

Equipo 3

Universidad de colima | facultad de telematica

Sistema para el monitoreo del caudal de agua

Proyecto integrador 4to semestre

Equipo 4:

Barbosa Gonzales Edsel

Garza Gallegos José Luis

Gómez Peralta Kevin Roberto

Silva Contreras Amayelli Itzel

**Contenido**

[1.1.- Nombre de la empresa y Giro 4](#_Toc373477932)

[1.2 Descripción de la empresa 4](#_Toc373477933)

[1.3 Misión de la empresa: 4](#_Toc373477934)

[1.4 Objetivos de la empresa: 4](#_Toc373477935)

[**1.4.1. A corto plazo:** 5](#_Toc373477936)

[**1.4.2. A mediano plazo:** 5](#_Toc373477937)

[**1.4.3. A largo plazo:** 5](#_Toc373477938)

[1.5 Ventajas competitivas: 5](#_Toc373477939)

[**1.5.1. Distingos competitivos:** 5](#_Toc373477940)

[1.6 Análisis de la industria o sector: 5](#_Toc373477941)

[1.7 Productos y/o servicios de la empresa: 6](#_Toc373477942)

[1.8 Calificaciones para entrar al área: 6](#_Toc373477943)

[2 Estudio de mercadotecnia. 6](#_Toc373477944)

[2.1 Objetivos de la mercadotecnia. 6](#_Toc373477945)

[**2.1.1 A corto plazo:** 6](#_Toc373477946)

[**2.1.2 A mediano plazo:** 6](#_Toc373477947)

[**2.1.3 A largo plazo:** 6](#_Toc373477948)

[2.2 Investigación de mercado 6](#_Toc373477949)

[**2.2.1Tamaño del mercado:** 6](#_Toc373477950)

[**2.2.2 Consumo aparente:** 7](#_Toc373477951)

[**2.2.3 Demanda potencial:** 7](#_Toc373477952)

[**2.2.4 Participación de la competencia del mercado:** 7](#_Toc373477953)

[2.3 Estudio de mercado 7](#_Toc373477954)

[**2.3.1 Objetivo del estudio** 7](#_Toc373477955)

[**2.3.2 Definición concreta del producto o servicio de acuerdo con el cliente.** 8](#_Toc373477956)

[2.4 Distribución y puntos de venta. 8](#_Toc373477957)

[2.5 Promoción del producto o servicio. 8](#_Toc373477958)

[**2.5.1 Publicidad** 9](#_Toc373477959)

[**2.5.2 Promoción de ventas** 9](#_Toc373477960)

[**2.5.3 Marca** 9](#_Toc373477961)

[**2.5.4 Etiqueta** 9](#_Toc373477962)

[**2.5.5 Empaque** 10](#_Toc373477963)

[2.6. Fijación y políticas de precios 10](#_Toc373477964)

[**2.6.1. Política de precios** 11](#_Toc373477965)

[2.7. Plan de introducción al mercado 11](#_Toc373477966)

[2.8. Riesgos y oportunidades del mercado 12](#_Toc373477967)

[3.1 Objetivos del área de producción 12](#_Toc373477968)

[**3.1.2. A mediano plazo** 12](#_Toc373477969)

[**3.1.3. A largo plazo** 12](#_Toc373477970)

[3.2 Especificaciones del producto 13](#_Toc373477971)

[1. 3.3 Descripción del proceso de producción o prestación del servicio: 13](#_Toc373477972)

[3.4 Diagrama de flujo de proceso 14](#_Toc373477973)

[3.5 Características de la tecnología 17](#_Toc373477974)

[3.6 Equipo e instalaciones 18](#_Toc373477975)

[**3.6.1 Descomponer el proceso en actividades específicas** 18](#_Toc373477976)

[**3.6.1 Elaborar una lista de todo el equipo para cada actividad** 18](#_Toc373477977)

[**3.6.2 Elaborar una lista de todas las herramientas requeridas para cada actividad** 18](#_Toc373477978)

[**3.6.3 Calcular la materia prima requerida en el proceso** 18](#_Toc373477979)

[**3.6.4 Determinar el espacio necesario para llevar a cabo cada actividad** 18](#_Toc373477980)

[**3.6.5 Establecer cualquier requerimiento especial de instalaciones o facilidades para llevar a cabo cada actividad.** 18](#_Toc373477981)

[3.7 Materia Prima 19](#_Toc373477982)

[**3.7.1 Necesidades de Materia Prima** 19](#_Toc373477983)

[**3.7.2 Identificación de proveedores y cotizaciones** 19](#_Toc373477984)

[3.8 Capacidad Instalada: 19](#_Toc373477985)

[3.9 Manejo de Inventarios: 20](#_Toc373477986)

[3.10 Ubicación de la Empresa 21](#_Toc373477987)

[3.11 Diseño y Distribución de planta y oficinas 21](#_Toc373477988)

[3.12 Mano de Obra requerida 22](#_Toc373477989)

[3.13 Procedimientos de mejora continúa 22](#_Toc373477990)

[3.14 Programa de producción 24](#_Toc373477991)

[Estructura organizacional 25](#_Toc373477992)

[Descripción de puestos 28](#_Toc373477993)

[4.1. Presupuesto. 29](#_Toc373477994)

[**Costos totales de operación** 29](#_Toc373477995)

[4.1.1COSTOS TOTALES DE LA PRODUCCIÓN. 29](#_Toc373477996)

[**Costo de Materia Prima** 29](#_Toc373477997)

[**Costo de empaques** 29](#_Toc373477998)

[**Otros materiales** 29](#_Toc373477999)

[**Consumo de energía eléctrica** 30](#_Toc373478000)

[**Mano de obra directa** 30](#_Toc373478001)

[**Mano de obra indirecta** 30](#_Toc373478002)

[**Gastos de administración** 31](#_Toc373478003)

[**Gastos de ventas** 31](#_Toc373478004)

[**Costos Totales de producción** 31](#_Toc373478005)

[**Costos totales de operación** 31](#_Toc373478006)

# 1.1.- Nombre de la empresa y Giro

*Di-Technologies & Solutions*

(Digital Technologies & Solutions)

# 1.2 Descripción de la empresa

Di-Technologies & Solutions es una empresa de Servicios dedicada a la solución de problemáticas por medio del diseño e implementación de aplicaciones y sistemas computacionales y embebidos de alta tecnología hechos a la medida del cliente, enfocados al fácil y cómodo uso de estas.

