



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

Oficio No 009-EPMT-G-US-2024-OF

El Guabo, 6 de agosto del 2024

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

Ab. José William Valle Chávez

GERENTE GENERAL

Ing. Luis David Mendoza Estrada

TESORERO

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, área de tesorería mediante Oficio No. 040-EMPT-G-UAF-T-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 06.08.24.002, la cual a partir de este momento se encuentra liberada:

CAMBIOS EN EL SISTEMA DE FACTURACIÓN:

- Modificación en la Generación de Ordenes de pago,
- Modificación de Reportes, y
- Codificación de Rubros

Atentamente;



Au Jueg
Ing. Johnny Urdín González, Mgs
ANALISTA DE SISTEMAS

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRANSITO DE EL GUABO

KIKE ALVAREZ
• ALCALDE •





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
06-08-2024	06.08.24.002	Ing. Luis David Mendoza Estrada
Firma de responsabilidad		
06-08-2024	06.08.24.002	Ab. José William Valle Chávez
Firma de responsabilidad		
06-08-2024	06.08.24.002	Ing. Johnny Urdin González
Firma de responsabilidad		



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:

Modificación en el Reporte de Ingresos, agregación del Campo para identificación de la forma de pago, codificación de los pagos:

Modulo	Sub-Proceso	Estado	Descripción
Facturación	Campo de especificación de pagos	Terminado	Permite gestionar el tipo de pago de acuerdo con las formas de pago disponible: Efectivo, Canales de pago electrónico
Facturación	Modificaciones en los reportes de ingresos	Terminado	Permite generar un reporte personalizado, tomando en cuenta el subproceso de especificaciones de pago
Facturación	Codificación de los pagos, según el tipo de ingreso	Terminado	Establece la correlación de agrupación de acuerdo con el tipo de pago, el rubro, y el total de los ingresos



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
Codificación del Pago	MUY ALTA	40
Selección de la forma de pago	MUY ALTA	40
Reportes	MODERADO	15



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. **040-EPMT-G-UAF-T-2024-OF**, de fecha 15 de julio de 2024, de la Unidad Administrativa Financiera,

solicita la actualización en el sistema de Facturación, el cual afecta de manera directa a la forma de pago, los reportes y al Ingreso de los rubros.

SOLUCIÓN:

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, además de mostrar al usuario la hora, fecha, y para persona que generó el reporte.

Esta actualización Depende principalmente de las tasas y rubros creados ya en el sistema, agrega el campo “código”, que es el insumo para poder realizar los reportes codificados de acuerdo con la normativa del Ministerio de Finanzas Ecuatoriano, códigos que se encuentran disponibles en:

<https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/03/CATALOGO-GENERAL-DE-CUENTAS-CONTABLES-SPNF-29-MARZO-2022-PUBLICAR.pdf>

La interfaz de autorización de facturas también se vio afectado por este cambio; debido a que para solucionar el requerimiento, es menester agregar un campo adicional al momento de generar la orden de pago y continuar con el proceso de facturación electrónica.

ANALISIS 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 los procesos de recaudación son automáticos;

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.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

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.

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.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

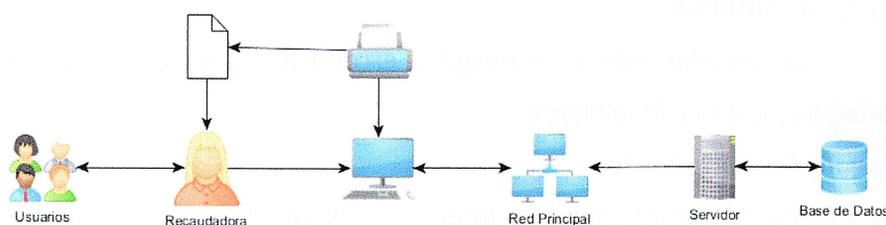
ANÁLISIS DE NEGOCIO

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.



