



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL  
LITORAL**



**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

**Tema:**

**SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA LA  
TRANSPORTACIÓN**

**“SART 1.0”**

Christian Geovanny Verdugo Criollo<sup>1</sup>, Enrique Villalta Cevallos<sup>2</sup>,  
Lenin Freire<sup>3</sup>

<sup>1</sup> **Licenciado en Sistemas De Información 2006**

<sup>2</sup> **Licenciado en Sistemas De Información 2006**

<sup>3</sup> Director de Tópico. Master en Sistemas de Información 2000  
ESPOL, Ingeniero en Electricidad y Computación, especialidad en  
computación 16 Noviembre 1990 ESPOL, Profesor de LSI-FIEC  
ESPOL.

## RESUMEN

**TRANSYSTEM** es una compañía cuyo objetivo es el desarrollo de un software administrativo que se adapte a las necesidades requeridas de las empresas que se dedican al negocio de la transportación. Actualmente existen algunas empresas de software que venden sus módulos de sistema por separado a costos demasiados altos, donde muchas opciones de las mismas no son requeridas o necesarias en la línea de la transportación.

**TRANSYSTEM** se convertirá en un aliado del cliente (sector de la transportación) en el momento de tomar decisiones, tanto para el consejo de administración y los socios; mediante la información y los reportes que facilitará el sistema. Bajo este criterio, hemos desarrollado un sistema de información denominado **SART 1.0** “Sistema Administrativo para la Transportación”.

## SUMMARY

**TRANSYSTEM** is a company whose objective is the development of an administrative software that serves to the required necessities of the companies that are dedicated to the business of the transportation. At the moment some companies of software exist that separately sell their modules of system at very high cost, where many options of the same ones are not required or necessary in the line of the transportation.

**TRANSYSTEM** will become a friend of the client (transportation sector) at the moment for making decisions, as much for the advice of administration and the partners; by means of the information and the reports that the system will facilitate. Under this criterion, we have developed an information system denominated **SART 1.0** “Administrative System for the Transportation”.

## **INTRODUCCION**

Nuestra empresa nace con el compromiso de brindar soluciones informáticas a todas las empresas de transporte en su parte administrativa, ya que es la base del correcto y buen funcionamiento de las misma para brindar un buen servicio tanto a usuarios como a colaboradores.

El producto SART 1.0 “Sistema Administrativo para la Transportación” , el cual estará diseñado en una base a datos confiable y en un lenguaje de programación amigable, tanto para el programador como para al usuario; estará conformado por los siguientes módulos que abarcan las necesidades básicas de la línea de negocio:

- ✓ Mantenimientos de tablas maestras (Alimentación de información).
- ✓ Módulo de Inventario.
- ✓ Módulo de Facturación.
- ✓ Módulo de Contabilidad.
- ✓ Módulo de Cuentas por Cobrar (Socios).
- ✓ Módulo de Seguridad.

# CONTENIDO

## 1. EL CONCEPTO DEL NEGOCIO

Como empresa hemos decidido irnos por la línea de la transportación porque a parte de tener ingresos estables, nosotros estamos directamente ligados a esta profesión por medio de familiares y amistades; teniendo así una ventaja competitiva en el conocimiento del negocio.

Las fortalezas de nuestro producto son:

- ✓ Producto a un precio competitivo y de alta calidad.
- ✓ El sistema está perfilado a la línea de negocio. Además será seguro, rápido y confiable en sus procesos y consultas.
- ✓ Llevar un control adecuado del inventario.
- ✓ Algunos procesos manuales serán automáticos como los siguientes:
- ✓ Alimentación de información a los módulos del sistema.
- ✓ Listado de los cumpleaños por mes para rendir un pequeño homenaje a los socios y llevar así un programa de integración entre los socios de la cooperativa de transporte.
- ✓ Generar en el cliente un sentimiento de confianza proporcionando a los socios saldos actuales de sus cuentas mediante la emisión de los estados respectivos; donde se detallarán compras y obligaciones.
- ✓ Servicio de calidad al cliente.
- ✓

### 1.1 MISIÓN

TRANSYSTEM tiene como misión actuar de forma rentable en la línea de la transportación del mercado nacional, como proveedora de servicios de tecnología, considerando los intereses de sus dirigentes y contribuyendo para el desarrollo del país.