Esta es una Micro-Empresa, ya que no contamos con mucho personal, puesto que solamente está conformado de 4 integrantes y manejara una ganancia inferior a $900,000.00 anuales.

La dirección de nuestra empresa es la siguiente:

13 de Septiembre #225C, Col. La Gloria, Villa de Álvarez, Colima, C.P. 28980

# 1.3 Misión de la empresa:

Nuestra misión es la creación de sistemas informáticos para grandes y pequeñas empresas así como proyectos para organizaciones gubernamentales y privadas. El desarrollo e implementación de nuestras soluciones de software se enfocan la optimización de procesos y la mejora de los sistemas manuales ya existentes para mejorar la competitividad y el alcance de nuestros clientes, brindando un servicio personalizado y sistemas a la medida.

VISION

Nuestra visión es ser una empresa reconocida tanto local, estatal, nacional e internacionalmente en el ámbito del desarrollo de Software a la medida y en Software genérico para la solución de problemas tanto para empresas pequeñas, medianas y grandes.

# 1.4 Objetivos de la empresa:

Nosotros realizamos Software de alta calidad y a la medida tanto para solucionar problemas grandes o pequeños utilizando equipos modernos que nos permiten un mejor desempeño de nuestro trabajo y ofrecer mejores servicios.

## **1.4.1. A corto plazo:**

Ofrecer servicios de consultoría, diseño, elaboración, implementación y soporte de sistemas informáticos así como servicio de soporte y asesorías por línea telefónica y vía internet.

## **1.4.2. A mediano plazo:**

La adquisición de pequeñas empresas y estudios con enfoque y experiencia a las otras ramas de la computación es otro de nuestros objetivos para aumentar el alcance de nuestros servicios y hacer uso de técnicas de distintas áreas en nuestros productos y servicios.

## **1.4.3. A largo plazo:**

Queremos que Di-Technologies & Solutions se vuelva una empresa de alcance mundial, con la apertura de cedes en varios países con equipos de desarrollo que trabajen en conjunto para conseguir mayor calidad en nuestros sistemas y en el menor tiempo posible.

VALORES

Uno de nuestros valores más importantes en esta empresa es la responsabilidad en diferentes ámbitos, principalmente al realizar los servicios hacia nuestros clientes sin dejar de lado la responsabilidad social dentro y fuera de la empresa, así como la responsabilidad ambiental; otros valores que tenemos en nuestra empresa son la honestidad al realizar las consultorías al momento de ofrecer un servicio; la discreción y privacidad ante los datos personales de nuestros clientes y trabajadores; otros más pero no menos importantes son el respeto entre los integrantes de la empresa y hacia los clientes; la tolerancia; solidaridad; compañerismo; unidad; confianza.

# 1.6 Análisis de la industria o sector:

En Colima la venta de sistemas se reduce casi exclusivamente a sistemas genéricos provistos por tiendas de autoservicio, habiendo pocos grupos de desarrolladores. El aumento del uso de sistemas de pago en línea la venta de software de manera directa entre las empresas y los clientes es el otro medio qué más se utiliza en el Estado. Nuestro principal mercado se encontrará en los negocios, pequeñas y medianas empresas que se abren continuamente en Colima que necesitan sistemas de punto de venta, sitios web y sistemas para la administración de sus servicios y manejo de datos.

# 1.7 Productos y/o servicios de la empresa:

Desarrollo completo de soluciones por medio de proyectos que van desde el análisis, entrevistas y presentación de propuestas hasta el diseño desarrollo e implementación de los sistemas.  
Venta de herramientas genéricas diseñadas por la empresa.  
Soporte, actualización y reparación de sistemas.  
Cursos de capacitación para el uso de tecnologías de la información y para software específico, tanto para grupos de trabajadores como para empresarios que buscan ir a la vanguardia.

# 1.8 Calificaciones para entrar al área:

Saber programar en lenguajes multiplataforma y manejo de herramientas de desarrollo visuales. Conocimientos de diseño gráfico. Conocimientos para mantenimiento y reparación de hardware.

# 2 Estudio de mercadotecnia.

# 2.1 Objetivos de la mercadotecnia.

## **2.1.1 A corto plazo:**

Hacer un estudio del mercado para saber cuántos edificios se encuentran dentro del campus central de la Universidad de Colima y lograr así tener un estimado de los sensores necesarios para poder realizar el proyecto.

## **2.1.2 A mediano plazo:**

Identificar los diferentes costos de los sensores necesarios para el proyecto además del costo del servicio de hosting, dominio de la página web; logrando así tomar la decisión de los precios más convenientes para la realización.

## **2.1.3 A largo plazo:**

Implementar el proyecto en todos los campus de la Universidad de Colima además de otras instituciones públicas y privadas en el estado de Colima.

# 2.2 Investigación de mercado

## **2.2.1Tamaño del mercado:**

El mercado abarcará principalmente el campus central de la Universidad de Colima

.

1. Segmento de mercado que la empresa pretende:

Edificios administrativos, Facultades, Bachillerato (1,2,3), Rectoría, Posgrados, Cafeterías, etc.

1. Características principales del segmento del mercado:

Edificios dentro del campus Central de la Universidad de Colima en los cuales el uso del agua proviene de una misma fuente de abastecimiento.

## **2.2.2 Consumo aparente:**

Principalmente el edificio de la Facultad de Telemática de la Universidad de Colima en el que se incluyen también cubículos de profesores de tiempo completo y área de posgrado.

## **2.2.3 Demanda potencial:**

A corto plazo:

Una vez que se haya implementado este proyecto se tendrá un mejor control en el consumo de agua y lograr así tener una mayor reducción en este consumo que si se hubiera implementado otra forma de medición de consumo.

A Mediano plazo:

Implementar el proyecto en el resto de los campus de la Universidad de Colima.

A largo plazo:

Se planea que instituciones públicas y privadas dentro y fuera del Estados de Colima implementen este sistema de monitoreo de control del caudal de agua que se consume en los edificios.

## **2.2.4 Participación de la competencia del mercado:**

La competencia a la que nos podemos enfrentar serían otras empresas que manejan este tipo de servicios las cuales tiene mayor tiempo y experiencia en el mercado laboral así como otros equipos dentro de la Universidad de Colima.

