

PROTOTIPO DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA
MANUAL TÉCNICO

Autor: Jorge Luis Quiguango Terán
Versión 1.0
Fecha: 10 de abril de 2015

Índice de contenido

1 Objeto del documento.....	4
2 Manual técnico.....	4
2.1 Arquitectura.....	4
2.2 Diagramas UML.....	4
2.2.1 Diagramas de Casos de Uso.....	4
2.2.1.1 Módulo de Administración.....	4
2.2.1.2 Módulo de SRI.....	7
2.2.1.3 Módulo de Clientes.....	8
2.2.1.4 Módulo de Ventas.....	10
2.2.2 Diagramas de Actividades.....	11
2.2.2.1 Módulo de Administración.....	12
2.2.2.2 Módulo de SRI.....	15
2.2.2.3 Módulo de Clientes.....	16
2.2.2.4 Módulo de Ventas.....	17
2.3 Modelo Entidad Relación.....	18
2.4 Modelo Físico.....	19
2.5 Diagrama de Navegación.....	20

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Arquitectura del prototipo de facturación electrónica.....	4
Ilustración 2: Módulo de Administración.....	5
Ilustración 3: Administración de Usuarios.....	6
Ilustración 4: Creación, modificación y eliminación de módulos.....	6
Ilustración 5: Administración de accesos a usuarios.....	7
Ilustración 6: Parámetros de documentos autorizados.....	7
Ilustración 7: Módulo de Clientes.....	8
Ilustración 8: Módulo de Ventas.....	10
Ilustración 9: Generación de la firma electrónica en el documento.....	11
Ilustración 10: Diagrama de Actividades: Administrar Módulos.....	12
Ilustración 11: Diagrama de Actividades: Administrar Usuarios.....	13
Ilustración 12: Diagrama de Actividades: Administrar Accesos.....	14
Ilustración 13: Diagrama de Actividades: Parámetros de Documentos Autorizados.....	15
Ilustración 14: Diagrama de Actividades: Administrar Clientes.....	16
Ilustración 15: Grabar documento de venta.....	17
Ilustración 16: Generar archivo XML de documento de venta, firmar y enviar a verificar.....	17
Ilustración 17: Modelo Entidad – Relación.....	18
Ilustración 18: Modelo Físico.....	19
Ilustración 19: Diagrama de Navegación.....	20

1 Objeto del documento

Mostrar y facilitar a los usuario o desarrolladores la manera como está hecho el sistema.

2 Manual técnico

2.1 Arquitectura

La arquitectura del sistema prototipo de facturación electrónica se representa en la Ilustración 1.

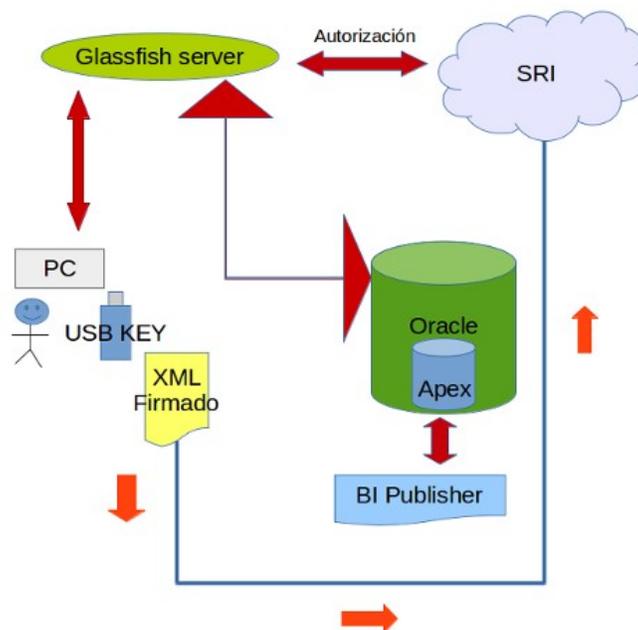


Ilustración 1: Arquitectura del prototipo de facturación electrónica

2.2 Diagramas UML

2.2.1 Diagramas de Casos de Uso

En esta sección se ilustra y describen los casos de uso que fueron creados a partir de las especificaciones del sistema prototipo a desarrollar.

2.2.1.1 Módulo de Administración

Los siguientes casos de uso describen el módulos de administración y seguridad del sistema.

