

# PRESUPESTO PARA DESARROLLO DE SOFTWARE

ISC Carlos Gregorio Barreto Radillo

Mail: [carlos.barreto@live.com.mx](mailto:carlos.barreto@live.com.mx)

[carn2099@gmail.com](mailto:carn2099@gmail.com)

Phone: +(52) 33 3135 4229

CelPhone: +(52) 33 3362 9696

## Descripción

El presente documento es una especificación de presupuesto para el desarrollo de software para MIGSA

## Definición del problema

El principal interés del cliente es contar con una herramienta de software que le permita llevar la operación de la empresa de una manera más eficiente, evitar la pérdida de información, la duplicidad de la misma y los re-trabajos.

Actualmente la empresa lleva un control de su proceso de producción basado en dos archivos de Excel que son meramente concentrados (Reportes) de ventas, gastos, comisiones y cobranzas. Adicional a esto, la empresa maneja diversos formatos y documentos que van ligados a cada uno de los proyectos. Manejar estos archivos también se vuelve complicado para la empresa mientras intenta evitar que éstos se pierdan o dupliquen. Para la programación/planificación de sus procesos de producción, la empresa utiliza herramientas basadas en Google Apps

A continuación se describe un poco los archivos de Excel que la empresa utiliza. El primero de ellos es el archivo de **Control**. Éste está conformado por cuatro hojas:

1. **Reporte de ventas.-** Detalla de manera rápida las ventas realizadas (Solo cuando han sido facturadas). Contiene los siguientes campos
  - a. Nombre del cliente
  - b. Número de cliente (Valor no consecutivo ni relacionado en el resto de los archivos)
  - c. Número de Factura
  - d. Subtotal
  - e. IVA
  - f. Factura Cancelada (Indica si el cliente ha cancelado la factura)
  - g. Factura Aprobada (Indica el monto en caso de que la factura haya sido aprobada)
  - h. Fecha (No especifica si es la fecha de la venta o de la factura, se asume que es la fecha de la factura)
  - i. Mes
2. **Reporte de Gastos.-** Detalla a groso modo un registro de gastos y los liga a un proyecto en particular. Cuenta con los siguientes campos
  - a. Numero de proyecto
  - b. Nombre
  - c. Proyecto
  - d. Factura Externa
  - e. Factura Interna
  - f. Subtotal
  - g. IVA
  - h. Total

- i. Mes
- 3. **Gasto Prorrateado.-** Indica únicamente el concepto y los pagos realizados mensualmente. Cuenta con los siguientes campos:
  - a. Concepto (Utiliza también nombre de clientes o proyectos)
  - b. Calendarización de pagos realizados
  - c. Totales
- 4. **Utilidad por proyecto.-** Es la hoja más completa del archivo. Se trata de un reporte detallado de los proyectos que incluye los ingresos, costos y comisiones del mismo. Los campos que componen esta hoja son:
  - a. Empresa
  - b. Gastos directos
  - c. Maquinados
  - d. % Part
  - e. Luz
  - f. Sueldos
  - g. Telefono
  - h. Renta
  - i. IMSS
  - j. INFONAVIT
  - k. G Generales
  - l. Total
  - m. Utilidad
  - n. % (porcentaje de utilidad)
  - o. Conseguir C (Descripción de la comisión)
  - p. Nombre (Empleado que gana la comisión)
  - q. Cotizar1 (Descripción de la comisión)
  - r. Nombre(Empleado que gana la comisión)
  - s. Cotizar2(Descripción de la comisión)
  - t. Nombre(Empleado que gana la comisión)
  - u. Seguimiento(Descripción de la comisión)
  - v. Nombre(Empleado que gana la comisión)
  - w. Entrega(Descripción de la comisión)
  - x. Nombre(Empleado que gana la comisión)
  - y. Cobranza(Descripción de la comisión)
  - z. Nombre(Empleado que gana la comisión)
  - aa. Comisión x proyecto (Total de las comisiones)

El segundo archivo de Excel que la empresa utiliza es **Flujo de efectivo**. Está conformado por 7 hojas. En las siguientes líneas se detalla cada una de ellas

- 1. **Cobranza.-** Enlista todas las cobranzas de las facturas de la empresa y les asigna un status. Cuenta con los siguientes campos