# 2.3 Estudio de mercado

Para la realización del estudio del mercado que se encuentra relacionado con nuestros servicios debemos de realizar una meticulosa recopilación, además, registrar y analizar los datos que se recaben en torno a este proceso y así poder determinar lo que se requiere o necesita para la creación de nuestros productos y/o servicios. Para poder realizar este estudio es necesario recopilar información en todo el campus central de la Universidad de Colima para saber los requerimientos, necesidades y así poder ofrecer un buen servicio.

## **2.3.1 Objetivo del estudio**

El realizar el estudio de mercado tiene como objetivo principal el conocer lo que requiere él o los clientes en relación a los productos y servicios, para esto se necesita conocer en forma directa a nuestros clientes, en este caso la Universidad de Colima, para poder obtener información adecuada necesitamos realizar encuestas o entrevistas con cada uno de los Directores o encargados de las Facultades, Edificios administrativos, Bachillerato (1, 2, 3), etc., y así obtener información respecto a la opinión que tiene respecto al producto que se realizará, el precio a pagar, lo que requieren, además, debemos realizar la toma de decisiones para poder brindar un servicio de calidad a nuestros cliente.

A corto plazo se busca saber las principales necesidades de la Universidad de Colima para diseñar las estrategias de publicidad y planear futuras mejoras al sistema.

A mediano plazo se recolectará información de los trabajadores administrativos de la Universidad de Colima para saber sus preferencias en cuanto al monitoreo del agua y su posición ante las nuevas tecnologías y nuevos servicios.

A largo plazo se analizará el mercado de otros estados para comparar la eficiencia del servicio en comparación con el local en el que ya se haya implementado el sistema.

## **2.3.2 Definición concreta del producto o servicio de acuerdo con el cliente.**

El producto que implementaremos en este proyecto es la utilización e implementación de sensores para la medición del caudal de agua que se usa en la Universida de Colima, capas de recopilar esta información de un servidor http para después ser mostrada en una pagina web

Nuestro producto en cuestión con nuestro cliente, son tarjetas inteligentes para el pago de los servicios del transporte público en el estado de Colima. Esta tarjeta constara con un chip incrustado el cual tendrá la función de determinar cuánto dinero “electrónico” tiene cada persona guardada. Además este chip funcionara como objeto de identificación.

1. Información que le gustaría conocer de sus clientes, respecto al producto o servicio.

La información que nos gustara conocer de nuestros clientes, es si el producto funciona tal y como nosotros se lo planteamos, de esta manera saber si hicimos nuestro trabajo bien. En caso de no serlo, tendremos que darle una solución rápida y concisa a este error.

También nos gustaría conocer si esta tarjeta contiene la información adecuada para su uso diario, además si esta es lo suficientemente cómoda para llevarla en la cartera.

# 2.4 Distribución y puntos de venta.

La distribución de las tarjetas será en todo el estado de Colima, específicamente en los lugares céntricos de estos. Los puntos de venta y recarga para estas tarjetas se realizaran en la matriz de nuestro negocio, en los diferentes campus de la Universidad de Colima, en las instalaciones de la F.E.C., en Kioskos de autoservicio y en lugares autorizados.

# 2.5 Promoción del producto o servicio.

La promoción de este producto se llevara a cabo en las primera semanas del mes de diciembre del año en curso, hasta principios de Enero del siguiente año en todo el estado de Colima.

Para esto se contara con el apoyo de la Universidad de Colima, la Federación de Estudiantes Colimenses, escuelas privadas, trabajadores de nuestra empresa y público en general.

## **2.5.1 Publicidad**

Para la publicidad se colocaran anuncios en los periódicos además de que se distribuirán volantes con información del software a las empresas que manejen unidades de transporte ya que es el tipo de clientes a los queremos que llegue la información.

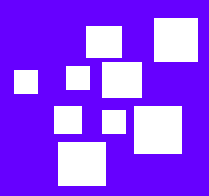
## **2.5.2 Promoción de ventas**

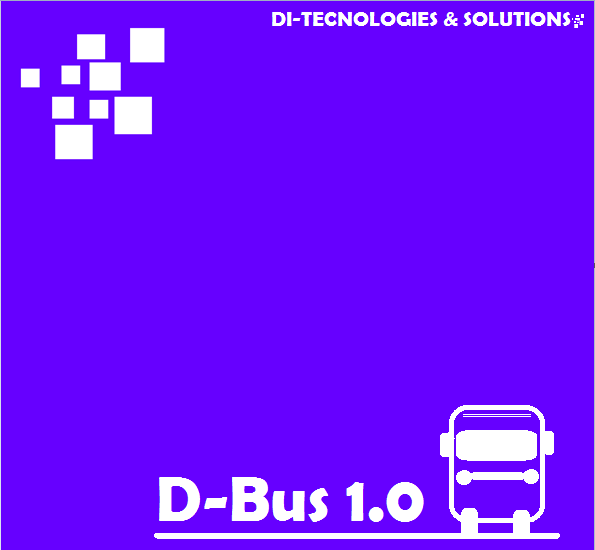
Para la promoción del producto hablaremos con los respectivos administradores de las empresas que manejan el transporte público y mostrarles los beneficios que conlleva el uso de nuestro software en las unidades de transporte también para incentivar su compra se regalaran 4 paquetes de tarjetas que son 200 tarjetas en total.

## **2.5.3 Marca**

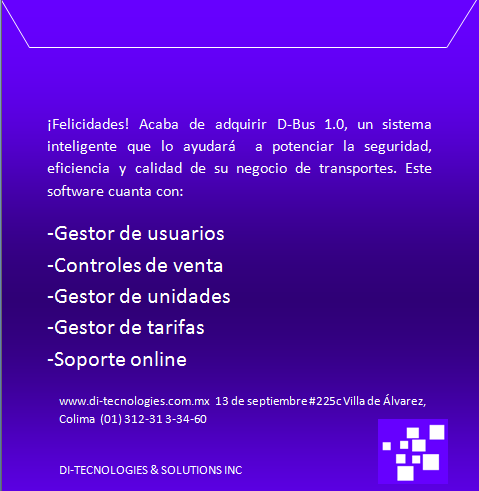
****

## **2.5.4 Etiqueta**

****

**2.5.5 Empaque  
Cara 1:  
**

**Cara 2:**

****

# 2.6. Fijación y políticas de precios

Para poder determinar la fijación del precio se debe tomar en cuenta el tipo de cliente que consumirá nuestro servicio, en este caso empresas relacionadas con el transporte público, para esto debemos ver si el precio será parte importante en la decisión o no respecto a la calidad. Para la fijación del precio hacia nuestro software debemos tener ciertas políticas, algunas de ellas son el precio de introducción que daremos, descuentos ya sea por compras en volumen y/o masa o por pronto pago, promociones, comisiones, además de ajustes con la posible demanda que se pueda tener en un futuro por próximos consumidores de nuestro software.