## **1.2 VISIÓN**

Ser una empresa líder en la automatización de los procesos en la línea de la transportación, con foco en la oferta de soluciones y alternativas de servicios de tecnología convirtiéndonos así en parte fundamental en el crecimiento y desarrollo de la organización.

## **2. MERCADO**

### **2.1. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO**

Nuestro producto SART esta orientado a controlar las operaciones del área Administrativa de la Transportación.

- ✓ Transportación Urbana.
- ✓ Taxis.
- ✓ Transporte Escolar y Personal.

**Fuente primaria:** Comisión de tránsito del Guayas, FETUG.

**Fuente secundaria:** Unión de cooperativas de taxis, Federación cantonal de transporte escolar e instituciones de guayaquil y medios informativos.

### **2.2 MERCADO OBJETIVO**

Nuestro mercado objetivo es La Federación de Transporte Urbano del Guayas (FETUG) que es una de las organizaciones de transportistas más representativas, agrupando a 61 cooperativas con 4362 buses.

Tenemos que recalcar que para esta primera versión de nuestro producto, la publicidad será dirigida exclusivamente a las cooperativas afiliadas a la FETUG, pero para la segunda versión estaremos contemplando a otros sectores de la transportación de la ciudad de Guayaquil y posteriormente en todo el país.

## 2.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

### Competidores indirectos.

**Tabla I (Competidores Indirectos)**

<b>Empresa</b>	<b>Módulo</b>	<b>Valor del sistema</b>
Anl. Jenny Palma	Administrativo Operativo y Contable para Cooperativas	U.S. \$ 1,304.35 + I.V.A.
Anl. Henry Cruz	Inventario, Facturación, Contabilidad	U.S. \$ 1,500.00 + I.V.A.

Nuestros competidores indirectos ofrecen a dar mantenimiento a los sistemas actuales. Pero hay que acotar que un buen número de éstos profesionales han optado por sugerir la compra o el desarrollo de uno nuevo; ya que se hace muy complicado el mantenimiento de estos sistemas caducos y posteriormente realizar mejoras.

### Competidores directos.

**Tabla II (Competidores Directos)**

<b>Empresa</b>	<b>Módulo</b>	<b>Valor del sistema</b>
CEMPAZ	Control de Inventario	U.S. \$ 1,400 + I.V.A.
	Contabilidad	U.S. \$ 500 + I.V.A.
	Capacitación	U.S. \$ 125 + I.V.A.
EXCELLNET	Inventario, Facturación y Contabilidad	U.S. \$ 2,000 + I.V.A.
DAGESOFT	Administrativo de Inventario y facturación	U.S. \$ 1,800 + I.V.A.

Según nuestras investigaciones, la competencia directa no cubre la mayor cantidad de los procesos administrativos de las cooperativas de transporte; más bien existen módulos que nuestros competidores tratan de adaptarlos a las operaciones de las cooperativas, incrementando así el costo de los mismos.

## **2.4 PLAN DE ACCIÓN CONTRA LA COMPETENCIA**

Para contrarrestar las acciones que realizan nuestros competidores, definimos las siguientes operaciones:

- ✓ Ofrecer un solo producto que integre todos los módulos necesarios para la administración de las cooperativas.
- ✓ Establecer un precio de venta de nuestro producto que pueda ser cubierto como parte del presupuesto de las cooperativas y mantenernos dentro del rango de precios del mercado.
- ✓ Conocer información acerca de sus ofertas, tanto en valores y servicios.
- ✓ Investigar información relacionada con el soporte de sistemas y el mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras.
- ✓ Conocer las plataformas de los sistemas competidores.
- ✓ Investigar del sistema en la parte técnica el tipo de acceso a la información.
- ✓ Conocer detalles de la garantía y el valor agregado del producto.
- ✓ Ofrecer servicios de asesoría en la parte administrativa cuando terceras personas requieren información digitalizada (SRI, Superintendencia de Bancos, etc.)

## **3. PLAN DE NEGOCIOS**

### **3.1 PRODUCTO**

Nuestro producto SART está orientado a controlar las operaciones del área administrativa de la transportación urbana de Guayaquil.

