



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Oficio No 008-EPMT-G-US-2024-OF

El Guabo, 15 de julio del 2024

ASUNTO: INFORME TÉCNICO DEL SISTEMA DE FACTURACION ELECTRÓNICA-
ELBORACION IN HOUSE

Ab. José William Valle Chávez
GERENTE GENERAL

Ing. Daniel Quevedo Espinoza
ANALISTA FINANCIERO
Presente. –

En su despacho:

Por medio del presente pongo a su disposición el manual de programación, y uso del sistema informático para realizar el proceso de facturación electrónica, el mismo que fue solicitado por el departamento financiero mediante Oficio No. 023-EMPT-G-UAF-2024-OF.

El informe describe las características principales del sistema, la metodología utilizada, los casos de uso del sistema, y el manual del usuario, todo bajo los lineamientos establecidos por el servicio de rentas internas, los cuales se encuentran descritos bajo la versión 15.07.24.001, en la que consta de **UN MÓDULO DE FACTURACIÓN:**

- Generación de Ordenes de pago,
- Listado de Ordenes de pago,
- Reportes, y
- Autorización de facturas electrónicas.

Atentamente;

Cin Jua 9
Ing. Johnny Urdin González, Mgs
ANALISTA DE SISTEMAS

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO



KIKE ALVAREZ
• A L C A L D E •



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS SISTEMA DE FACTURACIÓN PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRANSITO DE EL GUABO

CONTROL DE VERSIONES:

Fecha	versión	Responsable
15-07-2024	15.07.24.001	Ing. Daniel Quevedo Espinoza
 <p>Firma de responsabilidad</p>		 Aprobado
15-07-2024	15.07.24.001	Ab. José William Valle Chávez
 <p>Firma de responsabilidad</p>		 Autorizado
15-07-2024	15.07.24.001	Ing. Johnny Urdin González
 <p>Firma de responsabilidad</p>		 Desarrollado



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

DATOS DE LA VERSIÓN:

Esta versión contempla 1 módulo de Facturación que deberá con lo siguiente:

Modulo	Sub-Proceso	Estado	Descripción
Facturación	Generación de órdenes de pago	En Proceso	Permite emitir ordenes de pago, el mismo que es un insumo para realizar la facturación electrónica
Facturación	Listado de órdenes de pago	En Proceso	Permite listar todas las ordenes de pago, en este proceso deben existir 3 botones que servirán para controlar el flujo de los pagos para el sistema de facturación.
Facturación	Reportes	En Proceso	Permite obtener un resumen según las fechas de todas ordenes de pago generadas que cuenten con el estado "Verdadero" = "True"
Facturación	Autorizar facturas	En Proceso	Permite autorizar y controlar el proceso de facturación electrónica, este proceso deberá generar automáticamente un canal de enlace con SRI, para enviar los documentos electrónicos generados por la Empresa.

Todo el proceso de facturación debe realizarse de acuerdo con la normativa del SRI (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS), el manual del programador suministrado por la misma entidad y los procesos conexos en base a la normativa vigente del REGIMEN RIMPE "EMPRENDEDOR"



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

ANTECEDENTES

Con oficio No. 023-EPMT-G-UAF-2024-OF, de fecha 14 DE Junio de 2024, de la Unidad Administrativa Financiera, solicita la generación de un software que permita realizar el proceso de facturación electrónica de manera automática, esto con el fin de facilitar el proceso y generar resultados de manera óptima, y eficiente, el proceso debe realizarse según la normativa vigente que se encuentra en la pagina del Servicio de rentas internas:

[https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/522a42ed-89c4-4ecd-978f-88c1afcd926c/Gu%C3%ADa%20para%20solicitar%20autorizaci%C3%B3n%20de%20emisi%C3%B3n%20de%20comprobantes%20electr%C3%B3nicos%2025042020%5B3052%5D%20\(1\)-1.pdf](https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/522a42ed-89c4-4ecd-978f-88c1afcd926c/Gu%C3%ADa%20para%20solicitar%20autorizaci%C3%B3n%20de%20emisi%C3%B3n%20de%20comprobantes%20electr%C3%B3nicos%2025042020%5B3052%5D%20(1)-1.pdf)

El proceso automático debe satisfacer las necesidades institucionales y proveer insumos para toma de decisiones de nivel financiero – gerencial, proporcionar reportes adecuados con los logos de la institución, indicando rangos de fecha según lo que establezca el usuario. El proceso de facturación empieza con la emisión de una nota de pago “orden de pago”, en la cual se debe incluir los datos de la persona y los datos del vehículo, la fecha de generación y estar disponible con estado “FALSO” = false, hasta que se realice el proceso de aprobación del pago y la generación de la factura electrónica.

La Facturación electrónica se debe realizar por ítem que se encuentre en la orden de pago, agregando el costo de servicios administrativos en cada caso, por lo tanto, cada factura contendrá únicamente 2 ítems.

Los reportes pueden ser diarios, semanales, quincenales, mensuales o anuales, todo dependerá del rango a especificar para la obtención de estos, el reporte debe detallar el valor correspondiente a la recaudación proporcionada por cada servicio; se debe presentar en formato PDF y listo para proceder con la descarga de este, el documento deberá estar disponible para impresión en cualquier momento según se requiera.

ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL

La Empresa Pública Municipal de Tránsito de El Guabo, presta sus servicios en las Nuevas Instalaciones ubicada en la Ciudadela 5 de Junio, frente a la Estación de Servicio PRIMAX, actualmente todos los procesos financieros se manejan de manera manual;



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

PONDERACION DE PROCESOS

La ponderación del proceso permite establecer características de rendimiento con respecto a otros procesos, por lo que se debe poner especial atención al momento de realizar la programación (código fuente), los procesos según su ponderación pueden ser:

MUY BAJA= 1 PUNTO, procesos que generan muy bajo costo a nivel de hardware.

BAJA= 5 PUNTOS, procesos que generan un bajo costo de hardware, pero son complejos de desarrollar e implementar.

MODERADO= 15 PUNTOS, procesos que cuestan poco, pero que son complejos de desarrollar e implementar.

ALTA= 30 PUNTOS, procesos que por su naturaleza presentan un costo alto a nivel de hardware y que intervienen en más de un proceso de manera transversal.

MUY ALTA = 40 PUNTOS, procesos que por su naturaleza presentan un costo alto a nivel de hardware y que intervienen en más de un proceso de manera transversal, y que se conecta con otros procesos de manera directa e incluso con software externo.

La ponderación, de procesos de menor peso, son entre comillas fáciles de desarrollar "Sin dejar de ser complejos", pero pueden desarrollarse dentro de un periodo corto de tiempo, es decir los de prioridad muy baja pueden desarrollarse en 1 solo día o incluso en horas, los de prioridad baja su desarrollo podría oscilar de entre 1 y 2 días, y así sucesivamente, por lo que la decisión de ponderación la toma el desarrollador en base al requerimiento solicitado.

PRIORIDAD DE LOS PROCESOS:

Nombre del proceso	Relevancia	Peso total 100
Generación de órdenes de pago	MUY ALTA	40
Listado de órdenes de pago	BAJA	5
Reportes	MODERADO	15
Autorización de facturas	MUY ALTA	40



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Manualidad y Tiempo:

Los procesos financieros manuales son propensos a errores humanos y pueden ser lentos. Esto incluye la entrada manual de datos, conciliación de cuentas, generación de informes financieros y gestión de nóminas.

Precisión y Control:

Sin automatización, es más difícil garantizar la precisión de los datos financieros. Los controles internos pueden ser menos eficientes, lo que aumenta el riesgo de fraudes o errores.

Costos Operativos:

La falta de automatización puede resultar en costos operativos más altos debido a la necesidad de mayor personal para gestionar tareas manuales.

Impacto en la Toma de Decisiones:

Los informes financieros manuales pueden estar desactualizados, lo que retrasa la toma de decisiones estratégicas.

Visibilidad Limitada:

Sin un sistema automatizado, la visibilidad sobre el rendimiento financiero de la empresa es limitada, lo que puede afectar la planificación y proyección financiera.

Desventaja Competitiva:

Las empresas que han automatizado sus procesos financieros pueden operar con mayor eficiencia y precisión, dándoles una ventaja competitiva significativa.