Precio de introducción planeado hacia nuestro software será estimado dependiendo del tipo, ya sea a la medida o genérico, si se trata de un genérico estimara entro los 20,000 pesos; pero si es un software a la medida dependerá de la complejidad de lo buscado.

El descuento por compras en volumen dependerá de la cantidad de copias compradas y el tipo de software adquirido, ya sea a la medida o genérico.

Los descuentos por pronto pago se hará dependiendo de los límites establecidos, un ejemplo de esto es que dentro de la primer semana el descuento será de un 15%.

Las promociones dependerán del servicio adquirido, algunas de ellas pueden ser la instalación y/o capacitación con un descuento al costo total u otro tipo de promoción.

Las comisiones dependerán de los involucrados con respecto al producto.

## **2.6.1. Política de precios**

Para estas políticas principalmente la relacionada con el precio de introducción al mercado se debe tomar en cuenta ciertas cosas o aspectos, debemos determinar si el precio será alto o bajo en relación con la competencia o posibles competencias que tendremos o en su defecto con un precio similar; sea la elección que tomemos debemos analizar las posibles ventajas y desventajas, además, las ganancias que pretendemos recibir por remuneración de nuestro software. Existen varios tipos de políticas de precios como pueden ser: selección de mercado, penetración del mercado, precios bajos, precio de lanzamiento y precios de “dumping”.

# 2.7. Plan de introducción al mercado

Para la introducción de nuestros servicios como lo son software y tarjetas electrónicas para el cobro del transporte público se realizará la publicidad de diferentes maneras ya sea en anuncios en las mismas unidades de transporte y así lograr que los usuarios de estas conozcan y se den cuenta de este producto, logrando así con esa parte del trasporte público.

Otra forma de publicidad, principalmente para el software será dentro de la red de internet, ya sea en la página de nuestra compañía, espacios publicitarios en diversas páginas, recomendaciones por páginas amigas, utilización de redes sociales, páginas relacionadas con tecnología y/o servicios similares al nuestro entre otro tipo de páginas de prestigio; además de distribución de tarjetas de presentación de la empresa donde muestre el producto ofrecido, folletos hacia las principales compañías administradoras de sistemas de transporte en las cuales estamos interesados en este momento ya que son a las que va orientado nuestro servicio.

2.8. Riesgos y oportunidades del mercado

Antes de poder introducirnos al mercado como empresa tenemos que analizar los riesgos y las oportunidades y así poder tomar decisiones correctas en caso de algún problema.

En relación con nuestro software y las tarjetas electrónicas para los pagos del transporte público podemos prever algunos riesgos como el que una vez que las compañías relacionadas con el transporte público tengan el software ya no necesitaran de nuestro servicio en ese ámbito a diferencia como más que para las y las tarjetas de pago por lo que los ingresos serán menores, otro de los riesgos que se pueden pensar es que existe la posibilidad de que los clientes crean que no es lo suficientemente bueno el producto y acudan con la competencia para resolver sus necesidades, para evitar esto debemos de realizar una encuesta a varios clientes para así poder conocer sus propuestas y lograr así mejorar el software para que sea de su agrado.

3.1 Objetivos del área de producción **3.1.1. A corto plazo**Comenzaremos con la venta y promoción de nuestro primer producto, Di-Bus 1.0, así como hacer campañas publicitarias de nuestra empresa en redes sociales y medios libres. También se buscará mantener la escala de producción de sistemas hechos a la medida en 1 por mes, pero el rango de producción puede variar de acuerdo a los proyectos de los clientes.

**3.1.2. A mediano plazo**Se adquirirá mejor infraestructura y se buscará formar un equipo de producción secundario, así como el aumento de la producción a 24 sistemas por año. Así como aumentar en 12 sistemas por año por cada nuevo equipo de producción que formemos. También se seguirá actualizando y mejorando el sistema Di-bus, así como su introducción al resto del Estado.

**3.1.3. A largo plazo**Se busca abrir una sede de diseño y producción central, con capacidad de 60 sistemas hechos a la medida por año que esté interconectada con equipos de producción en distintos estados y en el extranjero, así como la introducción de nuestra línea de licencias para herramientas de uso doméstico y para pequeñas empresas hecha por un equipo enfocado a los productos de nuestra empresa para la venta al público.

3.2 Especificaciones del productoEl sistema Di-Bus se entregará en un paquete que incluye el cd de instalación, y un manual para el usuario en un libro pequeño y en un cd con el documento en PDF. El sistema es ligero y eficaz, no desperdicia recursos e incluye un sistema de ayuda inteligente en línea. Para su correcto funcionamiento se recomiendan equipos con las siguientes características:

|  |  |
| --- | --- |
| Componente | Requisitos de Di-Bus 1.0 |
| Equipo y procesador | Procesador de x86- o de x64 bits de 1 gigahercio (GHz) o más rápido con conjunto de instrucciones SSE2 |
| Memoria (RAM) | RAM (32 bits) de 1 gigabyte (GB); RAM (64 bits) de 2 gigabytes (GB) |
| Disco duro | 3,0 gigabytes (GB) de espacio disponible en disco |
| Pantalla | La aceleración de hardware de gráficos requiere una tarjeta gráfica DirectX 10 y una resolución de 1024 x 576 |
| Sistema operativo | Windows XP, Windows 7 u 8, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 |
| Explorador | Microsoft Internet Explorer 8, 9 o 10; Mozilla Firefox 10.x o una versión posterior; Apple Safari 5; o Google Chrome 17.x. |
| Versión .NET | 3.5, 4.0 o 4.5 |
| Requisitos y consideraciones adicionales | Algunas funciones y gráficos pueden variar, en función de la configuración de su sistema. Puede que algunas características necesiten hardware o conectividad de servidores adicionales o avanzados. |
|  |  |

1. 3.3 Descripción del proceso de producción o prestación del servicio:1.El producto se diseñó en base a una solicitud de propuesta, y tras algunas chalas con los clientes (2 semanas).   
   2. El diseño y la producción (diagramas de flujo, entrevistas con el cliente, pseudocódigo, diseño de interfaces, diseño y creación de las bases de datos, testing) fue realizada por el equipo de producción de Di-Tecnologies & Solutions, tras un cobro del 50% por adelantado (2 meses).  
   3. Se presenta un demo del sistema al cliente en una junta y la aprueba para su finalización y se cobra otro 30% (2 horas).  
   4. Se finalizan los cambios de la versión Alpha y Beta y llegamos a 1.0 se cobra el restante (últimas moadificaciones, testing y simulación de carga máxima) 20%(3 semanas)  
   5. Se entrega el producto y se capacita a un primer grupo de usuarios (3 días).

