

LogUCAB

# Sistema de Gestión SislogUCAB

Septiembre 2018 - Enero 2019



LogUCAB, es una empresa comprometida con la excelencia, establece el objetivo general de implantar mantener un Sistema Integrado de Gestión, que garantice la sostenibilidad, la mejora continua, la satisfacción del cliente, la protección del medio ambiente, la seguridad de las personas y de la información, contando para ello con la participación de todos sus empleados, franquicias y proveedores. Esta política se materializa a través de la estrategia siguiente:

**MISIÓN** La finalidad o razón de ser de LogUCAB se orienta en aportar soluciones para hacer ganar tiempo uniendo personas y distancias, comprometidos con un mundo más sostenible.

**VISIÓN** desea ser percibida como la marca líder preferida por ofrecer las soluciones más innovadoras y de valor añadido en el transporte y la logística.

**En** consecuencia, la Dirección General de LogUCAB y todos sus colaboradores mantienen su compromiso de realizar un esfuerzo constante para garantizar la excelencia de todos los procesos de la Compañía. Identificar nuevas áreas de negocio, estar atento a las necesidades de los clientes y del mercado, aplicando la tecnología para responder eficazmente.

Promover la capacitación y desarrollo de habilidades de empleados y miembros de las oficinas de la Red. De esta forma se hace patente la intención de LogUCAB de asegurar la mejora continua en el camino hacia la excelencia y la protección ambiental, cumpliendo por tanto los objetivos y requisitos aplicables, incluidos los legales y reglamentarios

## Historia

En 1986 la UCAB decide extender sus negocios con una nueva línea de mercado dando apertura a la primera compañía de entregas dentro de Venezuela LogUCAB. Para 1988 inaugura su segunda sucursal en Maracaibo además de incluir el traslado aéreo de paquetes como otro de sus servicios. Gracias a la responsabilidad que siempre caracterizó LogUCAB cada año inauguramos sucursales a nivel nacional, contamos con una o varias oficinas en cada estado del país.

Para 1992 iniciamos el traslado de paquetes vía marítima, desde el puerto de La Guaira hacia Puerto Cabello y Margarita. Un año más tarde ampliamos el traslado a Puerto la Cruz. En 1998 ampliamos nuestros servicios a nivel internacional siendo Aruba nuestro primer destino. Hoy en día hacemos traslados de paquetes a toda América Latina y Europa (España, Portugal y Francia en miras de seguir expandiendo) seguimos trabajando para el crecimiento de nuestra empresa.

## Necesidades

Ante nuestra visión de expansión de rutas necesitamos la construcción de un sistema informático que nos facilite la planificación de traslados de mercancía y todo lo relacionado a nuestra línea de negocio; por esta razón iniciamos la búsqueda de una empresa de desarrollo de software que pueda crear para nosotros un sistema de gestión eficiente y con capacidad de crecimiento. Luego de un arduo trabajo de selección LogUCAB decidió contratar a su empresa para el desarrollo del software que tanto necesitamos. A continuación explicaremos nuestra línea de negocio, para que su empresa realice el análisis necesario para

cumplir nuestros requerimientos. Algunos datos de LogUCAB:

- ✓ **¿Quiénes somos?:** La compañía de transporte expreso más grande en Venezuela.
- ✓ **Sede Principal:** Urb. Montalbán, Universidad Católica Andrés Bello, Edif. De Laboratorios, Piso 2, Escuela de Ing. Informática.
- ✓ **Países donde llegamos:** América Latina, España, Portugal y Francia.
- ✓ **Flota de Aviones:**

- 2 Boeing 757-200s
  - 3 Airbus A300 - 600s
- ✓ Flota Terrestre Nacional: Contamos con 1000 vehículos aproximadamente
- ✓ Flota Terrestre Internacional: Contamos con 2500 vehículos aprox.
- ✓ Flota Marítima: Contamos con 1 buque carguero.
- ✓ Tenemos centros de servicio y envíos autorizados a nivel nacional e internacional, nuestro volumen promedio de paquetes diarios es de 2 millones aprox.

Para nosotros es importante que su empresa gestione todo lo relevante a nuestras sucursales o centros de envío. Cada una tiene una ubicación, nombre, capacidad en m2, cantidad de empleados, correo electrónico, teléfonos, capacidad de almacenamiento, tamaño de los depósitos, cantidad de vehículos base.

En nuestras oficinas disponemos de un gran número de empleados, de ellos nos interesa registrar su nombre, apellido, número de cédula de identidad, correo electrónico personal y de la empresa, teléfonos, edad, nivel académico, profesión,

estado civil, número de hijos, dirección de habitación. Cada uno de ellos tiene asignado uno o varios lugar(es) de trabajo dentro de la oficina.