- a. Semana
  - b. Cliente
  - c. Factura
  - d. Cantidad
  - e. Vencimiento
  - f. Status
  - g. Suma
2. **Pagos.-** Muestra el detalle de los pagos. Cuenta con los siguientes campos:
- a. Semana
  - b. Fecha
  - c. Empresa
  - d. No. Factura
  - e. Subtotal
  - f. IVA
  - g. Total
  - h. Fecha Entrada
  - i. Vence
  - j. Status
  - k. Fecha de pago
  - l. Forma de pago
  - m. Pronostico
  - n. Monto
3. **F. Semanal.-** Identifica el flujo de efectivo semanal por concepto separado por Entradas y Salidas. Los campos que la componen son los siguientes:
- a. Concepto
  - b. Campos con las semanas del año
  - c. Totales
  - d. Diferencia
4. **Recicladora.-** Detalla el movimiento de gastos para el proyecto de Recicladora. Cuenta con los campos:
- a. Semana
  - b. Mes
  - c. Detalle (Concepto)
  - d. No. Factura
  - e. Subtotal
  - f. IVA
  - g. Total
  - h. Fecha Entrada
  - i. Vence
  - j. Status
  - k. Fecha de Pago
  - l. Forma de Pago

- m. Pronostico
  - n. Monto
5. **Luis Personal:** Detalla los gastos de la cuenta, como su nombre lo indica, Luis Personal y es similar a las anteriores. Los campos que la conforman son:
- a. Semana
  - b. Mes
  - c. Detalle
  - d. Total
  - e. Fecha Entrada
  - f. Vence
  - g. Status
  - h. Fecha de Pago
  - i. Forma de Pago
  - j. Pronostico
  - k. Monto
6. G Verde.- Es el detalle de los gastos para la cuenta Guadalupe Verde. Sus campos son:
- a. Semana
  - b. Mes
  - c. Empresa
  - d. No Factura
  - e. Subtotal
  - f. IVA
  - g. Total
  - h. Fecha Entrada
  - i. Vence
  - j. Status
  - k. Fecha de Pago
  - l. Forma de Pago
  - m. Pronostico
  - n. Monto
7. **Vta. Plástico.-** Detalla los ingresos por la venta de plástico. Los campos que la conforman son:
- a. Producto
  - b. Kilogramos
  - c. Precio
  - d. Total
  - e. Fecha

## **Propuestas para el desarrollo del Sistema**

El cliente ha solicitado el desarrollo de una base de datos para el manejo de de su proceso de la misma manera que se viene haciendo con los archivos de Excel con opción a aplicar mejoras y nuevos desarrollos.

Para esto, se plantean dos propuestas. La primera es únicamente el desarrollo del la base de datos, migración desde Excel y la elaboración de algunos formularios para su manipulación. La segunda propuesta plantea el desarrollo de una herramienta que además de manejar los reportes que ya se utilicen integre todo el proceso.

### **Propuesta 1**

#### **DESARROLLO DE BASE DE DATOS EN ACCESS**

##### **Descripción**

Desarrollo de una Base de datos Access que unifique los archivos de Excel y que cuente con formularios simples para la manipulación de los datos

##### **Plataforma y herramientas de desarrollo**

La Base de Datos se desarrollará utilizando Microsoft Access. Para el desarrollo de los formularios se utilizaran las herramientas que el mismo Microsoft Access trae incorporadas.

En cuanto a la plataforma, se recomienda el uso de Microsoft Windows en cualquiera de sus versiones a partir de XP.

Tanto el Sistema Operativo Microsoft Windows como el Microsoft Access son herramientas que necesitan licencias para su uso. Será responsabilidad del cliente la adquisición y manejo de éstas. Los cambios que se realicen en el sistema debido a actualizaciones de Sistema Operativo o versión de Microsoft Access serán objeto de nueva cotización.

##### **Proceso de desarrollo**

El proceso para el desarrollo de la Base de Datos comienza con el diseño de la Base de Datos en sí. Esto implica, entre otras cosas, el diseño de las tablas, relaciones entre las mismas y implementación de índices. Son necesarios además de esto, consultas que permitan que la información sea accesible.

Después de que se ha diseñado la base de datos, el siguiente paso es el desarrollo de los formularios que permiten que los datos sean ingresados fácilmente a la Base de Datos. Se desarrollarán también formularios para la visualización de los reportes generados. Es necesario desarrollar un formulario para cada proceso que se implemente en el sistema.

Por último, se hace la migración de los datos desde los archivos de Excel hasta la nueva base de datos. Aunque en teoría los datos que se guardan en la base de datos son los mismos que contienen los archivos de Excel, este no es un proceso del todo sencillo pues es común que el orden de los datos de una fuente a otra varíe debido a la optimización que se realiza de la información

Finalmente se desarrollará una aplicación que se encargue del manejo de los respaldos de la base de datos

### Planificación Temporal

Proceso	Tiempo de Desarrollo
Diseño de la Base de Datos	3 Días
Desarrollo de formularios	7 Días
Migración de Datos	3 Días
Desarrollo de sistema de respaldos	7 Días
<b>Total</b>	<b>20 Días</b>

### Plazo de entrega

El Plazo de entrega será de **20 DÍAS HÁBILES**, a partir de la autorización del presupuesto correspondiente. En caso de imprevistos, **se reserva el derecho de ampliar el plazo de entrega** de la aplicación en función de los cambios aplicados. Se le notificará al cliente en cualquier cambio en el plazo de entrega.