# 3.4 Diagrama de flujo de proceso

Son secuencias de operaciones expresadas en forma gráfica, es una forma de detallar y analizar los procesos de producción; su simbología es:

Operación

Inspección

Transporte

Retraso

Almacenamiento

El diagrama de flujo de los procesos que se realzaran dentro nuestro programa para el pago de tarjetas electrónicas es el siguiente:

Para el menú principal

Analiza la opción deseada

Manda llamar la acción correspondiente

Para la acción de registrar un nuevo usuario

Registro de los datos de usuario nuevo

Validación de que el usuario no esté ya registrado

Espera de confirmación (2seg)

Almacenaje de datos.

Para la acción de modificar un nuevo usuario

Ingreso de identificador (CURP)

Validación de que el usuario esté ya registrado

Espera de confirmación (2seg)

Registro de los datos nuevos datos

Espera de confirmación (2seg)

Almacenaje de los nuevos datos.

Para el borrado un usuario

Ingreso de identificador (CURP)

Validación de que el usuario esté ya registrado

Espera de confirmación (2seg)

Eliminación del usuario

Espera de confirmación (2seg)

Actualización de datos.

Para la acción de cobro

Ingreso de identificador (CURP)

Validación de que el usuario esté ya registrado

Espera de confirmación (2seg)

Cobro y marcar que ha sido cobrado

Almacenaje de cobro.

Para la acción de recargas

Ingreso de identificador (CURP)

Validación de que el usuario esté ya registrado

Espera de confirmación (2seg)

Realiza acción de recarga

Almacenaje de recarga

Para la acción de consulta de usuarios

Obtención de registro

Mostrar en pantalla los datos

Para la acción de consulta de usuarios

Obtención de registro

Mostrar en pantalla los datos

Para la acción de informe de usuarios

Obtención de registro

Mostrar en pantalla los datos

# 3.5 Características de la tecnología

Es importante determinar la tecnología disponible para elaborar el producto, es necesario especificarla porque con esto es posible varios puntos como lo son el asegurar que se usará un nivel de tecnología apropiado al tipo de proyecto, se tendrá en mente todas las alternativas de la tecnología para considerar al elegir y para esto se deben de tomar en cuenta varios aspectos como lo son la facilidad de adquisición; condiciones especiales para su uso como son la capacitación, las instalaciones, etc.; entre otros puntos. La tecnología necesaria para la creación de nuestro software no es tan complicada como para la creación de otro tipo de software. Para la cuestión de codificación y pruebas se necesita con computadoras las cuales cuenten con los programas y/o Software necesario para la creación del nuestro además de programas ya definidos en los mismos equipos de cómputo. Es posible que se necesite de asesorías respecto al uso del software requerido para la creación. Para la cuestión de impresión de nuestras etiquetas es necesario impresoras láser y para el empaquetado del producto se hará de manera manual ya que no es requerida una máquina que lo haga ya que la producción es a medida. El tipo de equipo de cómputo puede o no ser de la misma marca, lo necesario e indispensable para nosotros él es programa de desarrollo de software el cual es Visual Studio ya sea 2010 o Visual Studio 2012. Las impresoras láser al igual que los equipos de cómputo pueden o no ser de la misma marca para todas.

# 3.6 Equipo e instalaciones

Para el proceso productivo que permite determinar las actividades a realizar, el equipo, las herramientas y las instalaciones para la elaboración del producto, para esto se requiere:

## **3.6.1 Descomponer el proceso en actividades específicas**

Al descomponer en actividades específicas las actividades de creación de nuestro software ayudan a agilizar la producción y creado de nuestro proyecto en este caso Software para el pago del transporte público.

Las actividades que en este momento se tiene planeadas son:

Análisis de las necesidades, Creación del código, Pruebas del mismo, Modificación y Empaquetado. Estas actividades pueden ser recursivas y/o cíclicas.

## **3.6.1 Elaborar una lista de todo el equipo para cada actividad**

El listar el equipo necesario para cada actividad ayudará a determinar el tipo de equipo a usar y así poder cumplir de mejor manera cada actividad.

## **3.6.2 Elaborar una lista de todas las herramientas requeridas para cada actividad**

Las herramientas necesarias para nuestro software son los programas (Visual Studio 2010 o Visual Studio 2012 y Bases de datos de Access dentro de los programas de la computadora).

## **3.6.3 Calcular la materia prima requerida en el proceso**

En si no se necesita materia prima específica para comenzar el proyecto si es que ya se cuenta con el equipo necesario al igual que las herramientas necesarias pero al paso del tiempo en la producción pueden surgir este tipo de necesidades.

## **3.6.4 Determinar el espacio necesario para llevar a cabo cada actividad**

El espacio necesario para cada actividad puede ser el mismo ya que la codificación, modificación y pruebas se hacen de forma secuencial en ocasiones y/o de forma paralela.

## **3.6.5 Establecer cualquier requerimiento especial de instalaciones o facilidades para llevar a cabo cada actividad.**

Las instalaciones en las que se encontrará nuestro equipo deben de contar con corriente eléctrica, conexión a internet, impresoras láser, un espacio de 60m2, área de servicio (baño), líneas telefónicas,

Es necesario además un programa para el mantenimiento del equipo logrando así garantizar un adecuado funcionamiento del mismo. Las revisiones de nuestros equipos serán periódicas con intervalos de tiempo de una semana realizada por los mismos integrantes del equipo de trabajo, este mantenimiento incluirá la búsqueda de virus o posibles pérdidas de datos ocasionadas por alguno, liberación de espacio, actualización de datos y programas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Equipo** | **Cantidad** |
| Computadora personal | 4 |
| Computadora personal (respaldo) | 4 |
| Impresora laser | 3 |
| Modem | 1 |
| Muebles de oficina | Cantidad |
| Escritorios | 4 |
| Mesas con 5 sillas | 3 |
| Teléfonos | 4 |
| Líneas telefónicas | 4 |

# 3.7 Materia Prima

## **3.7.1 Necesidades de Materia Prima**

La materia prima que usamos en los cd que contendrán nuestro software es el policarbonato es un termoplásticos fácil de trabajar, moldear y termo formar.