Definición de la necesidad del usuario:

Generar reportes mas eficientes para la gestión de efectivo y bancos; para esto se debe separar los datos generados a través de dinero en efectivo y los proporcionados por la banca electrónica de Banco de Pichincha, es necesario que el reporte ofrezca la opción de generar por rango de fechas de todas ordenes de pago y además indicar el usuario, la hora y la fecha de haber generado el reporte.





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

Definición de la solución:

La gestión de reportes es uno de los procesos mas importantes debido a que se requiere precisión al realizar los cálculos.

La optimización del proceso se realizará en base a los lineamientos establecidos por los responsables del área financiera. 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.

ANALISIS 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	INMEDIATO SUPERIOR
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



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 - TESORERO
4	Tipo Documento de identidad	CEDULA
5	Número de Documento	0705534378
6	Rol Principal	COORDINADOR DEL PROCESO
7	Tipo de Rol solicitado	SOLICITANTE
8	Primer Nombre	LUIS
9	Segundo Nombre	DAVID
10	Primer Apellido	MENDOZA
11	Segundo Apellido	ESTRADA
12	Fecha de Nacimiento	05-12-1995
13	Genero	MASCULINO
14	Correo Electrónico Principal	mendoza051295@gmail.com
15	Correo Electrónico Alternativo	luisdavid_051295@hotmail.com

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

Desarrollar un reporte que permita discriminar por códigos operacionales o de sub línea para realizar los evento de deposito o consignaciones bancarias y realizar el arqueo de caja de manera mas eficiente y oportuna.

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

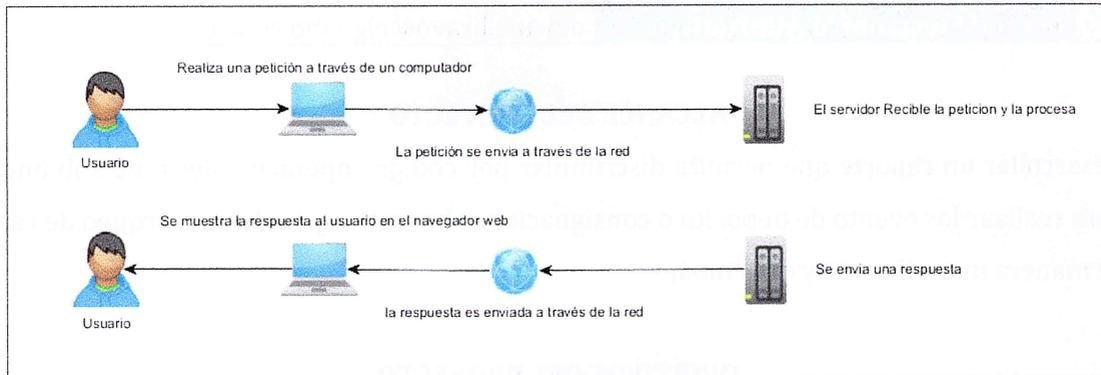
¿CUAL ES EL REQUERIMIENTO?

Se pretende automatiza reportes y agilizar el proceso de consignación de la información y dinero físico en las entidades bancarias (“BANCO PICHINCHA”).

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

El sistema para 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 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





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

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:

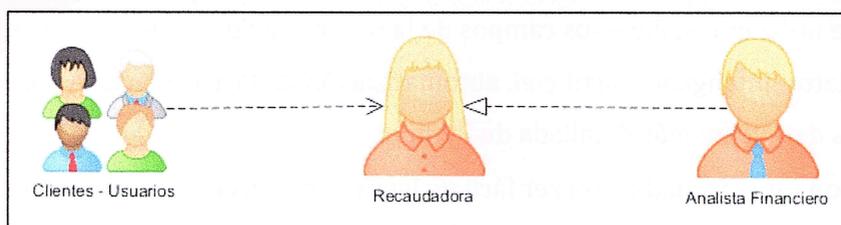
- Python está diseñado para ser fácil de leer y escribir, con una sintaxis que permite a los programadores expresar conceptos en menos líneas de código en comparación con otros lenguajes como Java o C++.
- Python es un lenguaje interpretado, lo que significa que el código es ejecutado línea por línea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

UNIDAD DE SISTEMAS

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.

