

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**



**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

**Maestría de Sistemas de Información Gerencial**

**IMPLEMENTACIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN UNA  
EMPRESA RETAIL+**

**EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)**

Previa a la obtención del grado de:

**MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

**MONICA MARILIN MOLINA SANCHEZ**

**GUAYAQUIL . ECUADOR**

**AÑO: 2015**

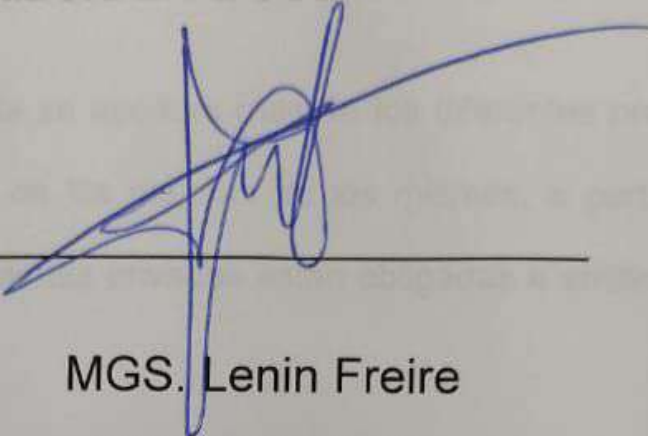
## **AGRADECIMIENTO**

A La ESPOL por haberme enseñado los lineamientos y pilares de mi formación académica, y por darme la oportunidad de conocer a profesionales de alto nivel que luego se convirtieron en amigos. A catedráticos y al plantel administrativo de la maestría.

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis al amor de mi vida, mi esposo Daniel, a mis padres, a mis hermanos, y a tantas personas generosas que Dios ha puesto en mi camino, ya que han sido personas fundamentales por todo el apoyo y comprensión durante esta etapa, y por creer en mí incondicionalmente.

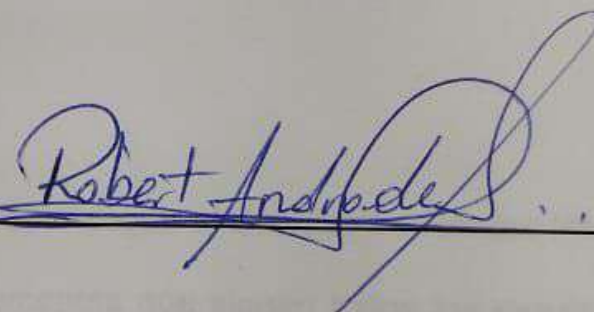
## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



---

MGS. Lenin Freire

DIRECTOR MSIG

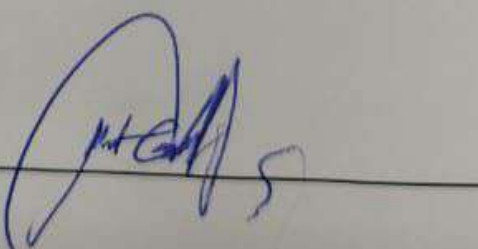


---

MGS. ROBERT ANDRADE

PROFESOR DELEGADO POR

LA UNIDAD ACADÉMICA



---

MGS. ALBERT ESPINAL

PROFESOR DELEGADO POR

LA UNIDAD ACADÉMICA

## RESUMEN

Cada vez la tecnología se apodera más de los diferentes procesos, y es el protagonista principal de las mejoras de los mismos, a partir del 2014 las empresas públicas y ciertas privadas están obligadas a emitir comprobantes electrónicos.

Cabe recalcar el concepto según el Servicio de Rentas Internas, las facturas electrónicas son documentos que siguen todos los requisitos y lineamientos legales y reglamentarios que se exige cumplimiento para todos los comprobantes de venta, certificando la legitimidad e integridad de quien lo emite y su contenido.[1].

El presente trabajo ha sido estructurado en 3 capítulos, el capítulo primero, refiere a los aspectos generales, una breve introducción de lo que se plantea en este documento.

EL capítulo segundo, detalla el proceso de la implementación de la facturación electrónica, la preparación del entorno, los 2 ambientes que ofrece el Servicio de Rentas Internas (SRI) y se detalla principalmente cómo es el proceso de validación de la información con el ente regulador.

Los capítulos anteriores detallan básicamente en lo que consiste este trabajo de implementación.