Para los empaques se usara un bioplastico que está hecho a base de productos vegetales tales como  como el aceite de soja, el maíz o la fécula de patata.

## **3.7.2 Identificación de proveedores y cotizaciones**

El proveedor de los materiales será la empresa biofase.

Biofase es una empresa dedicada al desarrollo y venta de resinas de bioplástico o plástico biodegradable.

La razón por la que escogimos a la empresa biofase es que su bioplástico puede ser procesado por cualquier método convencional de procesado de plástico, como inyección, extrusión o termo formado. Además de que es una empresa mexicana y que puede realizar envíos a toda la república y sus precios son accesibles.

# 3.8 Capacidad Instalada:

Nuestra capacidad para hacerle frente a situaciones de trabajo es pobre, puesto que somos una empresa en pleno desarrollo, actualmente solo contamos con 4 equipos de cómputo y estamos en una instalación pequeña.

Actualmente está capacidades hacen que el tiempo de respuesta de nosotros hacia el cliente para entregarle algún producto será largo, pero siempre trataremos de reducir este tiempo de la mejor manera posible. Por supuesto tener contemplado expandirnos con forme pasa el tiempo, tanto en personal, en instalaciones, así mismo con maquinaria, para en un futuro el tiempo de respuesta sea muy, muy corto.

A lo visto por nosotros mismos, la capacidad de maquinaria y experiencia está acorde con el mercado con el cual trabajaremos (mercado local), ya que no se nos pedirán proyectos muy grandes y laboriosos.

No se desestimar la idea de que necesitaremos mantenimiento preventivo y correctivo a nuestros equipos de cómputo, lo que se nos hará fácil realizarlo porque pues como dijimos antes, no contamos con muchos equipos, lo cual también reducirá tiempo de respuesta a nuestros clientes.

# 3.9 Manejo de Inventarios:

En nuestra empresa esperamos que se consuman al menos 50 CD´s (donde cada CD contiene software previamente pedido por el cliente) durante cada mes, nuestro proveedor tarda en surtirnos de CD´s una semana después de haber hecho la compra con él, el tiempo de tardanza es de un día por ser pocos CD´s.

Haciendo cálculos matemáticos para obtener el punto de re-orden obtenemos las siguientes cosas:

Si se considera que el mes tiene 4 semanas (en nuestra empresa trabajaremos solo 5 días de esta, durante 8 horas y con un receso de 1 hora) deducidnos que:

* 50 CD´s/4 semanas = 12 discos y medio por semana (12.5/5 = 2 discos y medio por día).
* 1 semana (tiempo que tarda el proveedor en surtir el material) x 12.5 unidades = 13 unidades (redondeando para no tener problemas con las mitades).
* 1 día de marguen (tardanza estimada en la entrega) = 3 unidades (redondeando para no tener problemas con las mitades).

Entonces:

* 25 unidades, punto mínimo en almacén.
* 5 unidades de marguen de seguridad.
* 30 unidades en inventario, mínimo aceptable antes de reordenar.

También tenemos que tomar en cuenta al momento del inventario los recursos con los cuales contamos actualmente, independientemente de los que necesitaremos a diario para nuestro trabajo.

Contamos con 4 computadoras portátiles “Laptops” (una por cada miembro de la empresa), 2 mesas en las cuales trabajaremos con nuestras Laptops, papel para las impresiones, impresora, y recursos muy básicos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Equipo** | **Cantidad** |
| Computadora personal | 4 |
| Computadora personal (respaldo) | 4 |
| Impresora laser | 3 |
| Modem | 1 |
| Muebles de oficina | Cantidad |
| Escritorios | 4 |
| Mesas con 5 sillas | 3 |
| Teléfonos | 4 |
| Líneas telefónicas | 4 |

# 3.10 Ubicación de la Empresa

La ubicación de la matriz de nuestra empresa Di-Soft Tecnologies & Solutions será: 13 de Septiembre 225C, Col. La Gloria en Villa de Álvarez, Colima., pues está en un lugar cercano a donde todos vivimos, facilita la distribución de este producto en el estado.

Debido a la demanda principal de productos y la vivienda de los trabajadores de Di-Soft Tecnologies & Solutions, para realizar cualquier software

Es necesario que sus sucursales estén ubicadas en cualquier asentamiento urbano que cuente con los servicios indispensables (luz, teléfono, internet).

Por el momento, las propuestas para las sucursales son 3:

\*Porfirio Gaitán #316

Col. Juan José Ríos III

Villa de Álvarez, Colima. C.P. 28984

\* Cándido Aguilar #324

Col. Villa de San José

Villa de Álvarez, Colima. C.P. 28984

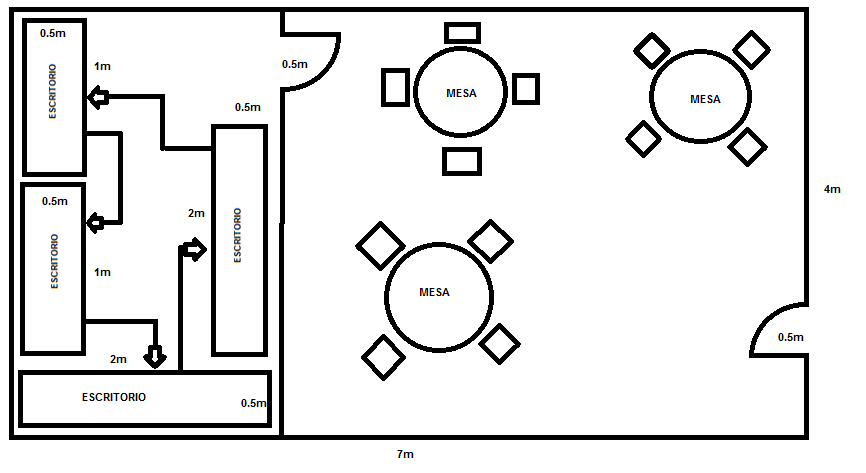
\*Platino 1046

Col. Real de Minas

Villa de Álvarez, Colima C.P. 28980

# 3.11 Diseño y Distribución de planta y oficinas

La distribución del centro de diseño de Di-Technologies & Solutions se muestra en el plano que a continuación se muestra. Se trata de dos aéreas una de trabajo y otra de juntas los escritorios cuentan con una computadora, impresora y un escáner, y debajo de los escritorios hay dos archiveros. El área de juntas se usa además para crear bosquejos y anotaciones.