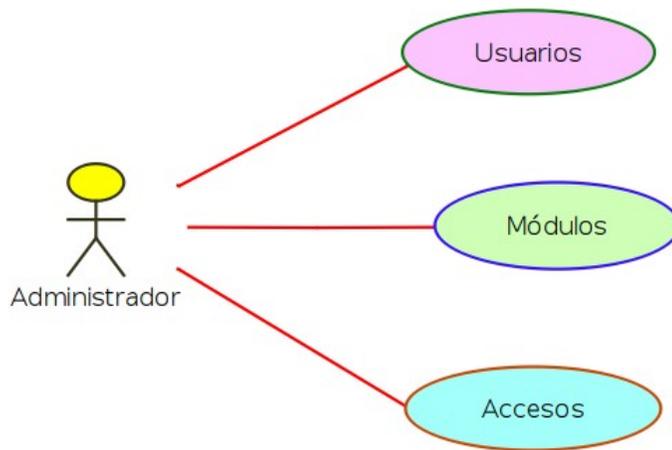


Ilustración 2: Módulo de Administración

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Usuarios	Se encarga de gestionar a los usuarios de sistema
Módulos	Se encarga de gestionar a los módulos del sistema
Accesos	Se encarga de gestionar a los accesos de los usuarios a los módulos del sistema

a) Administración de Usuarios

Los siguientes casos de uso describen la función de gestión de usuarios del sistema.

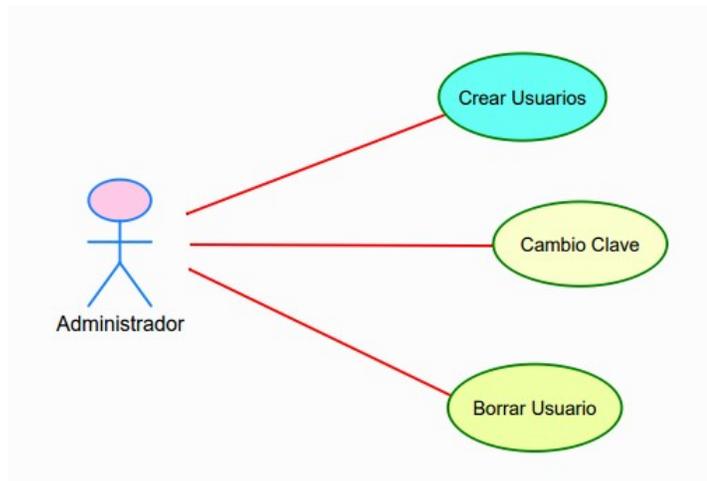


Ilustración 3: Administración de Usuarios

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Crear Usuarios	Se encarga de la creación del usuario en el sistema
Cambio Clave	Se encarga de el cambio de clave de un usuario
Borrar Usuario	Se encarga de la eliminación del usuario

b) Creación, modificación y eliminación de módulos

Los siguientes casos de uso describen la función de gestión de módulos del sistema.

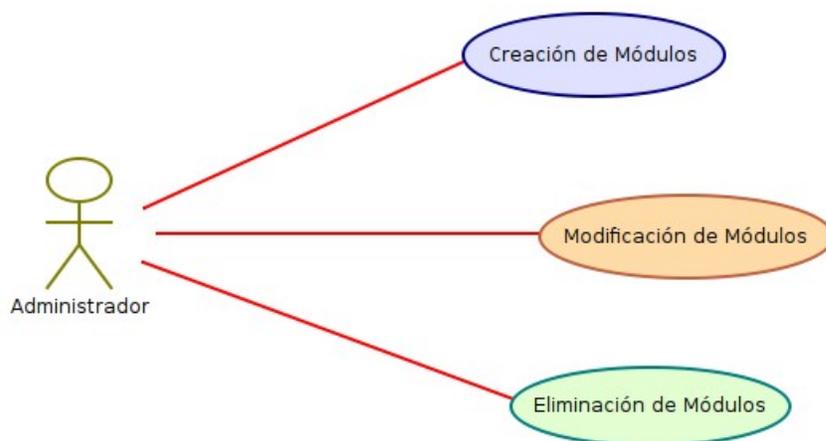


Ilustración 4: Creación, modificación y eliminación de módulos

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Creación de Módulos	Se encarga de la creación de un módulos en el sistema o una pantalla con el enlace de acceso a la misma
Modificación de Módulos	Se encarga de la actualización de la información del módulo o pantalla
Eliminación de Módulos	Se encarga de la eliminación del módulo o pantalla

c) Administración de accesos a usuarios

El siguiente caso de uso describe la función de la gestión de accesos a los usuarios del sistema.