El capítulo tercero, presenta los beneficios que se obtuvieron con la implementación de facturación electrónica en la empresa, básicamente ahorro de tiempo y dinero.

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA .....	III
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	IV
RESUMEN .....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA .....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS .....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XI
INTRODUCCIÓN .....	XII
CAPÍTULO 1 .....	1
ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1    Objetivo general.....	1
1.2    Descripción del problema .....	1
1.3    Solución propuesta .....	2
CAPÍTULO 2 .....	5
IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN UNA EMPRESA RETAIL .....	5
2.1    Preparación del entorno.....	5
2.2    Requisitos para implementación de los ambientes.....	7
a)    Firma electrónica.....	7
b)    Software para facturación electrónica .....	8

c) Conexión a internet.....	9
d) Clave de accesos a servicios en línea.....	9
2.3 Ambientes.....	9
2.3.1 Ambiente de desarrollo o pruebas.....	10
2.3.2 Ambiente de producción.....	10
2.4 Proceso de emisión y certificación SRI.....	11
2.5 Capacitación a personal de sistemas.....	12
2.6 Capacitación a usuarios.....	13
CAPÍTULO 3.....	14
PRODUCTIVIDAD AL IMPLEMENTAR FACTURACIÓN ELECTRÓNICA ...	14
3.1 Mejoras obtenidas con la solución.....	14
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	16
BIBLIOGRAFÍA.....	17



## ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

<b>RIDE</b>	Representación Impresa de los Documentos Electrónicos
<b>SRI</b>	Servicio de Rentas Internas.
<b>XML</b>	eXtensible Markup Language (Lenguaje de marcas extensible)

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	Esquema de emisión de documentos electrónicos	..18
Figura 2.2	Proceso Comprobantes electrónicos	..22
Figura 2.3	Diagrama de procesos de autorización de factura electrónica	23

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cronograma de implementaciones del SRI (Sector Privado) 3

Tabla 2 Cronograma de implementaciones del SRI (Sector Público) 4

## INTRODUCCIÓN

La influencia de la tecnología ha llegado a grandes niveles en todo ámbito, es por eso que el Servicio de Rentas Internas (SRI) con el fin de sistematizar los procesos ha implementado la generación de comprobantes electrónicos, que comprende la ley de comercio electrónico, firma electrónica y mensaje de datos, ley de régimen tributario interno, entre otros, obteniendo de esta manera agilidad para las empresas contribuyentes, confiabilidad y seguridad para efectos de declaración de impuestos, de esta manera existen mejoras tanto para las empresas contribuyentes como para el Servicio de Rentas Internas.

Los documentos que pueden ser emitidos electrónicamente son: notas de crédito, comprobantes de retención, facturas, notas de débito, y Guías de remisión, sin embargo en el presente documento nos enfocaremos en las facturas electrónicas.

## **CAPÍTULO 1**

### **ASPECTOS GENERALES**

#### **1.1 Objetivo general**

Implementar Facturación electrónica en una empresa de ventas Retail, esto con el objetivo de cumplir con la regulación obligatoria por el SRI, de igual manera se busca reducir consumo de papel y optimizar procesos.

#### **1.2 Descripción del problema**

A inicios del último trimestre del 2014 inició la exigencia sobre la modalidad de facturación electrónica para aquellos contribuyentes que generen crédito tributario.

Inicialmente se reflejó como una exigencia del SRI, sin embargo en el proceso se reflejaron importantes cambios beneficios para las empresas contribuyentes, tales como: rapidez en los trámites con el SRI, disminución de costos y acercamiento con los clientes.

### **1.3 Solución propuesta**

La solución que se propone, permite una disminución en el cumplimiento de obligaciones tributarias, mayor confianza en la protección de los documentos y otros beneficios importantes para la empresa.

La implementación consiste en un proyecto ecologista y cuyo concepto es la eliminación del papel, el mismo que permite la integración del sistema actual de Retail con la generación de la facturación electrónica para los usuarios, la misma que le va a permitir a los clientes consultar sus facturas desde la web corporativa.

A continuación se presenta el cronograma que el SRI definió para la implementación de los comprobantes electrónicos en Ecuador.