****

# 3.12 Mano de Obra requerida

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Actividad | Número de personas | Tipo de habilidad |
| Programación | **2** | **Hace la estructura de los programas** |
| Diseñador | **1** | **Diseña la interfaz de los programas** |
| Gerente General | **1** | **El líder de la empresa** |

Las 4 personas trabajaran turnos dobles, cada uno de 8 horas con descanso de una hora.

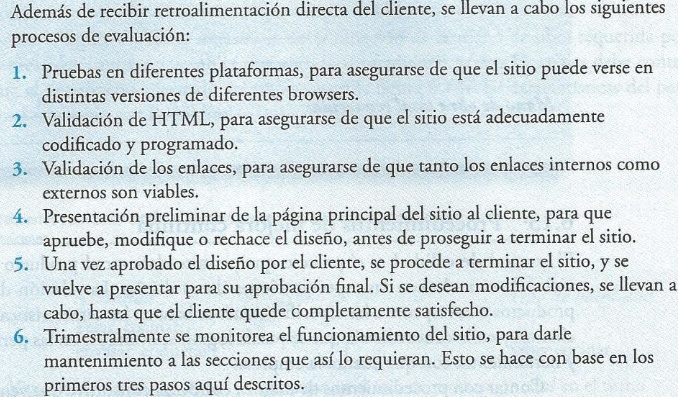
# 3.13 Procedimientos de mejora continúa

Se llevarán a cabo encuestas cada 3 meses para saber qué opinión tienen los clientes sobre nuestros productos, qué tan satisfechos están con su desempeño, su usabilidad o si necesitan hacer un cambio en el producto, entre otras maneras para mejorarlo y que llene completamente las expectativas de quienes lo usan.

De manera interna, en Di-Soft Technologies & Solutions, se evaluará la eficiencia del equipo de producción, la buena organización de nuestros empleados, además de realizar encuestas a los empleados sobre si necesitan equipo o infraestructura de algún tipo así como saber si hay problemáticas que afecten su trabajo y a la empresa que deban ser atendidas.

Además de los cambios solicitados por el cliente y de los datos obtenidos en las encuestas al cliente, se realizarán los siguientes procesos de evaluación en la empresa:

1. Pruebas a la aplicación para verificar si opera eficientemente y puede utilizarse en los sistemas operativos que debe de funcionar.  
   2. Validación del código y funcionamiento de las bases de datos del sistema para proteger los datos de la empresa que lo utilice y de sus clientes.  
   3. Pruebas de usabilidad por usuarios avanzados, promedios y usuarios principiantes en la aplicación.  
   4. Testing por parte de nuestro equipo de producción en cuánto al correcto funcionamiento del programa en busca de bugs.  
   5. Pruebas de carga máxima para ver si el sistema funciona dentro de los rangos de posibilidades de manejo de datos más altas y un poco más.  
   6. Pruebas de eficiencia y de cuántos recursos demanda del equipo que lo ejecute.  
   8. Presentación preliminar del sistema al cliente para verificar si el diseño de interfaces y los controles de la aplicación son como los necesita y como los esperaba, para que apruebe, modifique o rechace el diseño. Se realizan todas las modificaciones necesarias hasta que el cliente esté satisfecho.  
   9. Con el diseño aprobado en su totalidad con el cliente se pasa a terminar la versión preliminar de la aplicación.  
   10. Se hace una encuesta semestral a la empresa contratante sobre nuestros servicios y sobre el funcionamiento de la aplicación, además de dejar una dirección de correo para sugerencias o reporte de bugs en el sistema.

****

# 3.14 Programa de producción

El programa de producción de las actividades de nuestra empresa se debe de realizar para poder lograr los objetivos, para esto se dividirá en dos:

Las actividades pre operativo las cuales se debe de realizar para inicializar las operaciones de producción.

Nuestras actividades pre operativas para la elaboración de nuestro Software son:

- Acondicionar el área de trabajo.

- Conseguir computadoras para cada uno de los miembros de equipo de producción.

- Descargar e instalar el programa necesario para la creación del software.

- Capacitación de empleados para uso del programa necesario para la creación del software.

Las actividades operativas las cuales son actividades que se necesitan realizar para desarrollar el producto.

Nuestras actividades operativas para la elaboración de nuestro software son:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Tiempo** | **Fecha de inicio** | **Fecha de termino** | **Encargado** |
| Creación de solicitud de propuesta |  |  |  |  |
| Entrevistas con el cliente |  |  |  |  |
| Determinación de requerimientos. | 2 días | 26 de Agosto del 2013 | 28 de Agosto del 2013 | Gerente |
| Evaluación de requerimientos | 3 días | 29 de Agosto del 2013 | 01 de Septiembre de 2013 | Gerente |
| Realización de cotización de costos con el cliente | 1 día | 02 de Septiembre del 2013 | 03 de Septiembre del 2013 | Equipo de trabajo |
| Determinar los objetivos | 2 días | 04 de Septiembre del 2013 | 06 de Septiembre del 2013 | Equipo de producción |
| Realización de diagramas de proceso | 4 días | 05 de Septiembre del 2013 | 09 de Septiembre del 2013 | Equipo de producción |
| Diagramas de flujo con las actividades que realizará el software | 4 días | 10 de Septiembre del 2013 | 14 de Septiembre del 2013 | Equipo de producción |
| Codificación del software | 4 a 6 meses | 14 de Septiembre del 2013 | (30 de Noviembre del 2013) | Equipo de producción |
| Realizar pruebas | 2 a 4 meses | Un mes después de comenzar a codificar  (14 de Octubre del 2013) | (14 de Noviembre del 2013) | Equipo de producción |
| Corregir errores hasta que al realizar las pruebas necesarias no se muestre error alguno. | 2 a 4 meses | (15 de Noviembre del 2013) | (30 de Noviembre del 2013) | Equipo de producción |
| Documentación del Software |  | (30 de Noviembre del 2013) | 04 de Diciembre del 2013 | Equipo de trabajo |
| Entrega del proyecto | 1 día | 05 de Diciembre del 2013 | 05 de Diciembre del 2013 | Gerente |