### Garantía y Soporte

El periodo de garantía de la aplicación será de **6 meses** tras la entrega del programa, siendo responsabilidad del desarrollador, sin costo para el cliente, cualquier problema de funcionamiento de la aplicación. Quedan exentas de garantía las posibles mejoras propuestas por el cliente una vez que el proyecto haya sido entregado, los problemas surgidos por el mal uso de la aplicación y los derivados del cambio de plataforma, corriendo a cargo del cliente los gastos derivados de este tipo de situaciones.

### Licencia y propiedad intelectual

El desarrollador **garantiza** al cliente los **derechos** de edición, distribución y reproducción de la aplicación.

### Validez del presupuesto

Este presupuesto tiene una validez de 2 meses

## Presupuesto

Concepto	Precio
<b>Desarrollo de la base de datos</b>	<b>\$ 250.00</b>
Análisis de datos	\$ 100.00
Desarrollo de reglas y relaciones	\$ 100.00
Crear Índices	\$ 50.00
<b>Migración de datos</b>	<b>\$ 250.00</b>
Respaldo de archivos base	\$ 50.00
Migración de datos	\$ 200.00
<b>Aplicación de formularios</b>	<b>\$ 1,000.00</b>
Módulo Ventas	\$ 100.00
Módulo Gastos	\$ 100.00
Módulo Gasto prorrateado	\$ 100.00
Módulo Cobranza	\$ 100.00
Módulo Pagos	\$ 100.00
Módulo Recicladora	\$ 100.00
Módulo Luis Personal	\$ 100.00
Módulo Flujo de Efectivo	\$ 100.00
Módulo G. Verde	\$ 100.00
Módulo Vta. Plástico	\$ 100.00
<b>Módulo para manejo de Archivos</b>	<b>\$ 200.00</b>
Sub Total	\$ 1,700.00
IVA	\$ 255.00
<b>Total</b>	<b>\$ 1,955.00</b>



**Propuesta 2****DESARROLLO DE SISTEMA DE CONTROL (ERP) PARA MIGSA****Descripción**

Desarrollo de un sistema de control (ERP) que además de unificar los archivos de Excel con los que la empresa ya está trabajando sea una herramienta para el seguimiento y control del proceso productivo de la empresa.

**Plataforma y herramientas de desarrollo**

El sistema contará con una Base de Datos desarrollada en MySQL ideal para el manejo desde sistemas distribuidos. El sistema de MySQL es OpenSource lo que indica que puede ser utilizado bajo una licencia GNU sin costo para el cliente.

El sistema de control estará formado de dos grandes módulos, uno para acceso local y otro para acceso remoto a través de Internet.

Para el sistema local el lenguaje de programación utilizado será Visual Basic .NET bajo la plataforma Microsoft .NET Framework 3.0 y un Sistema Operativo Microsoft Windows a partir de la versión XP

El sistema de acceso remoto utilizará ASP.NET como lenguaje bajo una plataforma ISS y Microsoft .NET Framework 3.0 solo si el Hosting con el que cuenta MIGSA lo permite, en caso contrario, se utilizará PHP como lenguaje de programación

El Sistema Operativo Microsoft Windows es una herramienta que necesita licencia para su uso. Será responsabilidad del cliente la adquisición y manejo de ésta. Los cambios que se realicen en el sistema debido a actualizaciones de Sistema Operativo serán objeto de nueva cotización.

**Proceso de desarrollo**

El proceso para el desarrollo del Sistema de control comienza con el diseño de la Base de Datos. Esto implica, entre otras cosas, el diseño de las tablas, relaciones entre las mismas e implementación de índices.

Como siguiente paso, se desarrollará el sistema de control de acceso local así como los módulos que lo componen. Será desarrollado a partir de formularios que permitan que los datos sean ingresados fácilmente al sistema. Adicional a esto, se desarrollarán los formularios que permitan la visualización de los reportes que el sistema generará. Será necesario el desarrollo de un formulario por cada proceso/módulo implementado en el sistema.