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.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

DEPENDENCIAS DEL PROCESO DE FACTURACIÓN

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

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

003	LA ORDEN DE PAGO
VERSION	001
DEPENDENCIAS	002
DESCRIPCIÓN	Documento que describe el tramite que desea efectuar el cliente



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

IMPORTANCIA	<i>Los trámites generados en la Empresa requieren de este documento para completar el proceso.</i>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• <i>Cliente</i>• <i>Recaudador</i>
Comentarios	<i>La impresión de este documento es automática</i>

004	DOCUMENTOS XML
VERSION	<i>001</i>
DEPENDENCIAS	<i>002, 003</i>
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">• <i>Recaudador</i>• <i>Sistema de Facturación</i>
Comentarios	<i>La generación de los Documentos XML es automática.</i>

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



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

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	<i>NO TIENE DEPENDENCIA</i>
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>
ACTORES	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sistema de Facturación</i>• <i>Servicio de Rentas Internas (SRI)</i>



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

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

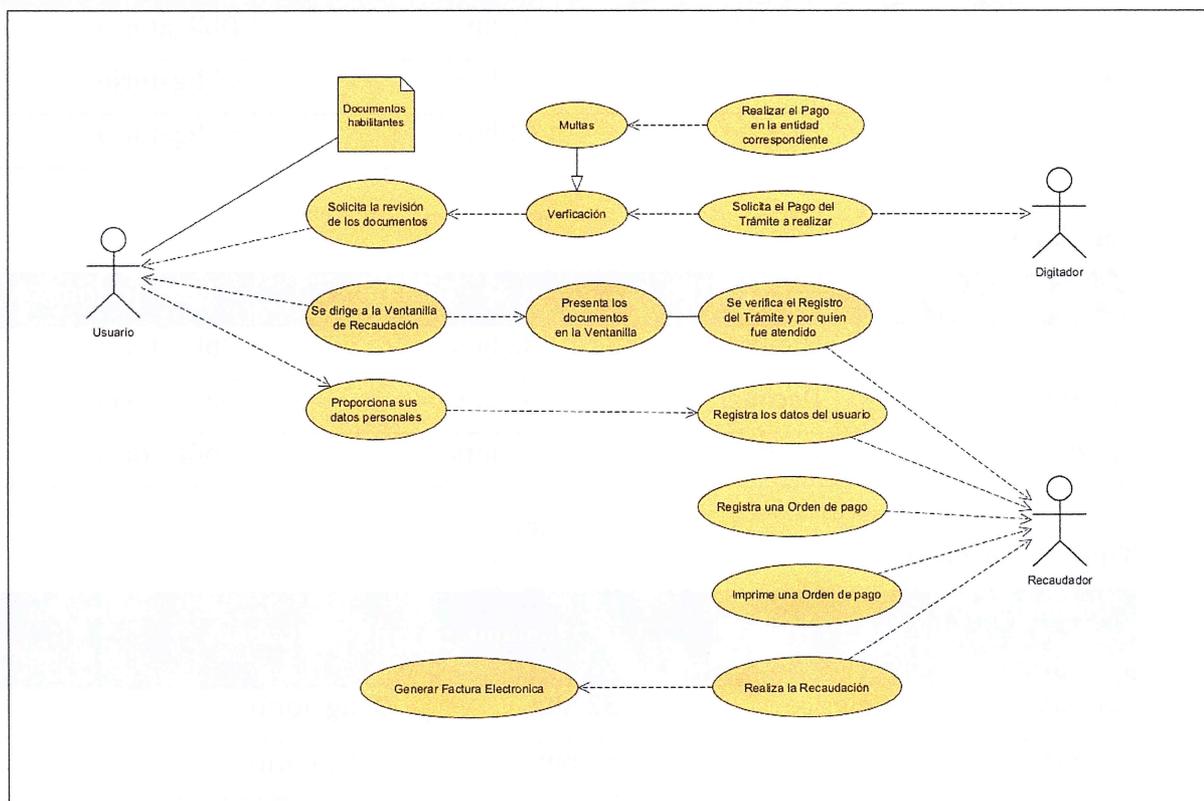
Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