Flexibilidad y Adaptación:

La capacidad de adaptarse rápidamente a cambios del mercado es mayor en empresas con sistemas financieros automatizados.

Beneficios Potenciales de la Automatización:

Eficiencia Operativa:

La automatización puede reducir significativamente el tiempo necesario para realizar tareas financieras, permitiendo que el personal se enfoque en actividades más estratégicas.

Precisión y Confiabilidad:

Los sistemas automatizados reducen el riesgo de errores humanos, mejorando la precisión y confiabilidad de los datos financieros.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Mejor Control y Cumplimiento:

Facilita la implementación de controles internos robustos y asegura el cumplimiento de normativas y regulaciones financieras.

Análisis y Reportes en Tiempo Real:

La automatización permite generar informes y análisis financieros en tiempo real, mejorando la toma de decisiones.

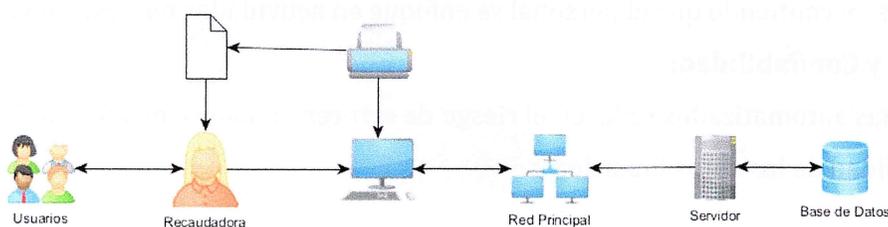
ANÁLISIS DE NEGOCIO

El análisis de negocios es el conjunto de tareas y técnicas utilizadas para trabajar como enlace entre las partes interesadas a fin de comprender la estructura, las políticas y las operaciones de una organización y recomendar soluciones que permitan a la organización alcanzar sus objetivos.

La facturación electrónica, es un proceso indispensable y obligatorio para todas las instituciones del estado, La Empresa Pública Municipal de Tránsito de El Guabo, según la ordenanza de creación se define como: “una entidad de carácter público, con autonomía técnica, administrativa y financiera, y tendrá jurisdicción coactiva. Cuenta con personería jurídica propia. Se rige de acuerdo con la Constitución de la República, las disposiciones de la Ley Orgánica de Empresas Públicas -LOEP-, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización -COOTAD-, y las demás leyes de la República del Ecuador, así como las normas de carácter general que expidan para la Empresa”, por lo que se hace necesaria la implementación de un sistema de facturación que permita controlar de manera efectiva los ingresos financieros que produzca la empresa.

¿Quiénes intervienen en el proceso?:

De manera directa los usuarios en general, la persona encargada de la recaudación y finalmente el sistema financiero que realiza el proceso automático para generar la documentación requerida en el sistema de facturación.





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Proyección del proceso automático:

1. Los usuarios llegan al área de recaudación,
2. La recaudadora ingresa los datos del usuario al sistema,
3. Estos se envían al servidor central en la que se encuentra la aplicación que realiza la gestión de recaudación,
4. Los datos se registran en la base de datos única que se encuentra ubicada en la institución,
5. Una vez registrado los datos la información resultante viaja a través de la red hasta el área de recaudación, y
6. Los datos presentados se encuentran disponibles para su impresión.
7. Los documentos impresos son entregados al usuario, para proceder con el trámite correspondiente.

Definición de la necesidad del usuario:

Implementar un sistema de facturación electrónica para cumplir con las regulaciones fiscales, mejorar la eficiencia operativa, reducir costos, y aumentar la precisión y seguridad en el manejo de las facturas.

Definición de la solución:

Generar un sistema de facturación electrónica para modernizar y optimizar los procesos financieros de la empresa. Este sistema no solo asegurará el cumplimiento regulatorio, sino que también aporta significativos beneficios operativos, financieros y ambientales, posicionando a la empresa para un crecimiento y competitividad sostenibles.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO:

ASIGNACIÓN DE ROLES

1. Nombre Completo de la Entidad:		
EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE TRANSITO DE EL GUABO EMPT-G		
2	Departamento	FINANCIERO
4	Tipo Documento de identidad	CEDULA
5	Número de Documento	0705381754
6	Rol Principal	COORDINADOR DEL PROCESO
7	Tipo de Rol solicitado	SOLICITANTE
8	Primer Nombre	DANIEL
9	Segundo Nombre	ARTURO
10	Primer Apellido	QUEVEDO
11	Segundo Apellido	ESPINOZA
12	Fecha de Nacimiento	
13	Genero	MASCULINO
14	Correo Electrónico Principal	daque100@gmail.com
15	Correo Electrónico Alternativo	daniel.quevedo@elguabo.gob.ec

1. Nombre Completo de la Entidad:		
EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE TRANSITO DE EL GUABO EMPT-G		
2	Departamento	SISTEMAS
4	Tipo Documento de identidad	CEDULA
5	Número de Documento	0703886697
6	Rol Principal	DESARROLLADOR
7	Tipo de Rol solicitado	DESARROLLADOR DE SISTEMAS
8	Primer Nombre	JOHNNY
9	Segundo Nombre	EDGAR
10	Primer Apellido	URDIN
11	Segundo Apellido	GONZÁLEZ
12	Fecha de Nacimiento	23/10/1987
13	Genero	MASCULINO
14	Correo Electrónico Principal	Urdin-23@live.com
15	Correo Electrónico Alternativo	jurdin@elguabo.gob.ec





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

1. Nombre Completo de la Entidad:		
EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE TRANSITO DE EL GUABO EMPT-G		
2	Departamento	FINANCIERO
4	Tipo Documento de identidad	CEDULA
5	Número de Documento	0703886697
6	Rol Principal	COORDINADOR DEL PROCESO
7	Tipo de Rol solicitado	PRUEBAS
8	Primer Nombre	DAYANA
9	Segundo Nombre	ESTEFANIA
10	Primer Apellido	BRAVO
11	Segundo Apellido	MONCADA
12	Fecha de Nacimiento	
13	Genero	FEMENINO
14	Correo Electrónico Principal	
15	Correo Electrónico Alternativo	Dayana.bravo@elguabo.gob.ec

ALCANCE DEL PROYECTO

Desarrollo e Implementación de un sistema de facturación electrónica para Empresa Pública Municipal de Tránsito de El Guabo EMPT-G, con el objetivo de modernizar los procesos de facturación, cumplir con la normativa vigente, mejorar la eficiencia operativa y asegurar la precisión y seguridad de las transacciones financieras.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Implementar un sistema de facturación electrónica que cumpla con todas las normativas vigentes.
- Automatizar el proceso de facturación para reducir errores humanos y mejorar la velocidad de emisión y recepción de facturas.
- Disminuir los costos asociados con la impresión, almacenamiento y envío de facturas en papel.
- Facilitar el acceso en tiempo real a la información financiera y simplificar la conciliación de datos.
- Asegurar la integridad y confidencialidad de las facturas mediante el uso de tecnologías de encriptación y firmas digitales.
- Reducir el impacto ambiental mediante la disminución del uso de papel.

UNIDAD DE SISTEMAS

INFORMACIÓN DEL DOMINIO DEL PROBLEMA Y LA SOLUCIÓN

¿CUAL ES EL REQUERIMIENTO?

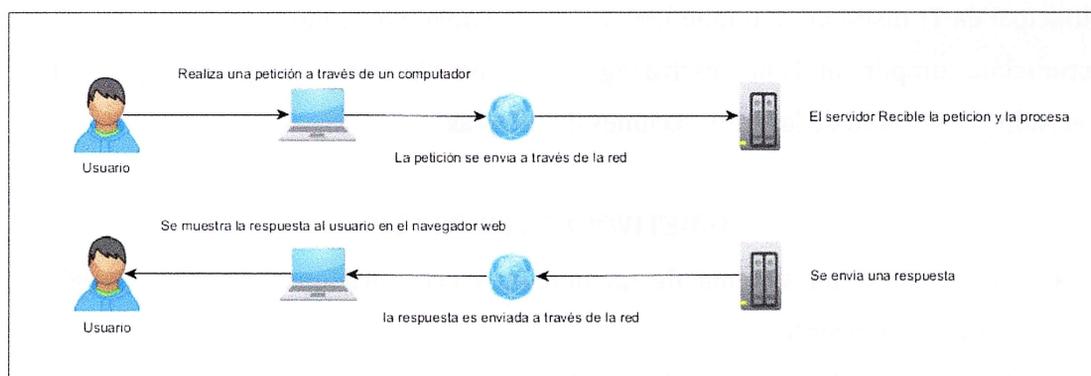
Se pretende realizar un sistema de facturación basado en la normativa vigente que permita agilizar el proceso de emisión de documentos electrónicos a través de la plataforma de regulación del SRI (Servicio de Rentas Internas).