Las operaciones que realiza nuestro producto en las siguientes áreas son:

Contabilidad:

- ✓ Registro y contabilización de valores.
- ✓ Registro de pagos a terceros.
- ✓ Emisión de informes para la gerencia y socios de la cooperativa.

## Inventario y Facturación

- ✓ Registro de productos usados para el mantenimiento de los buses.
- ✓ Establecer el costo y el precio de venta de un producto.
- ✓ Emitir proformas de venta para el socio.
- ✓ Venta de productos a los socios.

## Socios

- ✓ Registro y seguimiento de la información de socios.
- ✓ Emisión de estados de cuenta para los socios.
- ✓ Aplicación de Notas de débito y Notas de Crédito a los socios.
- ✓ Registro de cobros por compras realizadas por los socios

## Seguridad

- ✓ Administración de permisos de usuarios al sistema

Las ventajas de nuestro producto a nivel de servicio son:

- ✓ Contará con la asistencia profesional que nuestros clientes necesitan: los dos primeros meses la asistencia post-venta será gratuita por la compra de nuestro producto, y después un valor referencial mensual o por horas por nuestros honorarios profesionales.
- ✓ Calidad, para lograr esto, estaremos en constante comunicación con nuestros clientes vía correo, teléfono y sobre todo el servicio personalizado de nuestros profesionales.
- ✓ Seguridad y confiabilidad de su base datos mediante el monitoreo y asistencia de la misma; esto evitará inconvenientes a futuro.

## 3.2 ESTIMACIÓN DEL PRECIO

El precio de venta de nuestro producto SART es de **U.S. \$1,200** considerando los siguientes parámetros:

- ✓ Estimación de ingresos por cooperativas
- ✓ Precios de nuestra competencia directa e indirecta

El precio de nuestro producto sólo incluye el instalador, el cual vendrá en un CD dentro de una caja especial. La implementación que se realice en la empresa de transporte es por el lapso de un mes; dentro del cual quince días será para capacitar a los usuarios que utilizarán el sistema. Además después de esa fase, otorgamos como valor agregado un mes gratis de soporte al sistema.

Después del tiempo definido se cobrará por honorarios profesionales, ya sea un valor mensual o por hora, de acuerdo a ciertos parámetros que hemos definido como la distancia de la empresa, la concurrencia de usuarios al sistema, y la categoría del cliente (tamaño de la empresa y tipo de contrato).

A continuación se detallan los valores del software:

**Tabla III (Precio del producto)**

<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>IVA (12 %)</b>	<b>Total</b>
Producto(instalador)	\$ 1,071.43	\$ 128.57	\$ 1,200
Producto(fuentes + instalador)	\$ 1,339.29	\$ 160.71	\$ 1,500
Soporte técnico(Después del 2do. mes)	\$ 5.35 x Hora	\$ 0.65	\$ 6

#### **4. PLAN FINANCIERO**

Para elaborar nuestro plan financiero consideramos tanto al recurso humano como material, los recursos considerados son los siguientes:

- ✓ Gastos Administrativos y de Ventas
- ✓ Depreciaciones y Amortizaciones
- ✓ Proyecciones de Ventas y Soporte
- ✓ Flujo de Efectivo

El análisis de estos recursos nos permiten tomar la decisión de continuar con el proyecto, porque los indicadores VAN y TIR son favorables.

## **CONCLUSIONES**

Considerando el estudio realizado en el mercado de la transportación, se ha identificado que estos necesitan de un sistema de información que este acorde a las operaciones administrativas que ellos realizan. No existe en el medio un sistema desarrollado exclusivamente para este mercado, razón motivadora para enfocar nuestra sistema hacia este mercado. Para lograr este propósito contamos con personal idóneo y experimentado, sumando a ello el compromiso interno, la cultura de trabajo y la calidad en brindar servicio.

## **REFERENCIAS**

- Cooperativa Ruta 77 Ltda., Gerencia Administrativa , Febrero 2006
- Comisión de Tránsito de la Provincia del Guayas, Departamento de Estadísticas, Enero 2006.
- SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, Informe anual de recaudaciones por empresas de transporte, Febrero 2006, <http://www.sri.gov.ec>
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR, Enero 2006, Empresas de Transporte, <http://www.supercias.gov.ec>

---

**Ing. Lenin Freire**  
Director de Tesis.