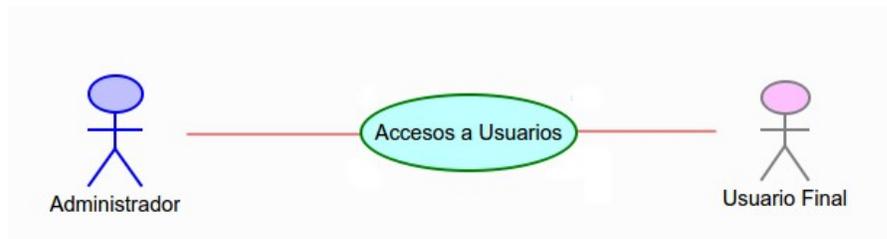


Ilustración 5: Administración de accesos a usuarios

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Accesos a Usuarios	Se encarga de gestionar los accesos a los usuarios del sistema a los diferentes módulos y pantallas

2.2.1.2 Módulo de SRI

a) Parámetros de Documentos Autorizados

Los siguientes casos de uso describen la función de definición de parámetros para los documentos autorizados del sistema.

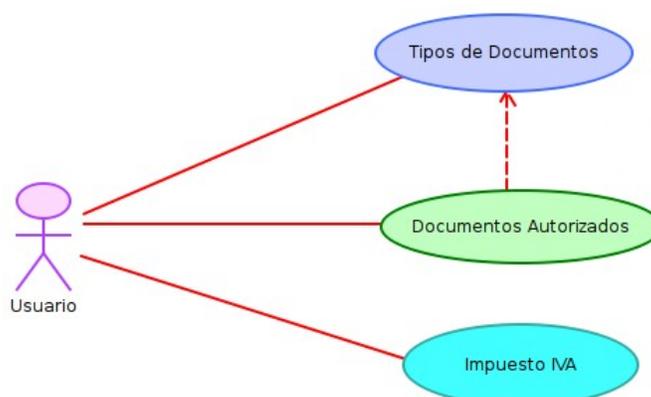


Ilustración 6: Parámetros de documentos autorizados

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Tipos de documentos	Se encarga de la gestión de los tipos de documentos a grabar, pueden ser facturas, notas de crédito.
Documentos Autorizados	Se encarga de la gestión de los parámetros definidos por el Servicio de Rentas Internas que debe contener el documento emitido
Impuesto IVA	Se encarga de definir el parámetro de impuesto IVA

2.2.1.3 Módulo de Clientes

Los siguientes casos de uso describen el módulos de clientes.

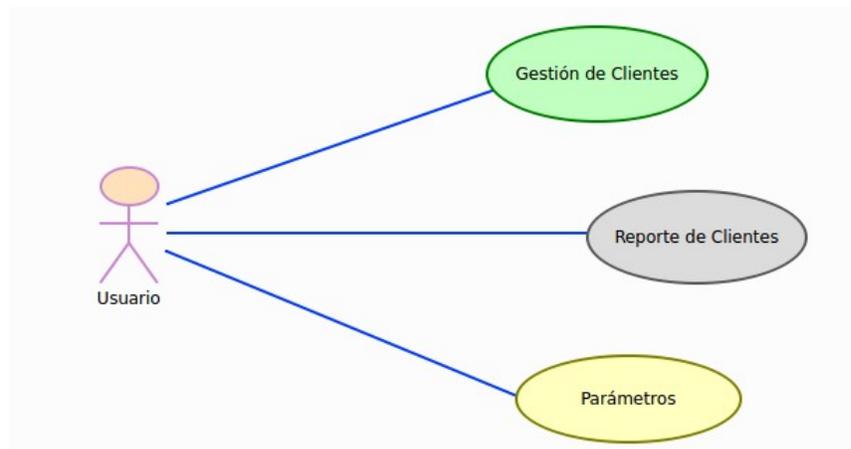


Ilustración 7: Módulo de Clientes

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Gestión de Clientes	Se encarga de la gestión de los clientes
Reporte de Clientes	Se encarga de generar un reporte de los clientes
Parámetros	Se encarga de la definición de los parámetros necesarios para la creación de clientes

2.2.1.4 Módulo de Ventas

Los siguientes casos de uso describen el módulos de ventas.