Por ejemplo José Anderson Ruiz trabaja los lunes y miércoles en el **depósito A** de la sucursal de Girardot Estado Aragua acomodando los paquetes, el resto de la semana trabaja en la zona de carga de camiones.

Nos interesa que el sistema contemple el pago de salario a nuestros empleados que se realiza semanalmente, ustedes deben contemplar el diseño del sistema para que efectúe el cálculo del salario en base a un monto asignado a cada empleado y su día trabajado. Se debe generar el recibo(s) de pago a los empleados, es de gran ayuda que el sistema permita generar los recibos por lote según la oficina y también para un empleado específico.

Nuestras oficinas presentan una serie de gastos, además del pago de salarios, se efectúan pago de los distintos servicios que necesitamos, por ejemplo, agua, luz, teléfono, internet, vigilancia y cualquier otro servicio necesario; por lo tanto el sistema

debería brindar la oportunidad de mantener los servicios por cada oficina y los gastos que nos genera.

Cada oficina está dividida en diversas zonas; por ejemplo depósitos A, B, C; zona de carga C1, C2, C3.... Es importante que el sistema contemple dicha zonificación para cada sucursal, guardando el nombre, descripción, dimensión del área.



Los vehículos con los que contamos son muy variados contamos desde grandes camiones (gandolas), motocicletas, aviones y barcos. Cada oficina cuenta con un número de vehículos base. De cada



vehículo nos importa su clasificación (terrestre, marítimo, aéreo), tipo (ejemplo vehículo liviano, motocicleta, etc.), peso, capacidad de carga, descripción, placa, serial de motor, serial de carrocería, marca, modelo, año y cualquier otra característica relevante.

De los aviones nos interesa su longitud, envergadura, área, altura, ancho de



cabina interna, diámetro de fuselaje, peso vacío, peso máximo al despegue, carrera de despegue, velocidad máxima, capacidad de combustible, motores, capacidad de carga.

Para nosotros es importante que nuestra flota se mantenga en excelentes condiciones, por lo tanto mensualmente enviamos la flota a talleres específicos para



los respectivos chequeos. Nos importa que se registre en el sistema la siguiente información sobre estos proveedores de servicio: nombre, dirección, teléfonos, pagina web, correo electrónico, persona de contacto. Debemos indicar en el sistema que flota estamos enviando a revisión, la fecha de entrada, fecha prevista de salida, fecha real de salida, falla o fallas, próxima fecha de revisión. Cada revisión genera para nosotros un gasto, así que se debe contemplar dicho gasto en el sistema para ser reflejado en nuestra contabilidad.



Es importante recordar que somos la mayor empresa de entregas del país, por lo tanto no solo tenemos oficinas a nivel nacional, sino que contamos en los puertos y aeropuertos con una sucursal y almacenes cubiertos para resguardar nuestros paquetes. Bolivariana de Puertos nos otorgó los diferentes permisos para atracar nuestro buque (Ejemplo los domingos el buque permanece en el puerto de la Guaira, de allí hace traslados a nivel nacional e internacional, a su regreso podría atracar en el

puerto de Guanta o en cualquier puerto del país). De dichos puertos nos interesa conocer la ubicación, cantidad de puestos de atraque, áreas techadas y abiertas, cantidad de muelles, longitud, ancho, calado y el uso. Lo mismo ocurre en los aeropuertos, podemos dejar nuestros cinco (5) aviones en cualquiera de ellos; nos importa su ubicación, cantidad de terminales, cantidad de pistas, capacidad, etc.

El flujo común de un paquete en la empresa es el siguiente, un cliente se dirige a cualquier centro de envío, entrega al operador el paquete a enviar, indica el destino y tipo de envío (terrestre, marítimo, aéreo), en algunos casos es el propio operador quien decide la forma de envío según las características del paquete; luego el operador indica el costo del traslado el cliente paga (también disponemos del pago en destino) y recibe un comprobante.

Posteriormente el paquete es etiquetado con un número de guía, oficina origen, oficina destino, destinatario, teléfono de contacto, fecha de entrega, peso en Kg. El paquete es almacenado en los depósitos de la oficina y ese mismo día debe partir a su destino final. Según el destino final del paquete será la duración del viaje, incluso un

paquete puede pasar por distintas oficinas y medios de transporte para llegar a su destino.

El mes pasado recibimos un paquete en la ciudad de Caracas (Sucursal Chacao) el destino final del mismo era Barranquilla – Colombia. El paquete fue identificado y enviado el mismo día de la recepción a la sucursal de Maiquetía (Aeropuerto Internacional Simón Bolívar); al día siguiente fue trasladado a Bogotá – Colombia en uno de nuestros Airbus A300 – 600s; una vez el paquete en Colombia , lo trasladamos a su destino final en un vehículo liviano.