009	VERIFICACIÓN DEL ENVÍO 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



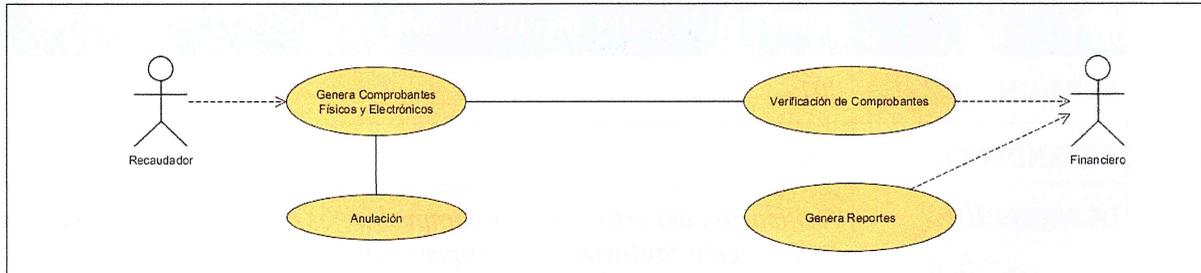


EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



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
codigo	Cadena de texto	8 bits por carácter	Obligatorio	xx.xxx.xx.xx

Cientes:

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	CÉDULA	05	Obligatorio
3	PASAPORTE	06	Obligatorio
4	VENTA A CONSUMIDOR FINAL*	07	Obligatorio
5	IDENTIFICACIÓN DE EXTERIOR*	08	Obligatorio



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

Orden de pago:

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

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
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.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

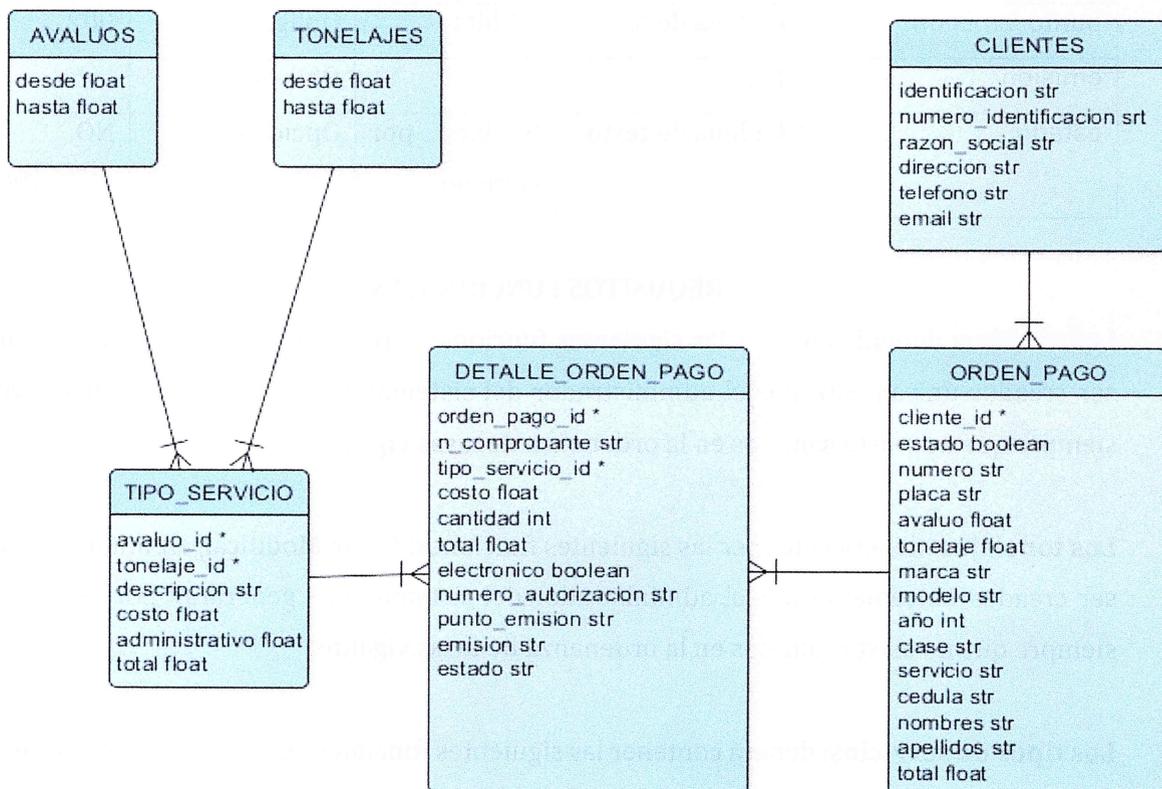
Los clientes: deberá contener las siguientes funciones: Crear, Modificar, y deben ser creados únicamente por el encargado de recaudación.