El SRI, publico un manual de apoyo a los programadores el mismo que servirá como guía para proceder con la paramétrica necesaria que permita desarrollar el sistema de manera eficaz y que cumpla con las especificaciones reglamentarias.

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

El sistema a implementar será programa desarrollado bajo la metodología RAD-P (Desarrollo Rápido de aplicaciones, basado en prototipos y pruebas), este modelo proporciona un esquema de desarrollo sistematizado, iterativo, utilizando prototipos.}

La arquitectura será Cliente Servidor, es decir un cliente hace una petición al servidor, el servidor recibe la petición y la procesa y finalmente devuelve una respuesta.



El modelo de desarrollo será MTV (Modelo Vista Template), este modelo es un patrón de arquitectura de software que se utiliza principalmente en el desarrollo de aplicaciones web. Este patrón es muy similar al patrón Modelo Vista Controlador (MVC), pero tiene algunas diferencias clave. Es comúnmente utilizado en el framework Django para Python. A continuación, una descripción breve del mismo:

El modelo es la capa que maneja la lógica de datos y las reglas de negocio de la aplicación. En el contexto de una base de datos, el modelo representa la estructura de las tablas y define



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

las relaciones entre los datos. En el modelo se realiza la Definición de los datos (atributos y tipos), la Validación y gestión de datos y la Interacción con la base de datos.

La vista es responsable de la lógica de presentación y la interacción del usuario. En el contexto del patrón MVT, la vista no es la interfaz gráfica sino una función que recibe una solicitud web interactúa con el modelo y devuelve una respuesta web. La vista es encargada del procesamiento de solicitudes del usuario, Coordinación de la lógica de negocio utilizando modelos, Devolución de respuestas adecuadas (por ejemplo, HTML, JSON).

Los templates son archivos que definen la presentación de los datos. En Django, los templates son HTML que pueden contener sintaxis de template de Django para mostrar dinámicamente los datos, las templates son encargadas del diseño y la presentación de la interfaz de usuario, Inclusión de datos dinámicos en el HTML, Gestión de la lógica de presentación simple (por ejemplo, bucles y condiciones).

El patrón Modelo Vista Template (MVT) separa las responsabilidades de la lógica de negocio, la lógica de presentación y la interfaz de usuario en componentes distintos. Este enfoque modular facilita el mantenimiento, la escalabilidad y la reutilización del código en aplicaciones web complejas. Django es un ejemplo destacado de un framework que implementa este patrón, permitiendo a los desarrolladores construir aplicaciones web de manera eficiente y organizada.

El código fuente será basado en Python, el cual se define como un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y de propósito general, conocido por su simplicidad y legibilidad. Fue creado por Guido van Rossum y su primera versión fue lanzada en 1991. Python es ampliamente utilizado en diversos campos de la programación, incluyendo desarrollo web, análisis de datos, inteligencia artificial, automatización de tareas y más. A continuación, se presenta una definición más detallada de Python:

- Python está diseñado para ser fácil de leer y escribir, con una sintaxis que permite a los programadores expresar conceptos en menos líneas de código en comparación con otros lenguajes como Java o C++.
- Python es un lenguaje interpretado, lo que significa que el código es ejecutado línea por línea por un intérprete, facilitando la detección y corrección de errores durante el desarrollo.

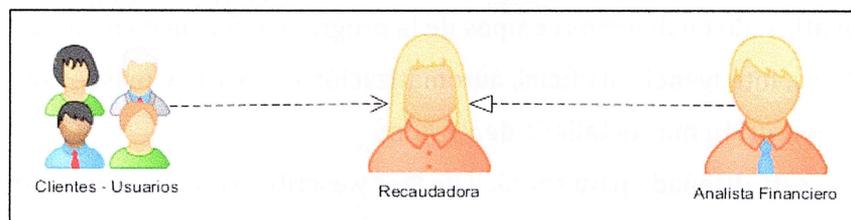
UNIDAD DE SISTEMAS

- Las variables en Python no requieren una declaración explícita de tipo, lo que permite una mayor flexibilidad, pero también requiere cuidado para evitar errores de tipo.
- Python soporta múltiples paradigmas de programación, incluyendo programación estructurada, orientada a objetos y funcional.

Python es un lenguaje de programación versátil y poderoso, ideal tanto para principiantes como para programadores experimentados. Su simplicidad y la riqueza de su ecosistema lo hacen una elección popular para una amplia variedad de aplicaciones en el mundo de la programación.

En vista de que se desea desarrollar una aplicación Web, es necesario añadir paquetes capaces de interactuar en la programación y ampliar sus características, por tal motivo en este proyecto se utilizará Django, el mismo que se define como un framework de desarrollo web de alto nivel para Python que permite a los desarrolladores crear aplicaciones web de manera rápida y con un diseño limpio y pragmático. Fue desarrollado inicialmente en 2003 por Adrian Holovaty y Simon Willison, y liberado públicamente en 2005. Django se enfoca en la simplicidad, la reutilización de componentes y el principio DRY (Don't Repeat Yourself). Django, incluye un panel de administración generado automáticamente que permite a los administradores del sitio gestionar contenido de manera sencilla. Utiliza un sistema de URL limpio y fácil de usar, permitiendo definir patrones de URL simples y legibles.

DESCRIPCIÓN DE LOS ACTORES DE NEGOCIO ACTUALES



Cientes- Usuarios: los usuarios son el primer eslabón en la cadena del proceso, el cliente llega con un requerimiento **“Trámite”**, el mismo que fue revisado por un Digitador, el cliente se dirige hacia la ventanilla única de recaudación con el propósito de generar el pago por el servicio que se pretende requerir.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Recaudadora: es la persona encargada de realizar la recaudación, además realiza el ingreso de la información en el sistema, genera la orden de pago, la factura electrónica.

Analista financiero: Procesa la información ingresada por la persona de recaudación y la transforma en un informe útil para toma de decisiones.

DEPENDENCIAS DEL PROCESO DE FACTURACIÓN

001	DIGITADORES
VERSION	001
DEPENDENCIAS	<i>Analiza el requerimiento del usuario - cliente, y establece los parámetros necesarios para que el interesado pueda generar su trámite.</i>
DESCRIPCIÓN	<i>Realiza una anotación, la misma que servirá como insumo para que la función de recaudación se ejecute exitosamente</i>
IMPORTANCIA	<i>Sin usuario requirente no existe el proceso de recaudación.</i>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• Cliente• Digitador
Comentarios	<i>El proceso es manual</i>

002	RECAUDADOR
VERSION	001
DEPENDENCIAS	001
DESCRIPCIÓN	<i>Procede a la generación de la orden de pago</i>
IMPORTANCIA	<i>La orden de pago es el insumo para la facturación electrónica.</i>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• Cliente• Recaudador
Comentarios	<i>El proceso es automatico</i>



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

003	LA ORDEN DE PAGO
VERSION	001
DEPENDENCIAS	002
DESCRIPCIÓN	<i>Documento que describe el tramite que desea efectuar el cliente</i>
IMPORTANCIA	<i>Los trámites generados en la Empresa requieren de este documento para completar el proceso.</i>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• Cliente• Recaudador
Comentarios	<i>La impresión de este documento es automática</i>

004	DOCUMENTOS XML
VERSION	001
DEPENDENCIAS	002, 003
DESCRIPCIÓN	<i>Los documentos XML; son documentos que describen características esenciales, los mismos que son validados, firmados y enviados al ente Rector SRI (Servicio de Rentas Internas)</i>
IMPORTANCIA	<i>La validación de los documentos XML, es necesaria, primordial y básica para el proceso de automatización de la facturación electrónica</i>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• Recaudador• Sistema de Facturación
Comentarios	<i>La generación de los Documentos XML es automática.</i>