Su empresa deben visionar el sistema para que podamos hacer el chequeo y ubicación de cada uno de los paquetes que recibimos como también hacer las combinaciones de traslado necesarias. Recibimos paquetes de todo tipo, documentos, ropa, comida, medicamentos, etc.

Cada paquete tiene una clasificación y un precio por Kilogramo (Kg) y tipo de producto. Siempre solicitamos al cliente sus datos personales incluso si es cliente

frecuente, éste es un aspecto que deseamos mejorar y deseamos que el sistema maneje nuestros clientes y le genere una identificación dentro de la compañía (algo como una cédula o carnet), queremos conocer nombre, apellido, teléfonos, dirección, edad, estado civil, empresa donde trabaja, y si desea ser cliente L-VIP (a quien se le debe generar un carnet con su código y datos personales). La identificación del carnet debe cumplir con la siguiente característica ( código de oficina de registro - cédula de identidad del cliente - correlativo de tres (3) dígitos)

**Ej: 124-15852963-005**

***Deseamos que su empresa presente 3 diseños de carnet para la primera entrega de proyecto***

Cada vez que el cliente envía un paquete debe cancelar el envío aceptamos efectivo, cheque, transferencias, débito y crédito; generamos un recibo, donde se indica el monto, origen, destino, fecha, número de paquete, identificación del cliente, peso en Kg, fecha estimada de entrega, modo de transporte empleado para el paquete. Algunas veces el pago es en el destino y solo se acepta efectivo. Cuando un paquete pasa más de 24 horas en una oficina genera debe generar una alerta en el sistema para el supervisor de tienda.

***Su empresa debe proponer un diseño de recibo de pago para la primera entrega de proyecto.***

Contamos con unas rutas para el traslado de paquetes, por ejemplo todos los traslados a margarita primero pasan por la oficina de puerto la cruz para dejar/entregar paquetes en ella; necesitamos que el sistema nos permita registrar y mantener las diversas rutas ( indicando cuales son los centros de envío pertenecientes). Queremos que esto se refleje y se registre a través del uso de Google Maps. No aceptaremos otra implementación de mapas que no sea la de Google.

En miras a estar de la mano con los avances tecnológicos nos gustaría además de visualizar las rutas, poder observar en el mapa todas nuestras oficinas, y que al posicionarse sobre alguna de ellas, debe desplegarse una ventana (InfoWindows) con la información básica de la oficina (Nombre, dirección, coordenadas, empleado encargado, teléfono de contacto de la oficina).

Nuestro departamento de tecnología asesoró a nuestra junta directiva sobre las necesidades básicas del sistema, deseamos que todas las tablas que se mostrarán en el sistema utilicen **DataTables**, esto nos permitirá visualizar la información de manera ordenada y entendible para todos nuestros usuarios. Deseamos brindar a nuestros

clientes la facilidad de chequear por internet la ubicación y estatus de sus paquetes, por eso ustedes contemplar que el sistema pueda ser accedido por los clientes y que con el número de identificación del paquete puedan conocer la información necesaria además de indicar en el mapa la ruta por donde a pasado dicho paquete. Ante esto el sistema a desarrollar debe contemplar el uso de usuarios y roles. Recuerde que es un sistema múltiples usuarios, cada acción que se realice en el sistema, debe conocerse que usuario la ejecutó; usted debe realizar el análisis necesario y diseño del sistema propio para que se cumpla nuestro requerimiento. Como requerimiento adicional cada usuario debe observar en pantalla solo aquellas acciones en las cual su rol tiene los permisos otorgados.

Así mismo necesitamos de una serie de reportes, que son de vital importancia para la toma de decisiones en nuestro negocio, algunos son:

- ✓ Listado de Oficinas por Estado ordenadas alfabéticamente.
- ✓ Listado de medios de transportes, agrupados por tipo.
- ✓ Lista de empleados activos, indicando su información básica, cargo que ocupa y fecha de ingreso a la compañía.

- ✓ Listado de todos los empleados (activos o no) indicando su información

básica,

cargo que ocupa (o que ocupó) y fecha de ingreso (egreso si aplica) a la compañía. Al final del listado se debe colocar el total de empleados activos y total de empleados desincorporados. Por rango de fechas.

- ✓ Listado de Rutas, indicando cuáles oficinas están incluidas.

- ✓ Qué medio de transporte es el más utilizado.

✓ Indicar el porcentaje de uso de un medio de transporte según un periodo de tiempo.

