309750.00</baseImponible>
<valor>37170.00</valor>
</impuesto>
<impuesto>
<codigo>5</codigo>
<codigoPorcentaje>5001</codigoPorcentaje>
<tarifa>0.02</ tarifa>
<baseImponible>12000.00</baseImponible>
<valor>240.00</valor>
</impuesto>
</impuestos>
<detalle>
<detalles>
<infoAdicional>
<campoAdicional nombre="Codigo Impuesto ISD">4580</campoAdicional>
<campoAdicional nombre="Impuesto ISD">15.42x</campoAdicional>
</infoAdicional>
</factura>