

## Sistema Administrativo MAESMESA

A petición de la empresa **MAESMESA**, *Path Solutions* hace un análisis de las partes que forman al Sistema que se requiere, así como las herramientas que se usarán y un presupuesto del mismo.

### Partes del Sistema

El Sistema Administrativo manejará Usuarios, Productos, Ventas, Inventario y la relación entre ellos, por lo cuál constará de las siguientes partes:

- **Login:**

Es la pantalla principal para entrar al sistema. Se requiere introducir datos de usuario y otorgar permisos a los que hagan uso de la Interfaz.

- **Menú:**

Ésta será la venta donde el usuario definirá que es lo que quiere realizar, ya sea introducir, borrar o actualizar productos; consultar el histórico de diferentes estadísticas; revisar inventario o el llenado de una hoja de pedido.

- **Interfaz de Hoja de Pedido:**

Formulario donde se rellenarán los datos de la venta. Los campos de venta contendrán las fórmulas necesarias para hacer cálculos para los totales y subtotales.

- **Botones de Adjuntar Foto, Convertir a PDF e Imprimir:**

Estos botones estarán dentro de la Hoja de Pedido para que se añadan fotos de productos dentro de la venta, el formato de PDF por si se requiere y la función de imprimir el formulario una vez lleno.

- **Interfaz de Consulta:**

Ésta es la ventana donde se realizarán las diferentes consultas históricas sobre las estadísticas de venta, de acuerdo a los requerimientos del usuario tales como fechas, producto determinado, tipo de producto, etc.

- **Interfaz de Productos:**

El Inventario General se dividirá en 2 partes:

1. *Inventario*: Se visualizarán las cantidades de producto
2. *Registro*: Aquí se agregarán, borrarán o actualizarán productos o datos sobre los mismos.

## Modelo de trabajo

El Sistema Administrativo para MAESMESA requiere de algunos lenguajes y modelos para ser desarrollado:

- Lenguaje C#: Es un lenguaje POO (Programación Orientada a Objetos) el cuál ayudará a manejar las diferentes partes del sistema. Es un lenguaje muy actualizado en el desarrollo de interfaces gráficas.
- Lenguaje SQL: Es el Lenguaje Estructurado de Consultas en el cual se desarrollará la base de datos. Maneja grandes volúmenes de datos y su estructura interna es en forma de tablas.
- Modelo E-R: Es el modelo en el cual todas las partes del sistema tendrán relación mediante la información de cada tabla. Este modelo es muy importante ya que con tan solo introducir datos cada parte del sistema se vinculará y se actualizará.
- Manejo de Errores: Código especial para trabajar cualquier error posible introducido por el usuario.
- Metodología AGILE: Es un modelo de trabajo en el cual siempre existe la comunicación con quien requiere el sistema, por lo cual habrá retroalimentación tanto del desarrollador como del cliente, así como nuevos requisitos o cambio de los mismos, entregas y revisiones cada cierto tiempo y simplicidad en el diseño.

## Herramientas que se utilizarán para el Sistema

- **Visual Studio Community v2017**

Es la IDE donde se desarrollarán las interfaces y el código para el funcionamiento. Actualmente la licencia de Microsoft es de paga y se cuenta con ella en la computadora donde se trabajará.

- **SQL Server Magnament Studio v2018**

IDE en la cuál se realizará el código de consultas para la base de datos (SQL). Actualmente se cuenta con la licencia de Microsoft en la computadora donde se trabajará.

- **Git**

Es la consola donde se hará cada versión del proyecto, teniendo así un control sobre el código y los modelos utilizados. No requiere licencia y se cuenta con el software.

*\*IDE: Entorno de Desarrollo Integrado, software en el cual se desarrolla un proyecto.*

## Tiempo y Presupuesto

El sistema está planeado para desarrollarse el mes de noviembre, la mitad de diciembre y dispuesto a ser probado lo que resta del 2020 para ver el modo de operación. Las partes del proyecto se desarrollarán de lunes a viernes, siendo la secuencia del desarrollo el siguiente:

1. Interfaz de Login
2. Interfaz de Menú
3. Interfaz de Inventario
4. Interfaz de Hoja de Pedido/Venta
5. Interfaz de Consultas
6. Funcionamiento de Forms
7. Manejo de errores
8. Desarrollo de código para Base de Datos
9. Prueba beta
10. Revisión de elementos y optimización
11. Instalación y revisión de servidor
12. Documentación breve del funcionamiento
13. Asesoramiento para utilizar el software

El presupuesto se maneja por la totalidad del proyecto y es de **\$16,500 MXN**, el cual se argumenta con el siguiente apartado:

- Herramientas de desarrollo totalmente actualizadas, con licencias de paga obtenidas.
- Sistema propio y adaptado a la compañía
- Utilización de lenguajes de programación que no quedarán obsoletos en la próxima década.
- Mano de obra de un solo desarrollador

Quedo a sus órdenes

*Ingeniero Antonio Padilla, Path Solutions*

**Path\_Solutions**

## **Actualización hasta el 16 de noviembre del 2020**

La reunión que se llevó a cabo para proponer los módulos del Sistema Administrativo MAESMESA trajo varias actualizaciones al modelo. Se añadirán al sistema los siguientes módulos:

- ***Interfaz de Hoja de Cotización:***

Formulario donde se rellenarán los datos de la cotización. Los campos de venta contendrán las fórmulas necesarias para hacer cálculos para los totales y subtotales.

- ***Interfaz de Diseño:***

Es un archivo donde se guardarán los diseños de los productos de la compañía, por cliente y además con opción de agregar o borrar.

También se añadieron elementos a algunos módulos, los cuales son:

- ***Botones de Producción Lista y Pendiente en la interfaz de Hoja de Pedido:***

Campo que deberá ser llenado o activado cuando la producción de algún producto esté lista. Dado que algunas hojas tendrán el pedido de más de dos productos, el pedido no podrá darse de alta como "listo" si no se ha completado toda la producción.

- ***Alertas de Cotización y de Consumo:***

Son notificaciones que el sistema enviará de forma intuitiva a los usuarios permitidos para avisarles de realizar una cotización a un cliente que tal vez necesite un nuevo pedido. Además, se añadirá otra alerta definida por el usuario para recordarle cuando puede volver a recibir retroalimentación del cliente, una vez hecha una cotización.

La actualización de los módulos y elementos añadidos se manejará como una 2º fase del desarrollo debido al tiempo y presupuesto. La complejidad de los nuevos módulos es diferente, ya que la *Hoja de Cotización* tendrá como base la *Hoja de Pedido* por lo cual el grado de desarrollo será sencillo; en cuanto al módulo de *Interfaz de Diseño* representa un código un poco más robusto, junto con los elementos de *Alertas* intuitivas, por lo cual el presupuesto solamente para esta última actualización será de **\$3,000MXN**

Quedo a sus órdenes

*Ingeniero Antonio Padilla, Path Solutions*

**Path\_Solutions**