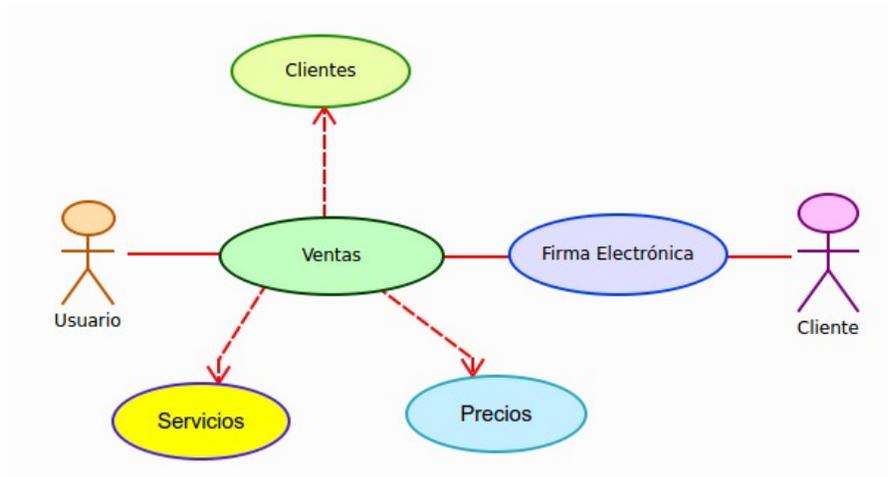


Ilustración 8: Módulo de Ventas

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Clientes	Se encarga de la búsqueda del cliente en la aplicación de ventas
Servicios	Se encarga de la gestión de servicios como un producto.
Precios	Se encarga del mantenimiento de los precios del servicio o producto
Ventas	Se encarga de generar la transacción de venta y generar el comprobante en formato XML
Firma Electrónica	Se encarga de firmar el documento XML

a) Generación de la firma electrónica en el documento de venta

Los siguientes casos de uso describen la aplicación de firmar al documento.

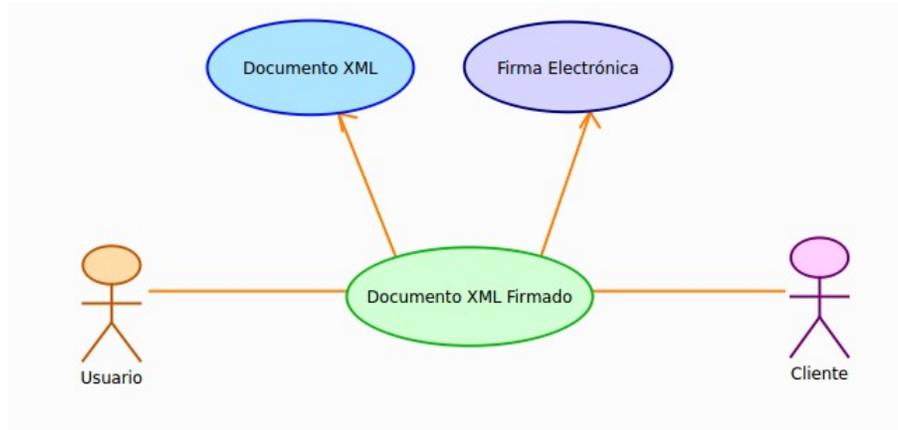


Ilustración 9: Generación de la firma electrónica en el documento.

A continuación se describen los casos de uso:

Caso de Uso	Descripción de Caso de Uso
Documento XML	Se encarga de generar el documento de venta en XML de acuerdo con las especificaciones del Servicio de Rentas Internas
Firma Electrónica	Se encarga de la comunicación del software con el Token
Documento XML Firmado	Se encarga de firmar el documento con la firma digital.

2.2.2 Diagramas de Actividades

En esta sección se ilustra y describen los diagramas de actividades que fueron creados a partir de las especificaciones del sistema prototipo a desarrollar.