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.

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

(anterior)





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

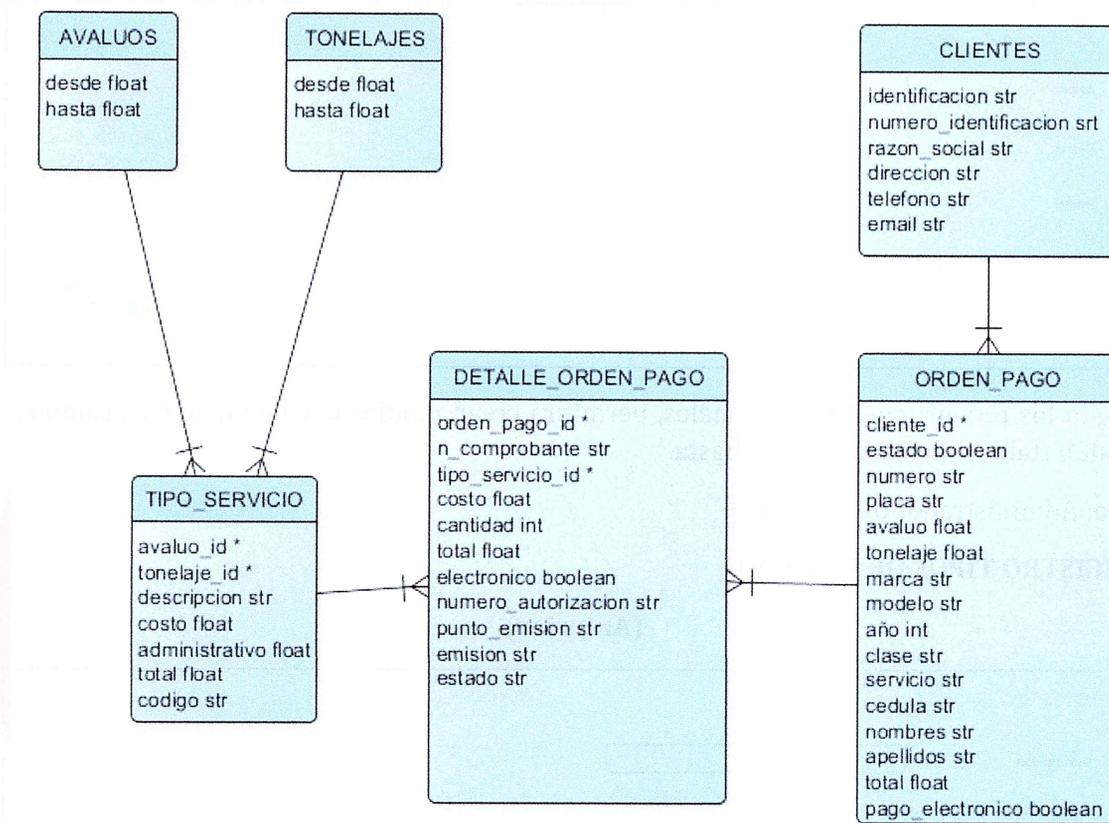
Creada mediante Ordenanza Municipal, sancionada el 15 de Diciembre del 2023



UNIDAD DE SISTEMAS

MODELO RELACIONAL

(Actual)



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

Avaluo:	<input type="text"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>
Desde:	0,0		
Hasta:	0,0		

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

Uso: Administrador del sistema.