005	LA FIRMA ELECTRÓNICA
VERSION	001
DEPENDENCIAS	NO TIENE DEPENDENCIAS
DESCRIPCIÓN	<i>La firma electrónica es un documento que contiene información del representante legal de la Empresa</i>



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

IMPORTANCIA	<i>La firma electrónica debe estar vigente todo el tiempo, esto garantiza que la facturación electrónica se genere de manera exitosa</i>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• <i>El Gerente General de la Empresa Pública Municipal de Tránsito de El Guabo</i>
Comentarios	<i>La emisión de la Firma electrónica debe hacerse a través de una entidad Certificadora</i>

006	LA FIRMADO DE DOCUMENTOS XML
VERSION	001
DEPENDENCIAS	004
DESCRIPCIÓN	<i>Los documentos XML, se firmarán con el estándar XADES-BES como método de encriptación</i>
IMPORTANCIA	<i>Indispensable para que el documento sea aceptado por el Servicio de Rentas Internas</i>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• <i>Recaudador</i>• <i>Sistema de Facturación</i>
Comentarios	<i>El proceso de firmado de los documentos XML se realizan de manera automática.</i>

007	ENLACE DE DATOS (WEBSERVICE INTEROPERABILIDAD)
VERSION	001
DEPENDENCIAS	NO TIENE DEPENDENCIA
DESCRIPCIÓN	<i>Existen 2 enlaces destinados para la facturación electrónica, que corresponden al ambiente de pruebas y producción, estos enlaces son proporcionados por el Servicio de Rentas Internas (SRI)</i>
IMPORTANCIA	<i>La interoperabilidad permite el envío de los documentos a través de la internet</i>



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de Facturación• Servicio de Rentas Internas (SRI)
Comentarios	<p>Los servicios web destinados a los ambientes son:</p> <p style="text-align: center;">Ambiente de Pruebas</p> <p>Envío de documentos: https://celcer.sri.gob.ec/comprobantes-electronicos-ws/RecepcionComprobantesOffline?wsdl</p> <p>Verificación de documentos: https://celcer.sri.gob.ec/comprobantes-electronicos-ws/AutorizacionComprobantesOffline?wsdl</p> <p style="text-align: center;">Ambiente de producción</p> <p>Envío de documentos: https://cel.sri.gob.ec/comprobantes-electronicos-ws/RecepcionComprobantesOffline?wsdl</p> <p>Verificación de documentos: https://cel.sri.gob.ec/comprobantes-electronicos-ws/AutorizacionComprobantesOffline?wsdl</p>

008	ENVIO DE DOCUMENTOS XML
VERSION	001
DEPENDENCIAS	007
DESCRIPCIÓN	Los documentos XML se envían a través de la función "validarComprobante"
IMPORTANCIA	Indispensable para generar la aprobación del comprobante electrónico
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de Facturación• Servicio de Rentas Internas
Comentarios	La validación del comprobante permite generar la facturación electrónica en el servidor del Servicio de rentas internas, el proceso es automático.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

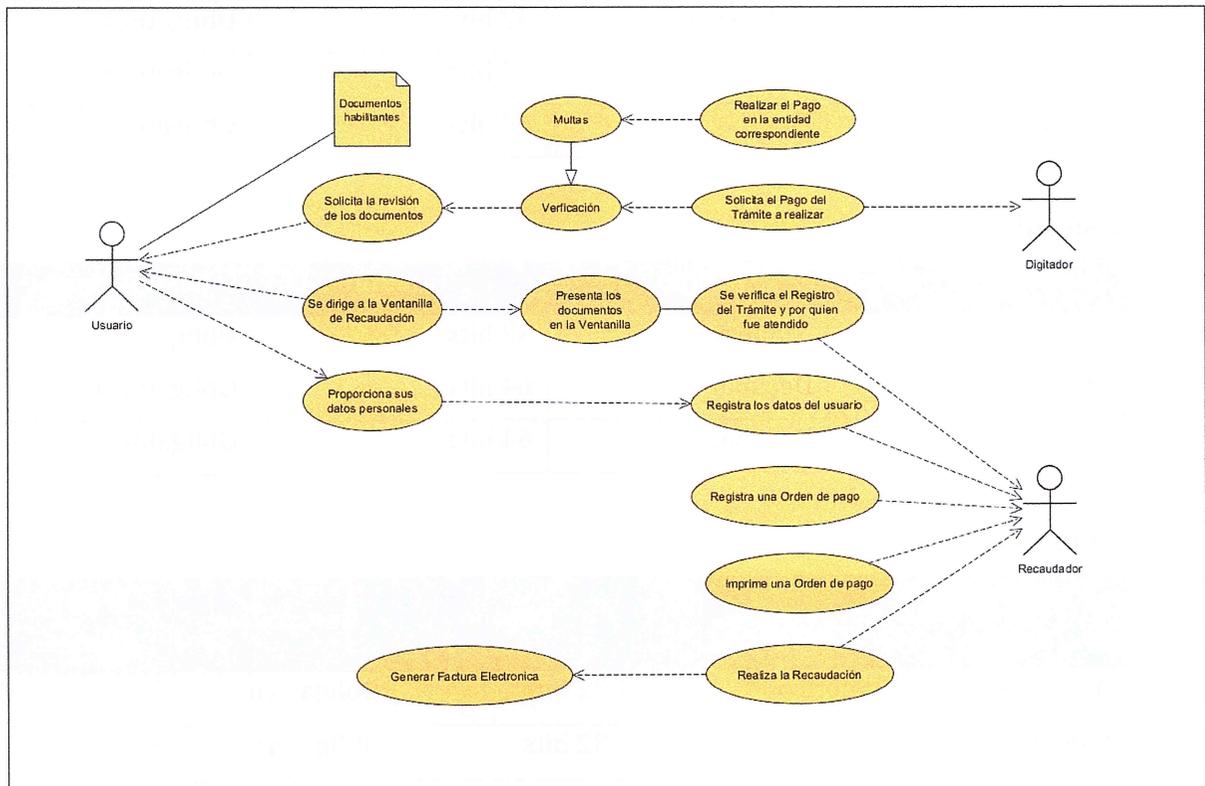
Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



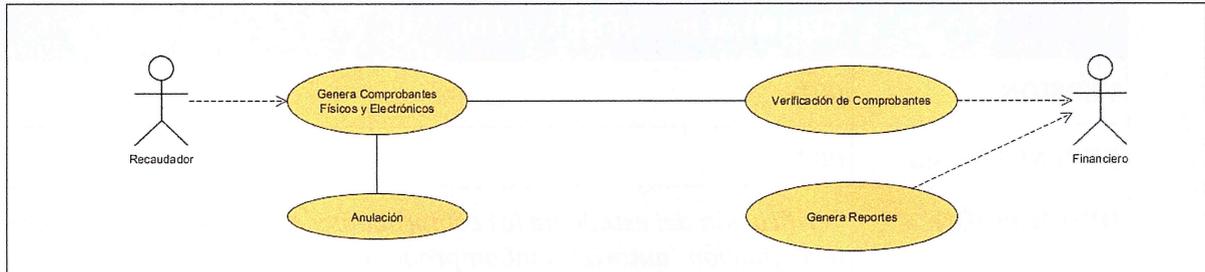
UNIDAD DE SISTEMAS

009	VERIFICACIÓN DEL ENVIO DE XML
VERSION	001
DEPENDENCIAS	008
DESCRIPCIÓN	Verificación del estado de los comprobantes electrónicos se lo hace a través de la función "autorizacionComprobante"
IMPORTANCIA	La verificación permite comprobar si el documento electrónico fue aceptado, rechazado, autorizado o no autorizado
ACTORES	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Facturación • Servicio de Rentas Internas
Comentarios	Este proceso requiere el número de autorización generado por el sistema de facturación.

CASOS DE USO



UNIDAD DE SISTEMAS



REQUISITOS ESPECIFICOS

Avalúos, Tonelajes y tipos de servicios, se debe considerar los rangos establecidos en la ordenanza Sustitutiva de creación de la Unidad de Tránsito de El Guabo, en la cual se establece los rangos para cada tipo de servicio, e incluso el valor por servicio administrativo que se da a cada servicio.