2.2.2.1 Módulo de Administración

a) Administrar Módulos

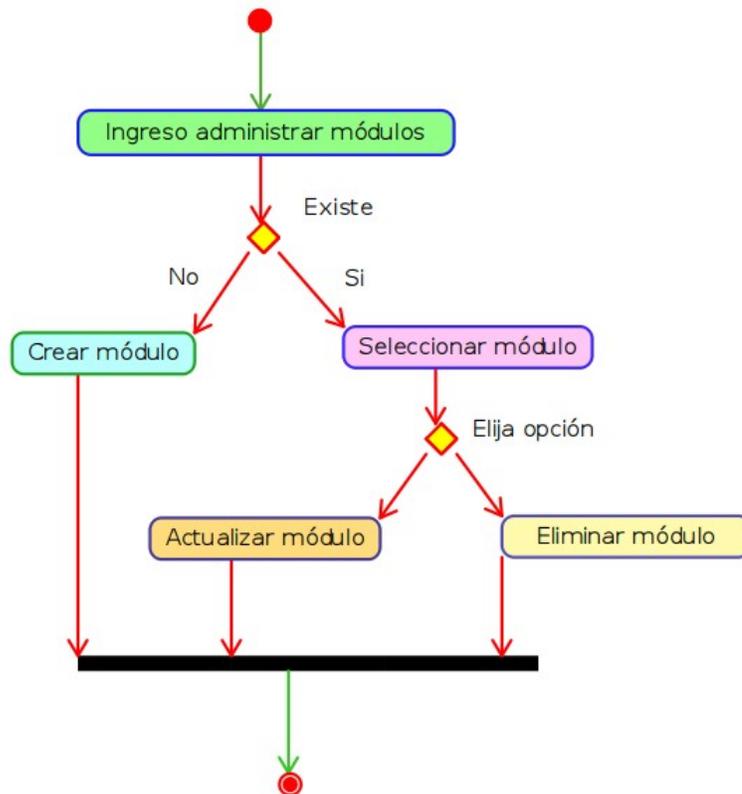


Ilustración 10: Diagrama de Actividades: Administrar Módulos

b) Administrar Usuarios

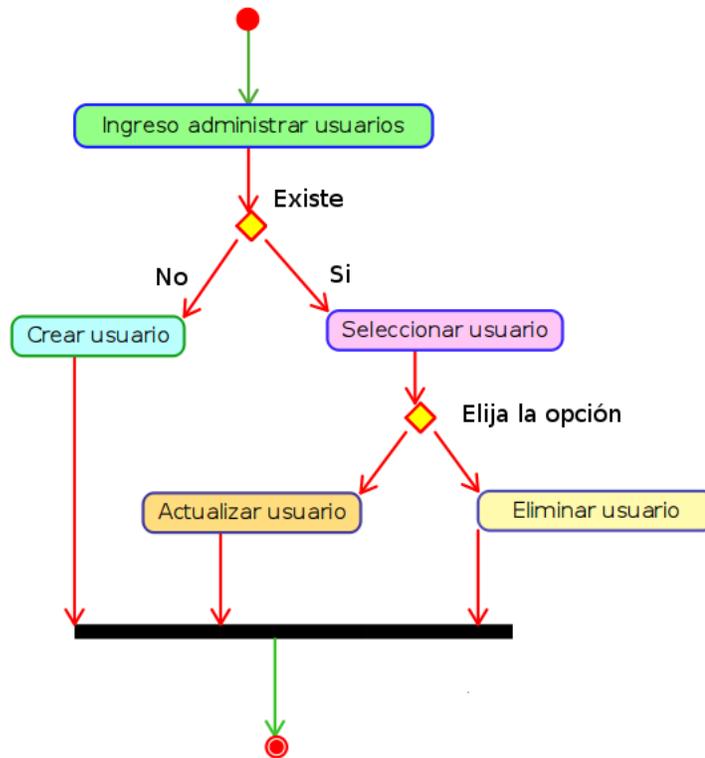
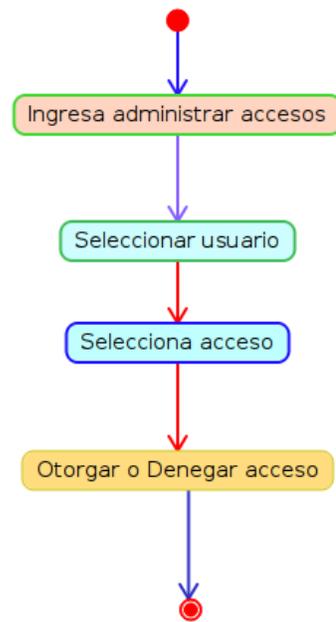