REGISTRO TIPOS DE SERVICIO:

(Anterior)

Añadir tipo servicio

Descripción:	<input type="text"/>			
Costo:	0,0			
Administrativo:	2,0			
Avaluo:	<input type="text"/>	<input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>
Tonelaje:	<input type="text"/>	<input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>
Total:	0,0			

Estado



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

(Actual)

Modificar tipo servicio

Consolidado de flota vehicular HISTÓRICO

Codigo:	1.3.01
Descripcion:	Consolidado de flota vehicular
Costo:	10,00
Administrativo:	2,00
Avaluo:	----- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tonelaje:	----- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Total:	12,00

Estado

Eliminar Guardar y añadir otro Guardar y continuar editando GUARDAR

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.

REGISTRO CLIENTES:

Añadir clientes

Identificacion:	<input type="text" value="p5"/>
Numero identificacion:	<input type="text"/>
Razon social:	<input type="text"/>
Direccion:	<input type="text"/>
Telefono:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text" value="transitoep@elguabo.gob.ec"/>

Guardar y añadir otro Guardar y continuar editando GUARDAR





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

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:

(Anterior)

Añadir orden pago

Estado

Numero:

Placa:

Avaluo:

Tonelaje:

Marca:

Modelo:

Año:

Clase:

Servicio:

Cedula:

Nombres:

Apellidos:

Total:

Eliminar

Numero items:

Cliente:





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

(Actual)

Además de los datos anteriores se añadió:

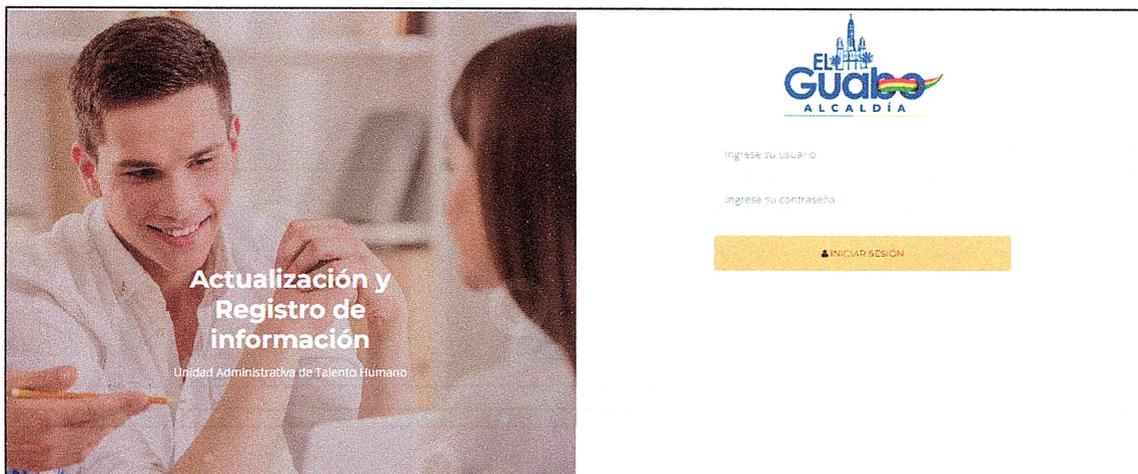
Pago electrónico

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.