Los campos analizados para estas entidades son:

Avalúos:

Nombre del Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones
id	Numérico	32 bits	Obligatorio
desde	Float	64 bits	Obligatorio
hasta	Float	64 bits	Obligatorio

Tonelajes:

Nombre del Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones
id	Numérico	32 bits	Obligatorio
desde	Decimal	64 bits	Obligatorio
hasta	Decimal	64 bits	Obligatorio

Tipos de servicio:

Nombre del Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Valor por defecto
avaluo_id	Numérico	32 bits	Obligatorio	
tonelaje_id	Numérico	32 bits	Obligatorio	





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

descripcion	Cadena de texto	8 bits por carácter	Obligatorio	
costo	Decimal	64 bits	Obligatorio	0
administrativo	Decimal	64 bits	Obligatorio	0
total	Decimal	64 bits	Obligatorio	0

Clientes:

Nombre del Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Valor por defecto
identificacion	Cadena de texto	8 bits	Obligatorio	
numero_identificacion	Cadena de texto	Entre 80 y 101 bits	Obligatorio	
razón_social	Cadena de texto	8 bits por carácter	Obligatorio	
direccion	Cadena de texto	8 bits por carácter	Obligatorio	
telefono	Cadena de texto	80 bits	Obligatorio	
email	Cadena de texto	8 bits por carácter	Obligatorio	

El campo identificación, se tomará con relación a la normativa del SRI:

No.	Tipo de identificación	Código	Requisito
1	RUC	04	Obligatorio
2	CEDULA	05	Obligatorio
3	PASAPORTE	06	Obligatorio
4	VENTA A CONSUMIDOR FINAL*	07	Obligatorio
5	IDENTIFICACION DE EXTERIOR*	08	Obligatorio

Orden de pago:

Nombre del Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Valor por defecto
cliente_id	Numérico	32 bits	Obligatorio	
estado	Booleano	4 bytes	Obligatorio	False



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

numero	Cadena de texto	8 bits por carácter	Obligatorio	
placa	Cadena de texto	72 bits	Opcional	
avaluo	Decimal	64 bits	Obligatorio	0
tonelaje	Decimal	64 bits	Obligatorio	0
marca	Cadena de texto	8 bits por carácter	Opcional	
modelo	Cadena de texto	8 bits por carácter	Opcional	
año	Numérico	32 bits	Obligatorio	
clase	Cadena de texto	8 bits por carácter	Opcional	
servicio	Cadena de texto	8 bits por carácter	Opcional	
cedula	Cadena de texto	Entre 80 y 101 bits	obligatorio	
nombres	Cadena de texto	8 bits por carácter	obligatorio	
apellidos	Cadena de texto	8 bits por carácter	obligatorio	
total	Decimal	64 bits	Obligatorio	0

Detalle de la Orden:

Nombre del Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Valor por defecto
orden_pago_id	Numérico	32 bits	Obligatorio	
n_comprobante	Cadena de texto	8 bits por carácter	obligatorio	
tipo_servicio_id	Numérico	32 bits	Obligatorio	
costo	Decimal	64 bits	Obligatorio	0



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

cantidad	Numérico	32 bits	Obligatorio	1
total	Decimal	64 bits	Obligatorio	0
electronico	Booleano	4 bits	Obligatorio	False
numero_autorizacion	Cadena de texto	8 bits por carácter	Opcional	
punto_emision	Cadena de texto	24 bits	Obligatorio	002
emision	Fecha		Obligatorio	
estado	Cadena de texto	8 bits por carácter	Opcional	NO ENVIADO

REQUISITOS FUNCIONALES

Los avalúos: deberá contener las siguientes funciones: Crear, Modificar, eliminar, y deben ser creados únicamente por el administrador del sistema; y se generaran por única vez, siempre que no exista cambios en la ordenanza de tasas vigente.

Los tonelajes: deberá contener las siguientes funciones: Crear, Modificar, eliminar, y deben ser creados únicamente por el administrador del sistema; y se generaran por única vez, siempre que no exista cambios en la ordenanza de tasas vigente.

Los tipos de servicios: deberá contener las siguientes funciones: Crear, Modificar, eliminar, y deben ser creados únicamente por el administrador del sistema; y se generaran por única vez, siempre que no exista cambios en la ordenanza de tasas vigente.

Los clientes: deberá contener las siguientes funciones: Crear, Modificar, y deben ser creados únicamente por el encargado de recaudación.

Las órdenes de pago: deberá contener las siguientes funciones: Crear, Modificar, Desactivar y deben ser creados únicamente por el encargado de recaudación, se registrará una sola orden con los *N* ítems y se debe imprimir un documento que evidencie la transacción.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

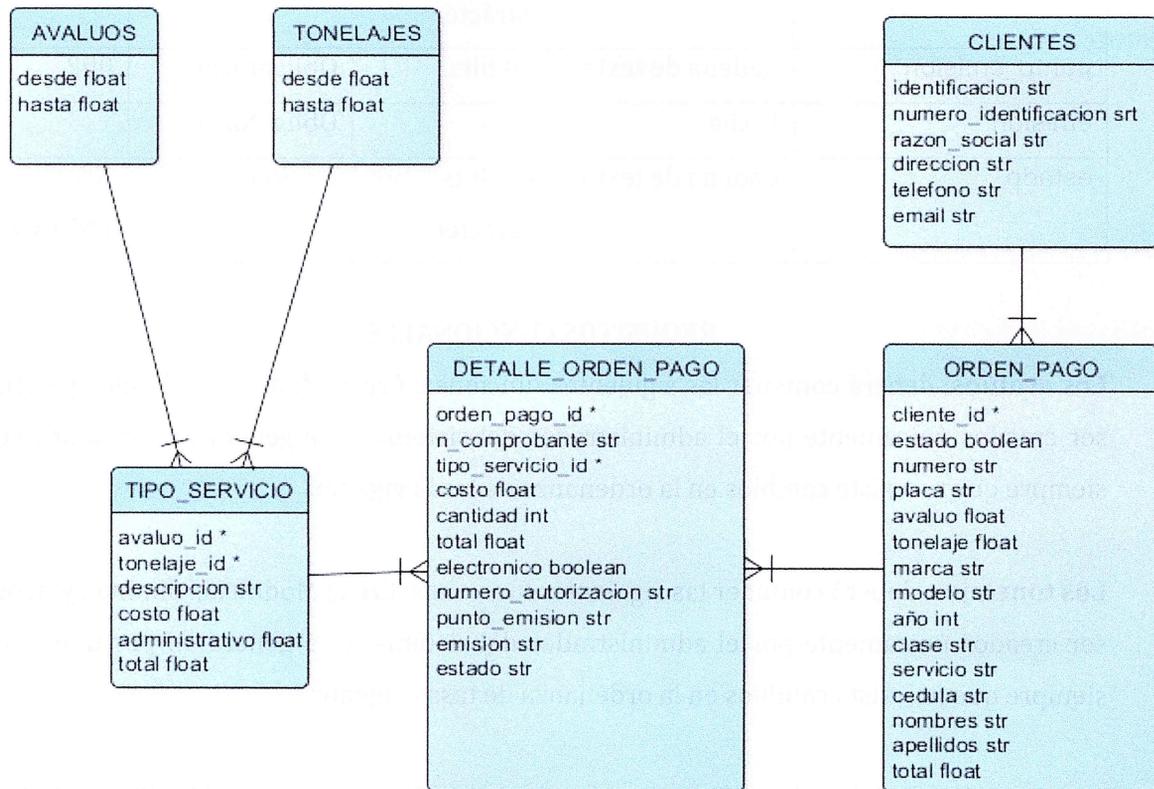
Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

El detalle de las órdenes de pago: cada orden tendrá n detalles, y se deberá genera una factura por cada detalle en la orden, adicionando 2.00 de servicio administrativo en cada caso.

MODELO RELACIONAL



PROTOTIPOS:

REGISTRO DE AVALUOS:

Añadir avaluo

Desde:

Hasta:

Según los requerimientos funcionales, permitirá crear, modificar y eliminar, dos campos: desde, hasta.





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Uso: Administrador del sistema.

REGISTRO DE TONELAJE:

Añadir tonelaje

Avalúo:

Desde:

Hasta:

Según los requerimientos funcionales, permitirá crear, modificar y eliminar, tres campos: avalúo (tabla vinculada), desde, hasta.

Uso: Administrador del sistema.