✓ ¿Qué oficina es la que recibe más paquetes? ¿Qué oficina envía más paquetes?

✓ ¿Qué mes del año es el más fuerte para nosotros? (según la cantidad de paquetes que se envían).

- ✓ ¿Cuál es el peso promedio de los paquetes que se envían por oficina?

✓ ¿Cuáles son los clientes frecuentes por oficina ordenado alfabéticamente? Un cliente es frecuente si envía más de 5 paquetes en un mes.

- ✓ Listado de paquetes por estatus (entregado, por entregar, en aduana, en oficina origen, oficina, destino).
- ✓ Oficina que tiene más tránsito de paquetes según un periodo.
- ✓ ¿Qué usuario registra más paquetes por oficina?
- ✓ Listado de vehículos por oficina BASE.
- ✓ Flota terrestre nacional e internacional, agrupado por tipo de ubicación (nacional / internacional), tipo de vehículo y ordenado por serial de motor alfabéticamente.
- ✓ Oficinas y sus zonas por estado.
- ✓ Centros de servicio a nivel internacional.
- ✓ Listado de aviones y sus características.
- ✓ Listado de puertos y aeropuertos con la información base.
- ✓ Listado de empleados con su horario y ubicación dentro de cada oficina ordenando el listado por oficina y por empleado.
- ✓ Listado de paquetes por clasificación y por oficina en un periodo de tiempo.
- ✓ Promedio de paquetes diarios por oficina.



✓ Listado de oficinas indicando región, país, continente.

~~✓ ¿Qué tipo de paquetes combinan más medios de transporte?~~

✓ ¿Cuál oficina es la más amplia por estado, región y país?

✓ Listado de usuarios y roles.

✓ Listado de acciones ejecutadas por usuario y con qué rol se hizo.

~~✓ Promedio de días de estancia de un paquete dentro de las zonas de cada oficina.~~

✓ Listado de nomina semanal por oficina.

✓ Costo de cada empleado por oficina en un periodo de tiempo. Al final del reporte debe mostrar el total los cálculos.

✓ Listado de talleres por zona.

✓ Listado de flota con su última fecha de revisión y próxima fecha por oficina.

✓ Contabilidad: Indicar ingresos y egresos por oficina. Por periodo de tiempo.

✓ Oficinas más costosas por estado y país.

✓ Listado de servicios por oficina.

## Entregas

### Planificación y requerimientos

Se debe entregar un informe escrito:

- ★ Planificación de las actividades a ejecutar para el desarrollo del proyecto durante el semestre, indicando fechas y persona(s) responsable(s) de cada actividad.
- ★ Planteamiento del problema, objetivo general del proyecto y objetivos específicos.
- ★ Lista de requerimientos de la aplicación.
- ★ Lista de reportes identificados adicionales a los solicitados en el enunciado.
- ★ Diseño de las interfaces de la aplicación (Mockups).

### Diseño lógico y conceptual

Se debe entregar un informe escrito:

- ★ Modelo Entidad Relación completo y normalizado utilizando la notación de James Martín (Patas de Gallo).
- ★ Modelo Relacional.
- ★ El esquema lógico de la base de datos:
  - Ejemplo:

### ENTIDAD: XYZ

Atributo	Clave Primaria	Clave Foránea	Not NULL	UNIQUE	CHECK	Tipo de Dato	Descripción
Atributo 1	X		x	x		NUMBER(10)	Identificador de la entidad XYZ
...							
Atributo N			x			VARCHAR(20)	Descripción del atributo

- ★ Reglas de Integridad del negocio explícitas que deben ser aplicadas al esquema lógico (especificando las tablas y columnas involucradas).
- ★ Estándares de diseño.

### Demostración I

Se debe entregar:

- ★ El Modelo Entidad Relación corregido.
- ★ Los scripts de creación de la base de datos ( Incluir DROP, CREATE, INSERT y ALTER si aplica)
- ★ Implementación del proyecto (CRUD, interfaces, algoritmos,etc). La lista de requerimientos a evaluar será entregada en clases.

### Nota:

- ★ En esta entrega se trabaja manipulación directa de la base de datos.
- ★ Cada entidad debe contener datos registrados (Los datos a registrar serán asignados a los equipos en clase). **Sin datos cargados no se efectuará la revisión del proyecto.**
- ★ La corrección se efectuará en una sola computadora por equipo.
- ★ Deben estar presentes todos los integrantes del equipo.

## Demostración II

Se debe entregar:

- ★ Implementación del proyecto (CRUD, interfaces, algoritmos, reportes, etc). La lista de requerimientos a evaluar será entregada en clases.