Ilustración 11: Diagrama de Actividades: Administrar Usuarios

c) Administrar Accesos



*Ilustración 12: Diagrama de Actividades:
Administrar Accesos*

2.2.2.2 Módulo de SRI

a) Parámetros de Documentos Autorizados

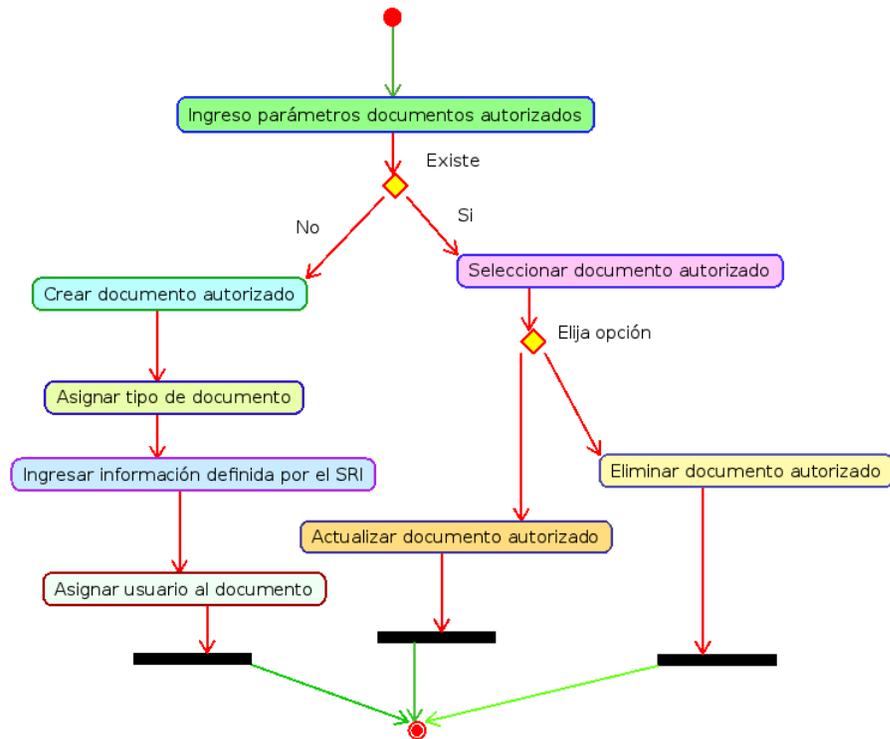
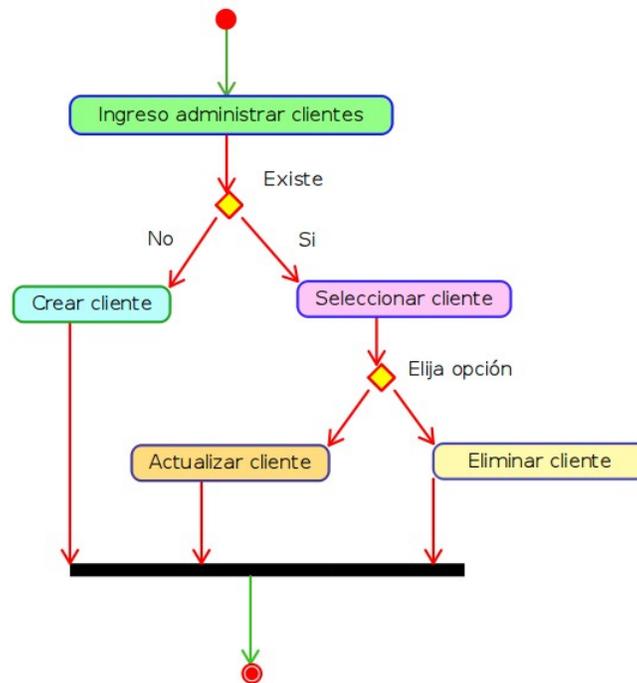