REGISTRO TIPOS DE SERVICIO:

Añadir tipo servicio

Descripción:

Costo:

Administrativo:

Avalúo:

Tonelaje:

Total:

Estado

Según los requerimientos funcionales, permitirá crear, modificar y eliminar, siete campos: avalúo (tabla vinculada), tonelaje (tabla vinculada), costo, administrativo por defecto 2.00, descripción, total, estado.

Uso: Administrador del sistema.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

REGISTRO CLIENTES:

Añadir clientes

Identificación:

Numero identificación:

Razon social:

Direccion:

Telefono:

Email:

Según los requerimientos funcionales, permitirá crear, modificar y eliminar, seis campos: identificación por defecto es 05, número de identificación, razón social, dirección, teléfono y email por defecto es transitoep@elguabo.gob.ec.

Uso: Recaudación.

REGISTRO DE ORDENES DE PAGO:

Añadir orden pago

Estado

Numero:

Placa:

Avaluo:

Tonelaje:

Marca:

Modelo:

Anio:





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

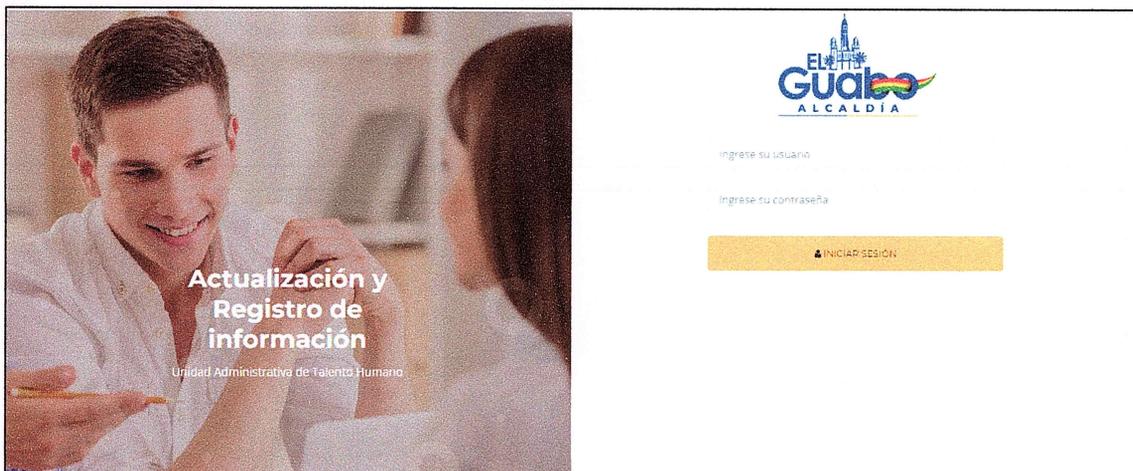
Clase:	
Servicio:	
Cedula:	
Nombres:	
Apellidos:	
Total:	0
<input type="checkbox"/> Eliminar	
Numero items:	0
Ciente:	

Uso: Recaudación

INTERFAZ DEL SISTEMA

UBICACIÓN: <http://registro.elguabo.gob.ec:9191/login?next=/>

Ventana de Inicio de Sesión.



Para iniciar con la gestión el primer paso es ingresar con las credenciales acordadas según el tipo de usuario; esto dependerá de las opciones habilitadas para el usuario.

No obstante, se podrá asignar nuevos roles, con solicitud escrita y firmado el acuerdo de confidencialidad de los datos generados en la Empresa Pública.



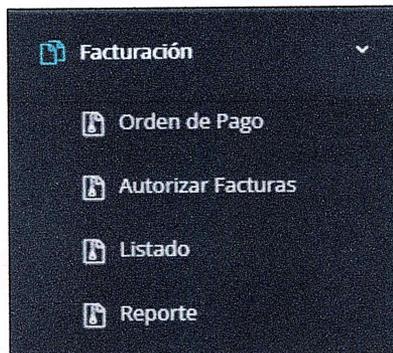
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Módulo de facturación



Órdenes de pago:

Permite generar órdenes de pago:

Orden de Pago - 15 de julio de 2024

Placa	Tonelaje	Avalúo
	0	0
Identificación	No. de Identificación del Propietario	Nombres
CEDULA		
Apellidos	Telefono	Email
	9999999999	transitoep@elguabo.gob.ec
Dirección		
EL GUABO		

Id	Cantidad	Detalle	P. Unitario	Total	Opción
				0.00	
Total a Pagar				0.00	

IMPRIMIR REGISTRAR NUEVO



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

Autorizar facturas:

Permite realizar la gestión de Impresión de RIDE y Autorizar Facturas.

Ordenes Generadas

Fecha de Inicio: 15/07/2024 Fecha de Inicio: 15/07/2024 Fecha de Inicio: **BUSCAR**

Show 10 entries Search:

Fecha	Orden	Número	Placa	Valor	Estado	
15/07/2024	CRTV-0000002099 WILLIAM ROLANDO ELIZALDE QUSHPE 1507202401079005515200120010020000014071000000012 Duplicado de Matrícula vehicular	000001407	24,00	GRW2038	AUTORIZADO	
15/07/2024	CRTV-0000002099 WILLIAM ROLANDO ELIZALDE QUSHPE 1507202401079005515200120010020000014061000000017 Duplicado de Matrícula vehicular	000001406	24,00	GRW2038	AUTORIZADO	
15/07/2024	CRTV-0000002098 OLMEDO OSWALDO CARPIO VASCONEZ 1507202401079005515200120010020000014051000000011 Duplicado de Matrícula vehicular	000001405	7,00	OBA3345	AUTORIZADO	

Listado:

Genera un listado de las transacciones creadas a través del módulo de facturación:

Ordenes Generadas

Show 10 entries Search:

Fecha	Orden	Placa	Cédula	Nombres	Valor			
15/07/2024	CRTV-0000002100	AFX0501	0601343858	PEDRO GUACHO SAYAY	24,00			
15/07/2024	CRTV-0000002099	GRW2038	0703848366	WILLIAM ROLANDO ELIZALDE QUSHPE	48,00			
15/07/2024	CRTV-0000002098	OBA3345	0701415853	OLMEDO OSWALDO CARPIO VASCONEZ	41,00			
15/07/2024	CRTV-0000002097	ABJ4918	0705258937	CESAR EMILIO COELLO TORRES	48,00			

Además, esta interfaz permite la reimpresión del comprobante "Orden de Pago", realizar la verificación, y en el caso de que se requiera se puede cambiar el estado a anulado.





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



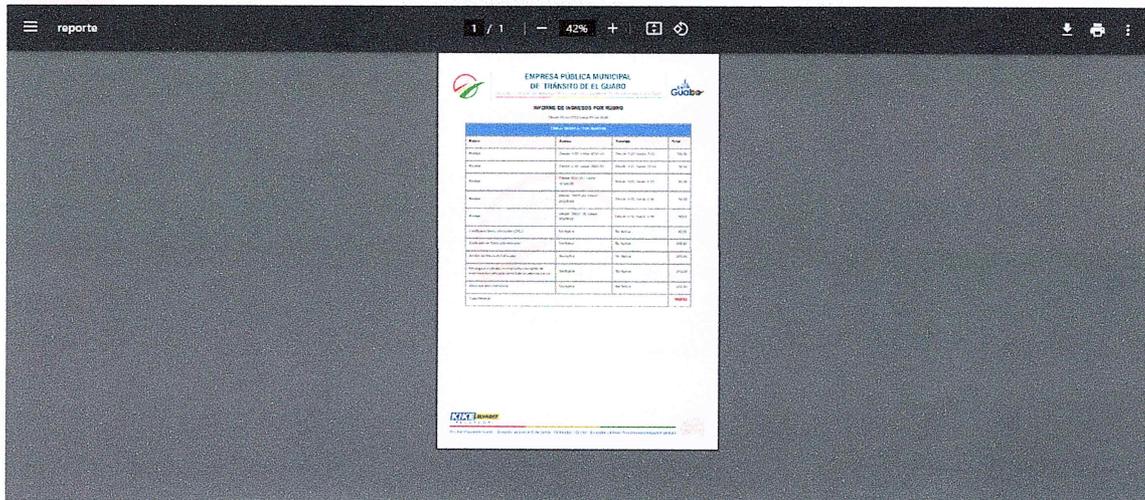
UNIDAD DE SISTEMAS

Reporte:

Genera un reporte por fechas de las transacciones efectuadas, según el tipo de servicio y los agrupa de tal manera que presenta un valor general:

TABLA GENERAL POR RUBROS			
Rubro	Avaluo	Tonelaje	Total
Rodaje	Desde: 0,00, hasta: 4000,00	Desde: 0,00, hasta: 3,50	185,00
Rodaje	Desde: 0,00, hasta: 4000,00	Desde: 3,51, hasta: 10,00	50,00
Rodaje	Desde: 8001,00, hasta: 12000,00	Desde: 0,00, hasta: 3,50	45,00
Rodaje	Desde: 16001,00, hasta: 20000,00	Desde: 0,00, hasta: 3,50	90,00
Rodaje	Desde: 20001,00, hasta: 30000,00	Desde: 0,00, hasta: 3,50	30,00
Certificaco Único Vehicular (CUV)	No Aplica	No Aplica	60,00
Duplicado de Matrícula vehicular	No Aplica	No Aplica	308,00
Sticker de Revisión Vehicular	No Aplica	No Aplica	245,00
Recargo por retraso en el proceso completo de matriculación vehicular dentro de la calendarización	No Aplica	No Aplica	375,00
Servicios administrativos	No Aplica	No Aplica	270,00
Total General			1658,00

Finalmente imprime un reporte por rubros





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

DATOS DEL SERVIDOR:

Sistema Operativo: Ubuntu Server 20.04

Sistema de Archivos: Ext4

Base de datos: MariaBD

Lenguaje de Programación: Python

Framework: Django

CODIGO FUENTE:

Python 3.8

Paquetes instalados:

Amqp>=5.1.1	colorama >= 0.4.6	djangoestframework>=
arabic-reshaper>=3.0.0	cryptography >=3.2.1	3.14.0
asgiref >=3.6.0	cssselect2 >=0.7.0	et-xmlfile>= 1.1.0
asn1crypto >=1.5.1		html5lib >=1.1
attrs >=23.2.0	defusedxml >=0.7.1	idna >=3.4
backports.zoneinfo	dicttoxml >=1.7.16	importlib-metadata >=
>=0.2.1	diff-match-patch>=	7.0.1
beautifulsoup4>=4.12.3	20230430	isodate >=0.6.1
billiard>=4.1.0	Django>= 4.1.7	kombu >=5.3.2
bs4 >= 0.0.2	django-admin-	lxml >=4.6.3
celery >=5.3.4	rangefilter >=0.12.0	Markdown >= 3.5.2
certifi>=2022.12.7	django-ckeditor >= 6.5.1	MarkupPy >=1.14
cffib>= 1.15.1	django-colorfield>=0.8.0	mysql-connector-python
charset-	django-filter>=23.5	>= 8.1.0
normalizer>=3.0.1	django-import-export >=	mysqlclient >=2.2.0
click>=8.1.3	3.3.1	numlet >= 2.0.0
click-didyoumean	django-js-asset>=2.0.0	numpy >=1.24.2
>=0.3.0	django-mathfilters>=	odfpy >= 1.4.1
click-plugins >=1.1.1	1.0.0	openpyxl >=3.1.1
click-repl >= 0.3.0		



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

CLASES:

Facturación.view.py

```
class Clientes(models.Model):
    identificacion=models.CharField(default='05',max_length=2)
    numero_identificacion=models.CharField(max_length=20, unique=True)
    razon_social=models.CharField(max_length=100)
    direccion=models.CharField(max_length=100)
    telefono=models.CharField(max_length=20)
    email=models.EmailField(default='transitoep@elguabo.gob.ec',
max_length=200)

class Avaluo(models.Model):
    desde = models.DecimalField(default=0.0, decimal_places=2, max_digits=9)
    hasta = models.DecimalField(default=0.0, decimal_places=2, max_digits=9)

class Tonelaje(models.Model):
    avaluo = models.ForeignKey(Avaluo, on_delete=models.CASCADE, null=True)
    desde = models.DecimalField(default=0.0, decimal_places=2, max_digits=9)
    hasta = models.DecimalField(default=0.0, decimal_places=2, max_digits=9)

class tipoServicio(models.Model):
    descripcion = models.CharField(max_length=200)
    costo = models.DecimalField(default=0.0, decimal_places=2, max_digits=9)
    administrativo = models.DecimalField(default=2.0, decimal_places=2,
max_digits=9)
    avaluo = models.ForeignKey(Avaluo, on_delete=models.CASCADE, null=True,
blank=True)
    tonelaje = models.ForeignKey(Tonelaje, on_delete=models.CASCADE,
null=True, blank=True)
    total = models.DecimalField(default=0.0, decimal_places=2, max_digits=9)
    estado = models.BooleanField(default=True)

class OrdenPago(models.Model):
    estado=models.BooleanField(default=False)
    fecha = models.DateTimeField(auto_now_add=True)
    numero = models.CharField(max_length=20, default="")
    placa = models.CharField(max_length=10)
    avaluo = models.DecimalField(default=0, decimal_places=2, max_digits=10)
    tonelaje = models.DecimalField(default=0, decimal_places=2, max_digits=10)
    marca = models.CharField(max_length=60)
    modelo = models.CharField(max_length=60)
    anio = models.IntegerField(default=0)
    clase = models.CharField(max_length=60)
    servicio = models.CharField(max_length=60)
    cedula = models.CharField(max_length=13)
    nombres = models.CharField(max_length=60)
    apellidos = models.CharField(max_length=60)
    total=models.DecimalField(max_digits=10, decimal_places=2, default=0)
    eliminar=models.BooleanField(default=False)
    numero_items=models.IntegerField(default=0)
    cliente=models.ForeignKey(Clientes, null=True,blank=True,
on_delete=models.CASCADE)
```



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

```
class DetalleOrden(models.Model):
    n_comprobante = models.CharField(max_length=15, null=True, blank=True)
    orden = models.ForeignKey(OrdenPago, on_delete=models.CASCADE)
    items = models.ForeignKey(tipoServicio, on_delete=models.CASCADE)
    costo = models.DecimalField(default=0, decimal_places=2, max_digits=10)
    cantidad = models.IntegerField(default=1)
    total = models.DecimalField(default=0, decimal_places=2, max_digits=10)
    electronico=models.BooleanField(default=False)
    numero_autorizacion=models.CharField(max_length=100,null=True,blank=True)
    punto_emision=models.CharField(max_length=3,default='002')
    emision=models.DateField(null=True,blank=True)
    estado=models.CharField(max_length=50,default="NO ENVIADO")
```

Facturacion.views.py

```
def buscar_servicio(request):
    data = []
    avaluo = ""
    tonelaje = ""
    tipo =
    tipoServicio.objects.filter(descripcion__icontains=request.GET.get('q'))
    print(request.GET)
    if request.GET.get('a'):
        avaluo = float(request.GET.get('a'))
        if avaluo >= 0 and avaluo <= 4000:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=0, avaluo__hasta=4000)
        elif avaluo >= 4001 and avaluo <= 8000:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=4001, avaluo__hasta=8000)
        elif avaluo >= 8001 and avaluo <= 12000:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=8001, avaluo__hasta=12000)
        elif avaluo >= 12001 and avaluo <= 16000:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=12001, avaluo__hasta=16000)
        elif avaluo >= 16001 and avaluo <= 20000:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=16001, avaluo__hasta=20000)
        elif avaluo >= 20001 and avaluo <= 30000:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=21001, avaluo__hasta=30000)
        elif avaluo >= 30001 and avaluo <= 40000:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=31001, avaluo__hasta=40000)
        elif avaluo >= 40001:
            tipo = tipo.filter(avaluo__desde=40000, avaluo__hasta=0)
    if request.GET.get('t'):
        tonelaje = float(request.GET.get('t'))
        if tonelaje >= 0 and tonelaje <= 3.5:
            tipo = tipo.filter(tonelaje__desde=0, tonelaje__hasta=3.5)
        elif tonelaje >= 3.51 and tonelaje <= 10:
            tipo = tipo.filter(tonelaje__desde=3.51, tonelaje__hasta=10)
        elif tonelaje >= 10.10 and tonelaje <= 20:
            tipo = tipo.filter(tonelaje__desde=10.10, tonelaje__hasta=20)
        elif tonelaje >= 20.10:
            tipo = tipo.filter(tonelaje__desde=20.10, tonelaje__hasta=100)

    for i in tipo:
        try:
            data.append({
                'pk': i.id,
                'descripcion': i.descripcion,
                'costo': float(i.costo),
                'administrativo': float(i.administrativo),
```