Una vez terminado el sistema local, se procede con las pruebas del mismo y la entrega de una primera versión funcional. Si es necesario realizar algún cambio, se procede a la implementación del mismo para después entregar la versión funcional. **Todos los cambios a la versión funcional serán motivo de aprobación y se reserva el derecho de generar una nueva cotización si el cambio lo amerita.**

Una vez el sistema local haya sido implantado, se hará la migración de los datos desde los archivos de Excel hasta el nuevo sistema. Aunque en teoría los datos que se guardan en la base de datos son los mismos que contienen los archivos de Excel, este no es un proceso del todo sencillo pues es común que el orden de los datos de una fuente a otra varíe debido a la optimización que se realiza de la información

Dado que la MySQL es compatible con ambas plataformas, no es necesario desarrollar procedimientos adicionales para la implementación del sistema de control de acceso remoto. Dicho esto, el siguiente paso es el diseño y desarrollo de la plataforma web para el sistema remoto y el diseño de los formularios y reportes que lo conformarán. Al igual que la versión local, se desarrollará un formulario por cada proceso/módulo implementado en el sistema

Se desarrollara un sistema que se encargue de sincronizar los datos existentes en el sistema local y los datos del sistema remoto. Las actualizaciones entre estos datos no serán en tiempo real por lo que los datos ingresados en un sistema tardaran en verse reflejados en el otro.

Finalmente se desarrollará una aplicación que se encargue del manejo de los respaldos de la base de datos.

### Planificación Temporal

Proceso	Tiempo de Desarrollo
Diseño de la Base de Datos	5 Días
Desarrollo de formularios	20 Días
Migración de Datos	3 Días
Desarrollo de sistema de respaldos	7 Días
<b>Total</b>	<b>35 Días</b>

### Plazo de entrega

El Plazo de entrega será de **28 DÍAS HÁBILES**, a partir de la autorización del presupuesto correspondiente. En caso de imprevistos, **se reserva el derecho de ampliar el plazo de entrega** de la aplicación en función de los cambios aplicados. Se le notificará al cliente en cualquier cambio en el plazo de entrega.

**Garantía y Soporte**

El periodo de garantía de la aplicación será de **6 meses** tras la entrega del programa, siendo responsabilidad del desarrollador, sin costo para el cliente, cualquier problema de funcionamiento de la aplicación. Quedan exentas de garantía las posibles mejoras propuestas por el cliente una vez que el proyecto haya sido entregado, los problemas surgidos por el mal uso de la aplicación y los derivados del cambio de plataforma, corriendo a cargo del cliente los gastos derivados de este tipo de situaciones.

**Licencia y propiedad intelectual**

El desarrollador **garantiza** al cliente los **derechos** de edición, distribución y reproducción de la aplicación.

**Validez del presupuesto**

Este presupuesto tiene una validez de 2 meses

**Presupuesto**

<b>Concepto</b>	<b>Precio</b>
<b>Desarrollo de la base de datos</b>	<b>\$ 200.00</b>
Análisis de datos	\$ 50.00
Desarrollo de reglas y relaciones	\$ 100.00
Crear Índices	\$ 50.00
<b>Migración de datos</b>	<b>\$ 350.00</b>
Respaldo de archivos base	\$ 50.00
Migración de datos	\$ 300.00
<b>Aplicación de formularios</b>	<b>\$ 2,700.00</b>
<b>Catálogos</b>	<b>\$ 600.00</b>
Catalogo de Proyectos	\$ 150.00
Catalogo de Clientes	\$ 150.00
Catalogo de proveedores	\$ 150.00
Catalogo de Artículos	\$ 150.00
<b>Módulos</b>	<b>\$ 1,500.00</b>
<i>Manejo de Citas con el cliente</i>	<i>\$ 100.00</i>
Calendario	\$ 50.00
Citas	\$ 50.00
Módulo para manejo de Archivos	\$ 200.00
Módulo de cotización	\$ 100.00
Módulo Planificación de proyectos (Se necesita más información)	
Módulo de ordenes de compras	\$ 100.00
<i>Modulo de Almacén</i>	<i>\$ 150.00</i>
Recibo de Material	\$ 75.00
Surtido de Material	\$ 75.00
Módulo Ordenes de Trabajo	\$ 100.00
Módulo Validación de Material	\$ 100.00
Módulo de Embarques	\$ 100.00
Módulo Seguimiento de quejas	\$ 150.00
Módulo Recicladora	\$ 100.00
Módulo Luis Personal	\$ 100.00
Módulo G. Verde	\$ 100.00
Módulo Vta. Plástico	\$ 100.00
<b>Reportes</b>	<b>\$ 600.00</b>
Reporte de Ventas	\$ 100.00
Reporte de Gastos	\$ 100.00
Reporte Gasto Prorrateado	\$ 100.00
Reporte Cobranza	\$ 100.00
Reporte Pagos	\$ 100.00
Reporte Flujo de efectivo	\$ 100.00
<b>Aplicación web (Acceso remoto)</b>	<b>\$ 1,000.00</b>
Sub Total	\$ 4,250.00
IVA	\$ 637.50
<b>Total</b>	<b>\$ 4,887.50</b>