

## **PROPUESTA DE DESARROLLO SISTEMA DE ORDENES DE AMARRES SYPELC LTDA.**

### **Objetivo general:**











Sistematizar el proceso de órdenes de Amarres realizado por la empresa Sypelc, donde se agilice el proceso, se almacene la información de forma adecuada y se disminuyan notablemente los errores en el proceso que actualmente se desarrollan de manera manual.

### **Requerimientos Específicos:**

1. **Integración:** El sistema debe unirse a la base de datos del Sistema de Integración Documental realizado anteriormente, esto para tener mayor información relacionada y obtener estadísticas más completas.
2. **Cargue de Órdenes:** El sistema debe permitir cargar la información enviada por Emsa; la información se debe almacenar ordenadamente en una base de datos relacional.
  - a. El sistema debe permitir almacenar los usuarios que Emsa envía para los respectivos Nodos, la información de direcciones y medidores de usuarios ya existentes se debe actualizar para tener información reciente.
3. **Programación de Órdenes:** Luego de cargar las órdenes al sistema, estas se deben poder cargar a los respectivos técnicos. La información programada debe llegar a las tablets que cada técnico maneja.
  - a. La información programada se debe almacenar en una base de datos local de la Tablet donde quedan registrados los usuarios para los respectivos nodos que debe realizar.
4. **Dibujo Topológico:** El técnico puede dibujar el plano topológico de los nodos que encuentre en su trabajo.
  - a. El sistema debe permitir dibujar las diferentes estructuras y conexiones ya estandarizadas por Sypelc.
  - b. El sistema debe permitir crear y editar información ingresada por el técnico, ya que el proceso hay varias correcciones de la información.
  - c. La información que el técnico ingrese en el plano topológico debe quedar almacenada en la base de datos, esto evita que el técnico ingrese la información 2 veces, como ocurre actualmente.

5. **Ingreso de información de Usuarios:** El técnico puede ingresar la información de todos los clientes conectados a los nodos del transformador asignado.
  - a. Desde donde se visualiza el dibujo topológico el técnico puede ingresar a cada nodo e ingresar los clientes correspondientes.
  - b. El técnico debe poder buscar los usuarios enviados por emsa para esa orden desde la Tablet; los podrá buscar por medidor, número de usuario o nombres.
  - c. Si el usuario no existe entre los enviados por emsa para la orden, el sistema debe permitir buscarlo en toda la base de datos de Sytelc por serie de medidor.
  - d. El sistema debe tener en cuenta los usuarios que tienen conexión directa, ya que en este caso se almacena la información de la acometida, el nodo y la referencia del medidor vecino.
  - e. El sistema debe poder ingresar de forma ágil la información de una casa con varios medidores, ya que estos comparten mismos datos y registros.
  - f. El sistema debe validar que la información se ingresada correctamente.
  - g. El sistema debe validar que un usuario no pueda estar en 2 nodos diferentes del amarre realizado.
  - h. El sistema debe permitir seleccionar la información que es estándar para los usuarios, por ejemplo el tipo de acometidas.
  - i. Toda la información debe quedar almacenada en una base de datos relacional local en la Tablet que se pueda consultar en cualquier momento.
6. **Descarga de información:** El sistema debe permitir descargar la información recolectada de las tablets de los técnicos.
  - a. La información se debe descargar y almacenar en la base de datos relacional de Sytelc.
7. **Generar Información para Emsa:** El sistema debe permitir generar los dibujos en formatos jpg y la información recolectada en archivos de Excel; estos comprimidos en .zip para ser enviados a Emsa cuando esté completa la orden de amarre.

## Requerimientos técnicos y Cronograma:

	 Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		Diseño de base de datos del sistema, integrada a la ya existente	3 días	mar 14/10/14	jue 16/10/14	
2		Diseño de base de datos de la Tablet	3 días	vie 17/10/14	mar 21/10/14	1
3		Diseño de interfaz y desarrollo de cargue de órdenes	5 días	mié 22/10/14	mar 28/10/14	2
4		Desarrollo del módulo de programación de órdenes, donde se envían los datos a la Tablet	5 días	mié 29/10/14	mar 04/11/14	3
5		Desarrollo gráfico del módulo que permita realizar el dibujo topológico	13 días	mié 05/11/14	vie 21/11/14	4
6		Desarrollo del módulo de ingreso de información de usuarios en la Tablet	8 días	lun 24/11/14	mié 03/12/14	5
7		Desarrollo del módulo de descarga de información de la Tablet al sistema de Sytelc	4 días	jue 04/12/14	mar 09/12/14	6
8		Desarrollo del módulo de exportar información para Emsa	4 días	mié 10/12/14	lun 15/12/14	7
9		Pruebas en terreno y correcciones	5 días	mar 16/12/14	lun 22/12/14	8

El proyecto tiene una duración aproximada de 2 meses plasmada en la tabla anterior donde se contempla cada paso necesario para el desarrollo final del proyecto.

## Propuesta económica y entrega:

El costo total del Proyecto es de **\$8'000.000** COP. Cada paso del proyecto es una meta con un entregable donde la empresa podrá ver el avance del proyecto en las fechas indicadas.

**Andrés Mauricio Pinzón Puentes**  
**Desarrollador Web.**