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

```
'avaluo': "%s - %s" % (i.avaluo.desde, i.avaluo.hasta),
'tonelaje': "%s - %s" % (i.tonelaje.desde, i.tonelaje.hasta),
'total': float(i.total)
})
except:
    data.append({
        'pk': i.id,
        'descripcion': i.descripcion,
        'costo': float(i.costo),
        'administrativo': float(i.administrativo),
        'avaluo': "",
        'tonelaje': "",
        'total': float(i.total)
    })
print(data)
return HttpResponse(json.dumps(data), content_type="application/json")

def orden_pago(request):
    contexto = {
        'fecha': datetime.datetime.now().date()
    }
    return render(request, 'facturacion/orden_pago.html', contexto)

@csrf_exempt
def registrar_orden(request):
    if request.GET:
        orden = OrdenPago.objects.get(numero=request.GET.get('n'))
        contexto = {
            'ultimo_dia': datetime.datetime(
                day=calendar.monthrange(orden.fecha.date().year,
orden.fecha.date().month)[1],
                month=orden.fecha.date().month, year=orden.fecha.date().year,
hour=16, minute=30, second=0),
            'orden': orden,
            'consultas': Extenos.objects.all(),
            'documentos': TipoDocumento.objects.all(),
        }
        return render_to_pdf(template_src='facturacion/reporte.html',
context_dict=contexto)
    if request.POST:
        cliente=None
        try:
            print('Cliente no existe')
            cliente = Clientes.objects.create(
                identificacion=request.POST.get('identificacion'),
                numero_identificacion=request.POST.get('cedula'),
                razon_social=f'{request.POST.get("nombres")}
{request.POST.get("apellidos")}',
                direccion=request.POST.get('direccion'),
                telefono=request.POST.get('telefono'),
                email=request.POST.get('email')
            )
        except:
            print('Cliente ya existe')

cliente=Clientes.objects.get(numero_identificacion=request.POST.get('cedula'))
```



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

```
cliente.direccion = request.POST.get('direccion')
cliente.telefono = request.POST.get('telefono')
cliente.email = request.POST.get('email')
cliente.save()
orden = OrdenPago.objects.create(
    placa=request.POST.get("placa"),
    avaluo=request.POST.get("avaluo"),
    tonelaje=request.POST.get("tonelaje"),
    cedula=request.POST.get("cedula"),
    nombres=request.POST.get("nombres"),
    apellidos=request.POST.get("apellidos"),
    total=request.POST.get("total"),
    cliente=cliente
)
detalles = json.loads(request.POST.get('detalles'))
contador = 0
for det in detalles:
    contador = contador + 1
    ndet=DetalleOrden.objects.filter(electronico=True).count()
    dt = DetalleOrden.objects.create(
        orden=orden,
        items_id=det['id'],
        cantidad=det['cantidad'],
        costo=det['precio'],
        total=det['total'],
        electronicos=True,
        n_comprobante="",
    )
    print(det['id'], det['cantidad'], det['precio'], det['total'])
orden.numero_items = contador
orden.save()

return HttpResponse(orden.numero)
else:
    return HttpResponse("Registro de ordenes de pago")

def autorizar_facturas(request):
    f1= f2 = None
    if request.GET.get('f1'):
        f1 = str(request.GET.get('f1'))
        f1 = datetime.datetime.strptime(f1, "%Y-%m-%d")

    else:
        f1=datetime.datetime.now().date()
    if request.GET.get('f2'):
        f2 = str(request.GET.get('f2'))
        f2 = datetime.datetime.strptime(f2, "%Y-%m-%d")

    else:
        f2 = datetime.datetime.now().date()

    detalles = DetalleOrden.objects.filter(orden__eliminar=False,
orden__estado=True, orden__fecha_range=[f1,f2]).exclude(
        items__descripcion='Servicios administrativos')
    if request.GET.get('n'):
        dt=DetalleOrden.objects.get(id=request.GET.get('n'))
        cont=generar_xml(dt.orden, dt)
        messages.add_message(request, messages.SUCCESS, 'El registro se envió,
```



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

```
esperando la respuesta por parte del SRI '+str(cont))
contexto={
    'detalles':detalles,
    'f1':f1,
    'f2':f2
}
if request.GET.get('ride'):
    contexto = {
        'configuracion':Configuracion.objects.get(estado=True),
        'detalle': DetalleOrden.objects.get(id=request.GET.get('ride')),
    }
    return render_to_pdf('facturacion/ride.html',contexto)
return render(request,
'facturacion/listado_facturacion_electronica.html',contexto)

def lista_ordenes(request):
    if request.POST:
        orden = OrdenPago.objects.get(id=request.POST.get('id'))
        orden.estado = True
        orden.fecha = request.POST.get('fecha')
        orden.save()
        messages.add_message(request, messages.SUCCESS, "Se ha verificado el
pago ..!")
    if request.GET.get('del'):
        orden = OrdenPago.objects.get(id=request.GET.get('del'))
        orden.estado = False
        orden.eliminar = True
        orden.save()
        messages.add_message(request, messages.ERROR, "La Orden se
elimino..!")
        return HttpResponseRedirect("/fact/lista")
    contexto = {
        'ordenes': OrdenPago.objects.all().order_by('fecha'),
        'consultas': Extenos.objects.all(),
        'documentos': TipoDocumento.objects.all(),
    }
    return render(request, 'facturacion/lista.html', contexto)

def reporte_facturacion(request):
    formato = '%Y-%m-%d'
    if request.GET.get('f1'):
        f1 = datetime.datetime.strptime(request.GET.get('f1'), formato)
        f1 = datetime.datetime(year=f1.year, month=f1.month, day=f1.day,
hour=0, minute=0)
    else:
        f1 = datetime.datetime.now()
        f1 = datetime.datetime(year=f1.year, month=f1.month, day=f1.day,
hour=0, minute=0)
    if request.GET.get('f2'):
        f2 = datetime.datetime.strptime(request.GET.get('f2'), formato)
        f2 = datetime.datetime(year=f2.year, month=f2.month, day=f2.day,
hour=23, minute=59)
    else:
        f2 = datetime.datetime(year=datetime.datetime.now().year,
month=datetime.datetime.now().month,
```



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

```
day=calendar.monthrange(datetime.datetime.now().year,
datetime.datetime.now().month)[
    1]).date()
    f2 = datetime.datetime(year=f2.year, month=f2.month, day=f2.day,
hour=23, minute=59)
    ordenes = OrdenPago.objects.filter(fecha__range=[f1, f2])
    anuladas = ordenes
    contexto = {
        'consultas': Extenos.objects.all(),
        'documentos': TipoDocumento.objects.all(),
        'ordenes': ordenes,
        'nordenes': ordenes.count(),
        'anuladas': anuladas.count(),
        'total_anuladas': anuladas.aggregate(total=Sum('total')),
        'f1': f1,
        'f2': f2,
        'total_general':
    ordenes.exclude(eliminar=True).aggregate(total=Sum('total')),
        'total_verificado':
    ordenes.filter(estado=True).exclude(eliminar=True).aggregate(total=Sum('total'
)),
        'total_rubros': DetalleOrden.objects.filter(orden__fecha__range=[f1,
f2], orden__estado=True)
        .values('items_descripcion', 'items_avaluo_desde',
'items_avaluo_hasta', 'items_tonelaje_desde',
'items_tonelaje_hasta')
        .order_by('items_id')
        .annotate(total_rubros=Sum('total'))
    }
    print(ordenes.filter(estado=True).aggregate(total=Sum('total')))
    if request.GET.get('imp'):
        return render_to_pdf('facturacion/resumen.html', contexto)
    else:
        return render(request, 'facturacion/reporte_recaudacion.html',
contexto)
```

Normativa Legal:

Servicio de Rentas Internas: Manual de usuario, catálogo y especificaciones técnicas.

“Emisión de comprobantes electrónicos”, Método de automatización off-line. ACTUALIZADO

MARZO 2024. Versión 2.27