Ilustración 13: Diagrama de Actividades: Parámetros de Documentos Autorizados

2.2.2.3 Módulo de Clientes

a) Administrar Clientes



*Ilustración 14: Diagrama de Actividades:
Administrar Clientes*

2.2.2.4 Módulo de Ventas

a) Grabar documento de venta

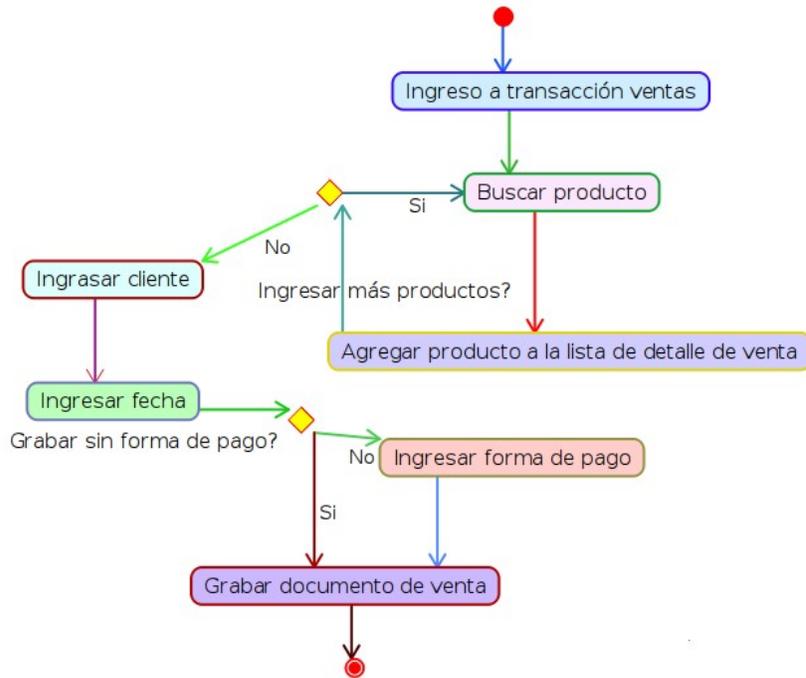


Ilustración 15: Grabar documento de venta

b) Generar archivo XML de documento de venta, firmar y enviar a verificar

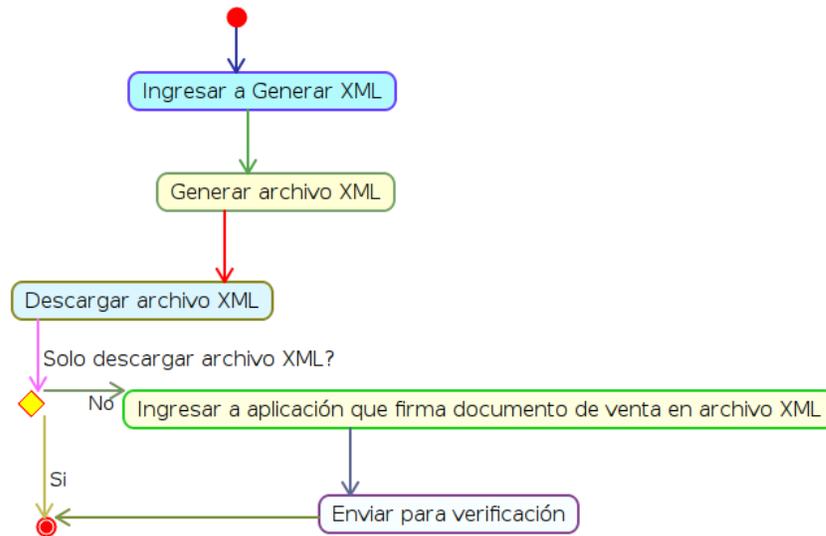


Ilustración 16: Generar archivo XML de documento de venta, firmar y enviar a verificar

2.4 Modelo Físico

El modelo físico de la ilustración que se muestra a continuación está diseñado para la base de datos Oracle Express Edition 11g.