Tabla 1 Cronograma de implementaciones del SRI (Sector Privado)

## SECTOR PRIVADO

GRUPO	FECHA DE INICIO	SUJETOS PASIVOS
1	A partir de 01/08/2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociedades emisoras y administradoras de tarjetas de crédito</li> </ul>
2	A partir de 01/10/2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instituciones financieras bajo el control de la Superintendencia de Bancos y Seguros excepto mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda y sociedades emisoras y administradoras de tarjetas de crédito.</li> <li>Contribuyentes Especiales que realicen, según su inscripción en el RUC actividades económicas correspondientes al sector telecomunicaciones y subsector: televisión pagada.</li> <li>Exportadores calificados por el SRI como contribuyentes especiales.</li> </ul>
3	A partir de 01/01/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los demás contribuyentes especiales no señalados en los grupos anteriores.</li> <li>Contribuyentes que posean autorización de impresión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios, a través de sistemas computarizados (<u>autoimpresores</u>).</li> <li>Contribuyentes que realicen ventas a través de internet.</li> <li>Los sujetos pasivos que realicen actividades económicas de exportación.</li> </ul>

**Tabla 2 Cronograma de implementaciones del SRI (Sector Público)**

GRUPO	FECHA DE INICIO	SUJETOS PASIVOS
1	01/01/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas públicas y empresas de servicios públicos.</li> <li>• Entidades del Sector Público Financiero.</li> <li>• Empresas de economía mixta.</li> </ul>
2	01/04/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos y entidades de la Función Ejecutiva.</li> <li>• La Asamblea Nacional</li> <li>• Organismos y entidades de la Función Judicial, con excepción de sus organismos auxiliares mencionados en el Art. 178 de la Constitución de la República del Ecuador.</li> <li>• Los organismos y entidades de la Función de Transparencia y Control Social.</li> <li>• Los organismos y entidades de la Función Electoral.</li> <li>• Universidades y Escuelas Politécnicas públicas.</li> </ul>
3	01/07/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los organismos y entidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, incluidas las mancomunidades conformadas por los mismos.</li> <li>• Los organismos y entidades públicas no descritas en ninguno de los grupos señalados anteriormente.</li> </ul>



## **CAPÍTULO 2**

### **IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN UNA EMPRESA RETAIL**

#### **2.1 Preparación del entorno**

Como primer paso se realiza la respectiva solicitud de inscripción, el SRI menciona que:

- Los contribuyentes que van a trabajar con Facturación Electrónica deberá estar al día con sus Obligaciones Tributarias.
- La solicitud para iniciar con comprobantes electrónicos debe ser realizada por medio de la página web [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec).
- Luego de dicha solicitud el SRI habilita el ambiente de pruebas, para revisión, se ajustaron los sistemas tomando en cuenta que las facturas emitidas en este ambiente no tienen validez tributaria.

- Una vez realizadas las pruebas en ambientes de pruebas se pasó al ambiente de producción.

Se realizaron también acercamientos de sensibilización al cambio con todos los departamentos necesarios, se incluyó al proveedor que realizó el desarrollo y se realizó todo el levantamiento de responsabilidades para la salida a producción.

Se realizaron los ajustes en las impresiones del detalle de la venta teniendo como resultado el comprobante de venta.

En el gráfico siguiente se presenta mediante gráfica claramente todo el proceso de implementación de Facturación electrónica, en el orden requerido:

1. Solicitud de firma electrónica,
2. Inscripción requerida al SRI.
3. SRI habilita para pruebas o producción.
4. Consulta por medio de servicios web al SRI sobre validación de información.
5. SRI responde con respectiva validación.

6. Con la validación aprobada se envía archivo RIDE a correo electrónico del cliente y/o página Web corporativa junto con el archivo XML, cabe recalcar que la Representación Impresa de los Documentos Electrónicos no tienen validez jurídica.



Figura 2.1 Esquema de emisión de documentos electrónicos (gráfico facilitado desde página SRI) [2].

## 2.2 Requisitos para implementación de los ambientes.

Los requisitos para la implementación de facturación electrónica son los siguientes:

### a) Firma electrónica

Según lo detalla en la página del SRI, la firma electrónica es un requisito legal para la factura electrónica, por tanto es fundamental y de gran

importancia conocer y manejar como base en el desarrollo de este documento. %[3]

La firma electrónica son los datos en forma electrónica asignado a un mensaje de datos, dicha información representa la aprobación del titular ante cualquier hecho legal.