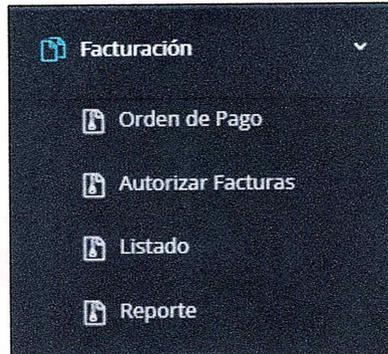
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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	Teléfono	Email
	9999999999	transitoep@elguabo.gob.ec
Dirección		
EL GUABO		

Id	Cantidad	Detalle	P. Unitario	Total	Opción
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 QUISHPE 1507202401079005515200120010020000014071000000012 Duplicado de Matrícula vehicular	000001407	24,00	GRW2038	AUTORIZADO	
15/07/2024	CRTV-0000002099 WILLIAM ROLANDO ELIZALDE QUISHPE 1507202401079005515200120010020000014061000000017 Duplicado de Matrícula vehicular	000001406	24,00	GRW2038	AUTORIZADO	
15/07/2024	CRTV-0000002098 OLMEDO OSWALDO CARPIO VASCONEZ 1507202401079005515200120010020000014051000000011	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 QUISHPE	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

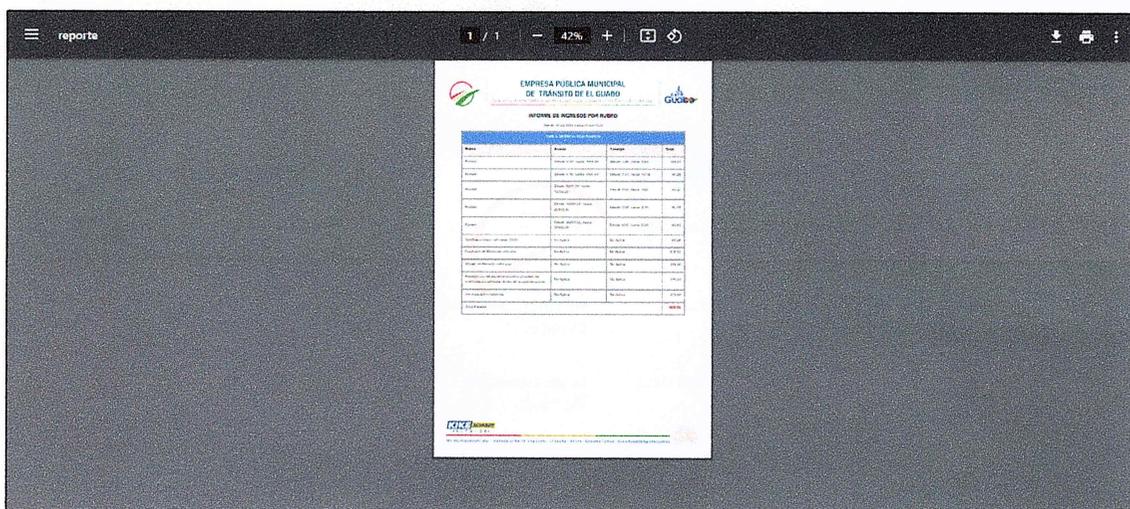
Reporte:

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

(Anterior)





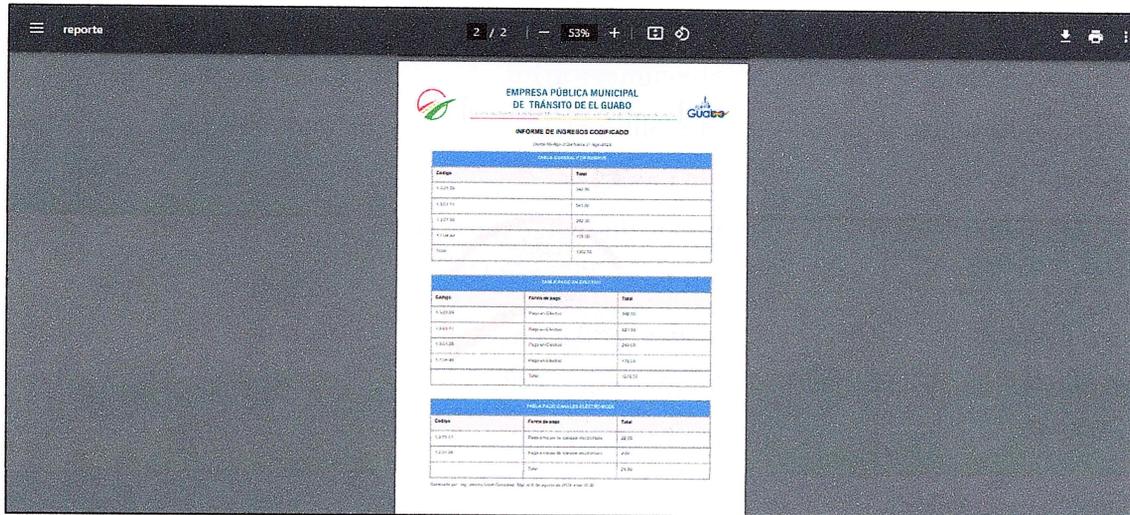
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