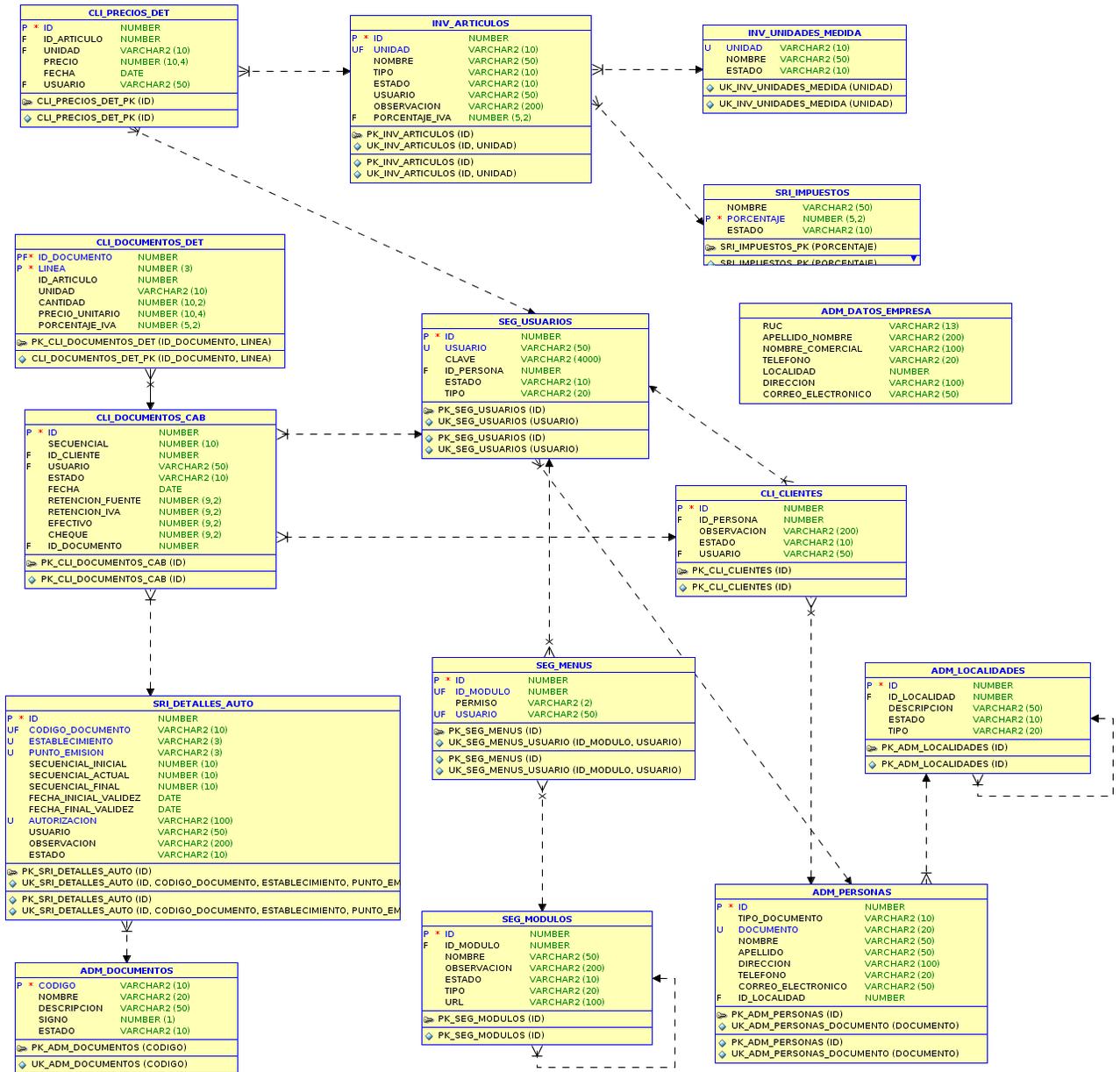


Ilustración 18: Modelo Físico

2.5 Diagrama de Navegación

El diagrama de la ilustración representa la relación y jerarquía de la interfaz de usuario.

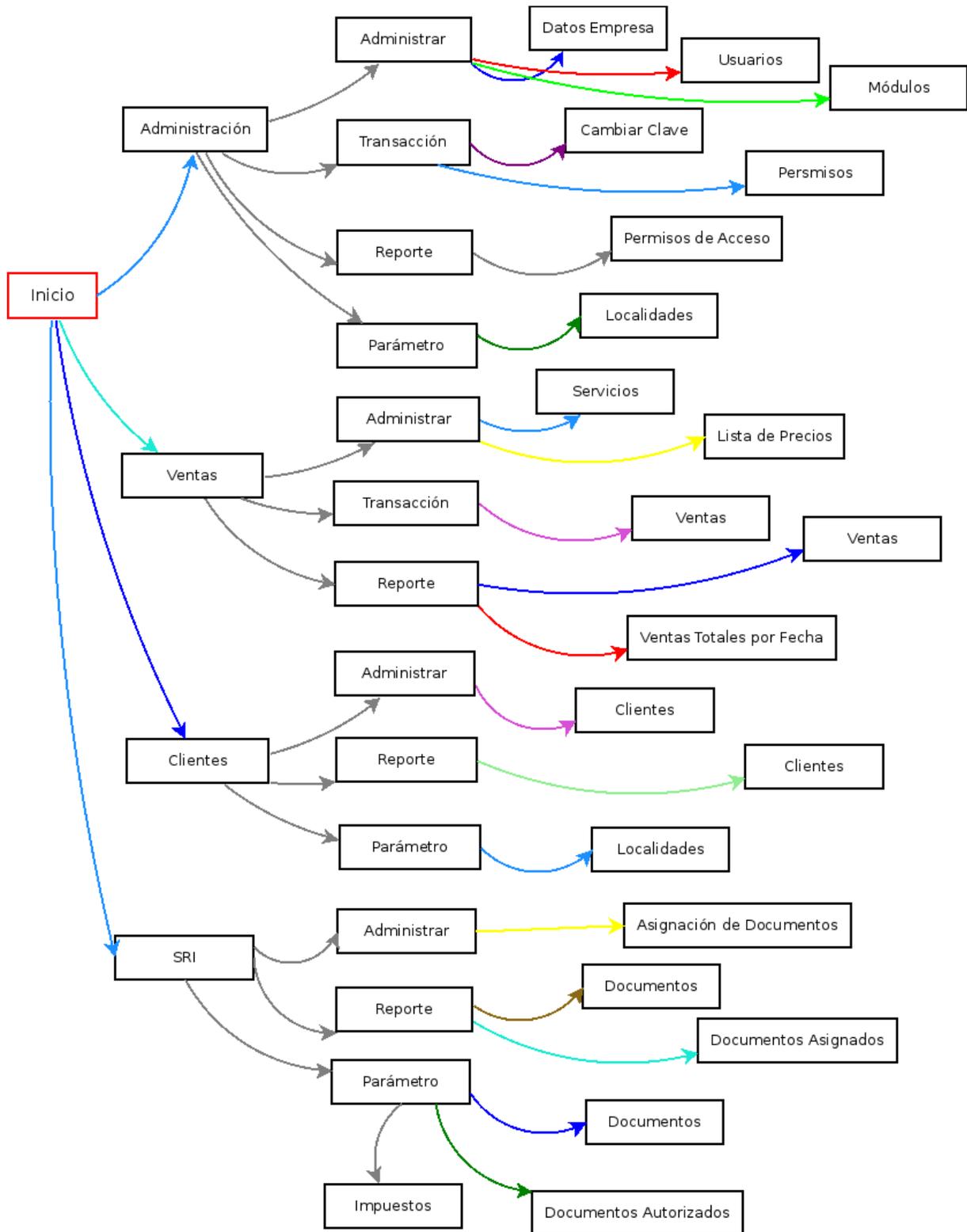


Ilustración 19: Diagrama de Navegación