Para que una factura electrónica sea legal debe estar debidamente certificada con la firma electrónica, ya que ésta garantiza, autenticidad, integridad y confidencialidad.

EL ente autorizado para la emisión de dicho certificado es el Banco Central del Ecuador.

#### **b) Software para facturación electrónica**

Luego de realizar la venta Retail y certificar la obligatoriedad del registro del correo electrónico desde los sistemas de las agencias, se seleccionó proveedor para la implementación de Software que se integre al sistema

de Retail para la debida certificación de la emisión de factura electrónica de los clientes y la visualización de la misma con el SRI.

**c) Conexión a internet.**

Se certificó que el servidor que realiza el envío y recepción de información con el SRI tenga conexión a Internet y los permisos necesarios para la respectiva autorización.

**d) Clave de accesos a servicios en línea.**

Se solicitó al SRI las claves de acceso para que la empresa Retail adquiriera las certificaciones en línea.

### **2.3 Ambientes**

El esquema para facturas electrónicas, así como para todos los comprobantes electrónicos tiene dos ambientes:

- Ambiente de desarrollo o pruebas.
- Ambiente de producción.

### **2.3.1 Ambiente de desarrollo o pruebas**

Para la realización de pruebas se solicitó primero autorización para el ambiente de pruebas en el portal web; para lo cual el SRI facilitó una clave para servicios en línea.

Tal como lo detalla el SRI en su página, ~~el~~ ambiente de PRUEBAS permitió revisar el funcionamiento del esquema de emisión electrónica, realizar los ajustes a los sistemas desarrollados y tomar correctivos de los errores.+[4]

Los comprobantes que se emitieron en el ambiente de desarrollo o pruebas no tuvieron validez tributaria.

### **2.3.2 Ambiente de producción**

Una vez terminadas todas las pruebas en ambiente de validación, se solicitó autorización al SRI para la habilitación del ambiente de producción.

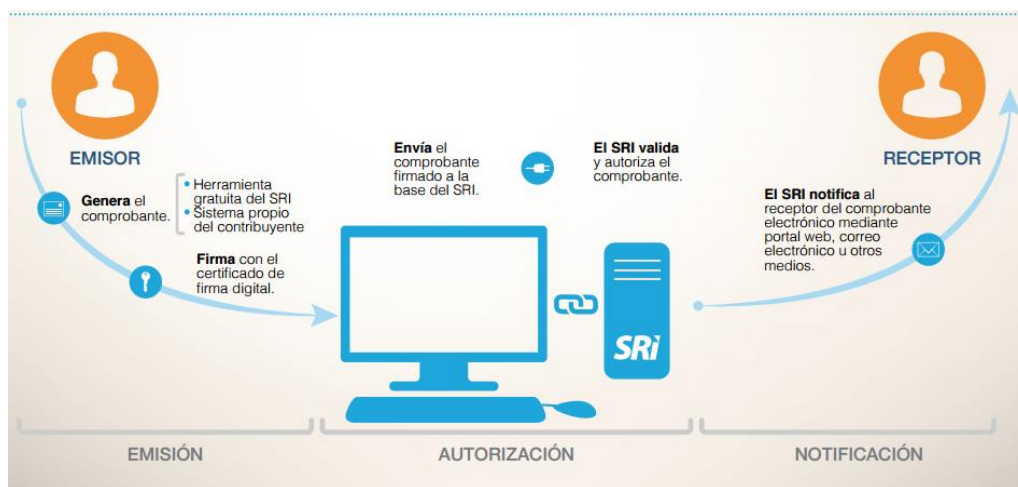
Por otro lado, y por el mismo hecho de ser procesos en línea con el SRI, para la emisión de facturas electrónicas se certifica que la empresa está

al día en sus obligaciones tributarias, caso contrario no podrá realizar ningún comprobante electrónico.