(Actual)



DATOS DEL SERVIDOR:

Sistema Operativo: Ubuntu Server 20.04

Sistema de Archivos: Ext4

Base de datos: MariaDB

Lenguaje de Programación: Python

Framework: Django

CODIGO FUENTE:

Python 3.8

Paquetes instalados:

Amqp>=5.1.1

arabic-reshaper>=3.0.0

asgiref >=3.6.0

asn1crypto >=1.5.1

attrs >=23.2.0

backports.zoneinfo

>=0.2.1

beautifulsoup4>=4.12.3

billiard>=4.1.0

bs4 >= 0.0.2

celery >=5.3.4

certifi>=2022.12.7

cffi>= 1.15.1

charset-

normalizer>=3.0.1

click>=8.1.3

click-didyoumean

>=0.3.0

click-plugins >=1.1.1

click-repl >= 0.3.0

colorama >= 0.4.6

cryptography >=3.2.1

cssselect2 >=0.7.0

defusedxml >=0.7.1

dicttoxml >=1.7.16

diff-match-patch>=

20230430

Django>= 4.1.7





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

django-admin- rangefilter >=0.12.0	djangoestframework>= 3.14.0	Markdown >= 3.5.2 MarkupPy >=1.14
django-ckeditor >= 6.5.1	et-xmlfile>= 1.1.0	mysql-connector-python >= 8.1.0
django-colorfield>=0.8.0	html5lib >=1.1	mysqlclient >=2.2.0
django-filter>=23.5	idna >=3.4	numlet >= 2.0.0
django-import-export >= 3.3.1	importlib-metadata >= 7.0.1	numpy >=1.24.2
django-js-asset>=2.0.0	isodate >=0.6.1	odfpy >= 1.4.1
django-mathfilters>= 1.0.0	kombu >=5.3.2 lxml >=4.6.3	openpyxl >=3.1.1

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)
```

(ANTERIOR)

```
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)
```





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

(ACTUAL)

```
class tipoServicio(models.Model):
    codigo=models.CharField(max_length=20,default='1.3.01')
    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)
```

(ANTERIOR)

```
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)
```

(ACTUAL)

```
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)
```



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

```
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)
pago_electronico = models.BooleanField(default=False)

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=20001, avaluo__hasta=30000)
    elif avaluo >= 30001 and avaluo <= 40000:
        tipo = tipo.filter(avaluo__desde=30001, avaluo__hasta=40000)
    elif avaluo >= 40001:
        tipo = tipo.filter(avaluo__desde=40001, avaluo__hasta=40000)
    elif avaluo >= 40000 and avaluo <= 40000:
        tipo = tipo.filter(avaluo__desde=40000, avaluo__hasta=40000)
if request.GET.get('t'):
```





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

```
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),
            '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)
```



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

```
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'))
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'],
        electronic=True,
        n_comprobante="",
    )
    print(det['id'], det['cantidad'], det['precio'], det['total'])
orden.numero_items = contador
orden.save()

return HttpResponseRedirect(orden.numero)
else:
    return HttpResponseRedirect("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")
```





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

```
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,
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)
```



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

```
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,
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)
```





EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE EL GUABO

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



UNIDAD DE SISTEMAS

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