Según detalle del SRI en su página, %~~C~~abe recalcar que todas las facturas electrónicas certificadas en ambiente de producción tienen validez tributaria.+[5]

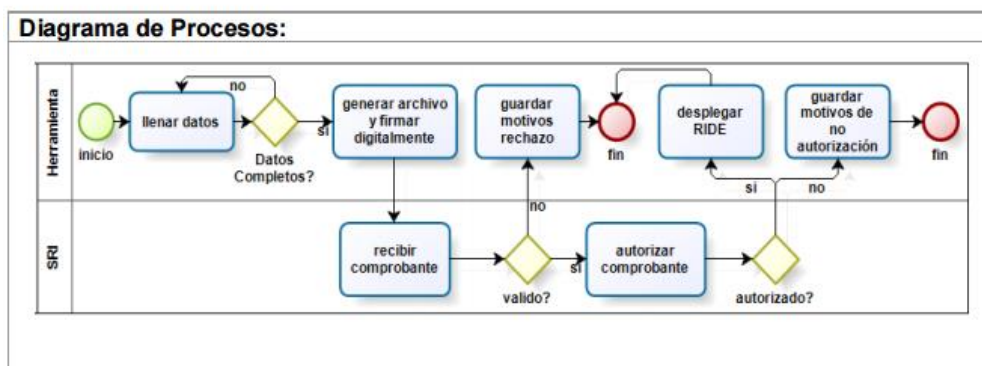
## 2.4 Proceso de emisión y certificación SRI

En el gráfico siguiente se detalla claramente el proceso de facturación electrónica, son cuatro los procesos; la emisión del comprobante, la firma electrónica, la autorización del SRI y la notificación al cliente por medio de correo electrónico, web del emisor o a través de la página web del SRI.



**Figura 2.2 Proceso comprobantes electrónicos.**

A continuación se muestra diagrama de proceso presentado por el SRI en el Manual de Usuario de comprobantes electrónicos:



**Figura 2.3 Diagrama de procesos de autorización de factura electrónica.**

En el gráfico anterior se muestra el diagrama de procesos de la autorización de la factura electrónica desde que se realiza la venta retail hasta la respectiva certificación autorizada de la venta con el SRI.

## 2.5 Capacitación a personal de sistemas

Por parte del proveedor se realizó la respectiva capacitación al personal de sistemas sobre los procesos implementados en el servidor, manejo de la herramienta para la visualización y servicios internos.



## **2.6 Capacitación a usuarios**

Se realizó la correspondiente capacitación al personal que atiende al cliente final, concientización del cambio cultural de físico a electrónico, capacitación de portal Web y beneficios para la empresa y el medio ambiente.

## **CAPÍTULO 3**

### **PRODUCTIVIDAD AL IMPLEMENTAR FACTURACIÓN ELECTRÓNICA**

#### **3.1 Mejoras obtenidas con la solución**

Con la implementación de la facturación electrónica en la empresa Retail se reflejan los siguientes beneficios:

- Reducción considerable de tiempos en envío de facturas electrónicas.
- Se descarta el almacenamiento físico.
- Ahorro en consumo de papelería física y su archivo.
- Contribuye al medio ambiente.
- Disminución de procesos internos.
- Mayor seguridad en la custodia de facturas.
- Consulta en línea desde la página del SRI con validez de transacción.
- Menor riesgo de falsificación.

- Eficiencia y rapidez en los procesos administrativos.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

1. La implementación de la facturación electrónica optimizó los procesos de la compañía, ya que facilitó el cumplimiento de las obligaciones tributarias y certificó la validación de los comprobantes de manera más eficiente.
2. Con esta solución se redujeron costos en la emisión, envío y almacenamiento de comprobantes; cabe recalcar que también es beneficioso para el país ya que mejora el sistema de administración tributaria y cuida el medio ambiente, evitando la tala de árboles.
3. Se recomienda monitorear periódicamente las seguridades del servidor de Facturación electrónica para evitar cualquier ataque.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Servicio de Rentas Internas, Comprobantes electrónicas, <http://www.sri.gob.ec/de/10109>, Fecha de consulta 9 de Julio del 2015.
  
- [2] Servicio de Rentas Internas, Comprobantes electrónicas, <http://www.sri.gob.ec/de/10109>, Fecha de consulta 11 de Julio del 2015.
  
- [3] Servicio de Rentas Internas, Comprobantes electrónicas, <http://www.sri.gob.ec/de/10109>, Fecha de consulta 13 de Julio del 2015.
  
- [4] Servicio de Rentas Internas, Comprobantes electrónicas, <http://www.sri.gob.ec/de/10109>, Fecha de consulta 20 de Julio del 2015.

- [5] Servicio de Rentas Internas, Comprobantes electrónicas, <http://www.sri.gob.ec/de/10109>, Fecha de consulta 25 de Julio del 2015.