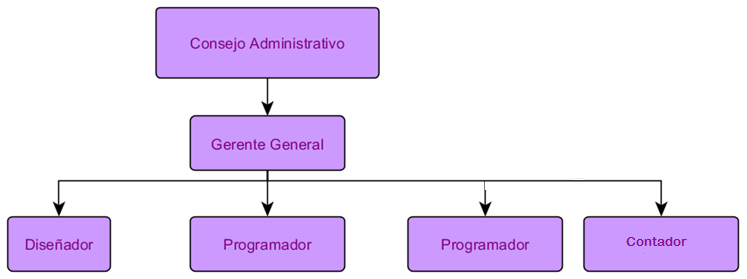
# Estructura organizacional

3.15 Estructura Organizacional

**Objetivos de la empresa**  
Objetivos de mercadotecnia: Hacer un estudio del mercado en el estado de Colima. Cotizar los materiales necesarios para la elaboración de la solución y elegir los a los más convenientes. Implementación del sistema.   
Objetivos de contabilidad y finanzas: Mantener organizados los fondos y realizar fondos sobre entradas y salidas de dinero, así como un registro de las deudas.  
Objetivos de Organización: Diseñar y producir sistema de software de calidad para nuestros clientes, en tiempo y de manera personalizada. Darse a conocer en el mercado por medio de publicidad en línea y la satisfacción de nuestros clientes.   
Objetivos de otras áreas: Tener una buena organización interna y que nuestros trabajadores puedan trabajar en un entorno amigable.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Puesto o función | Actividades | Requisitos especiales | Periodicidad y tiempo |
| Gerenciales | -Coordinación de los equipos de trabajo -Tratos con los clientes -Entrevistas | -Saber planificar -Buenas habilidades de comunicación -Buena organización y profesionalismo -Limpieza y orden. -Puntualidad | -En cada nuevo proyecto se realizará una reunión general a la semana de 3 horas -Entrevistas con los clientes, sesiones de 2 horas, dependiendo el proyecto. -Administración de los recursos 2 horas por semana -Los depósitos de los sueldos se hacen cada semana y el proceso dura 1 hora |
| Producción | -Creación de algoritmos  -Programación  -Terminando la aplicación -Testing  -Pruebas generales -Diseño de los diagramas  -Diseño de los sistemas  -Diseño de interfaces | -Buenas habilidades de comunicación -Buena organización y profesionalismo -Limpieza y orden. -Puntualidad -Saber diseñar o programar -Creatividad | Las actividades se realizan por proyecto, y su duración total podría ser de 3 a 12 semanas. |
| Contabilidad y finanzas | -Depósito de los pagos de manera semanal -Informes del estado actual de la empresa -Pagos y adeudos -Inventario -Presupuestos | -Limpieza y orden. -Puntualidad -Tener conocimientos o habilidades para la administración | Se realizarán los pagos cada semana, mientras haya proyectos. -Se harán reportes generales cada 2 semanas y uno exhaustivo cada mes. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del puesto | Requisito del puesto | Actividades | Escala jerárquica |
| Gerente | -Tener al menos un título profesional de un área de las TI. - | -Entrevistas con los clientes. -Inicia y cancela proyectos. -Dirige los equipos de trabajo. -Reparte actividades. | Es el puesto más alto, nivel 1 |
| Programador | -Profesionalismo y orden. -Amplio conocimiento de lenguajes y plataformas -Licenciatura en un área del TI | -Creación de algoritmos  -Programación  -Terminando la aplicación -Testing  -Pruebas generales | Nivel 2 |
| Diseñador | -Profesionalismo y orden. -Amplio conocimiento editores gráficos, de vídeo, diseño manual,  -Licenciatura en un área del TI o del diseño gráfico. | -Diseño de los diagramas  -Diseño de los sistemas  -Diseño de interfaces -Diseño de logotipos de la empresa y carátulas | Nivel 2 |
| Contador | -Profesionalismo y orden. -Amplio conocimiento de hojas de cálculo dinámicas.  -Licenciatura en un área de la contaduría, administración o de alguna TI -Habilidades matemáticas | -Depósito de los pagos de manera semanal -Informes del estado actual de la empresa -Pagos y adeudos -Inventario -Presupuestos | Nivel 2 |



|  |  |
| --- | --- |
| Puesto o función | Responde |
| Gerente general | Amayelli Itzel Silva Contreras |
| Programador | Edsel Barbosa Gonzalez, Kevin Roberto Gómez Peralta |
| Diseñador | José Luis Garza Gallegos |
| Contador | Amayelli Itzel Silva Contreras |

# Descripción de puestos

**Gerente General:** Esta persona es la que se hará cargo tanto de la administración, el control y el desarrollo de la empresa, cuidando que las distintas áreas o proyectos se lleven a cabo, de la mejor manera posible sus funciones, es decir, que cumplan con sus objetivos de manera que el trabajo sea de alta calidad y satisfactorio.

Sus funciones específicas son:

* Coordinar a los miembros del equipo.
* Orientar la dirección de la empresa.
* Determinar los objetivos primordiales de la empresa.
* Mejorar la relación entre los clientes y los trabajadores.
* Definir y planear las metas.
* Evitar problemas futuros con otras empresas de la misma índole.

**Programación**

En este puesto lo que hacen nuestros trabajadores es basarse en el diseño antes hecho por la persona de diseño, y lo que tiene que hacer es elegir entre que leguaje le resulta más fácil para la elaboración de ese programa, así como las funciones necesarias para un mejor funcionamiento.

Las funciones específicas son:

* Elegir el lenguaje apropiado para la programación
* Planear y definir las metas de los proyectos.
* Establecer puntos críticos de producción.
* Determinar los niveles de producción con base en las estimaciones de la demanda.
* Planear y supervisar todo.

**Diseño:**

Lo que hace esta persona es plasmar lo que el cliente quiere para su programa en una interfaz visual pero funcional.

Para esto él hace reuniones con el cliente personales, para así poder entender mejor lo que le quiere y no tener conflictos posteriores.

Las funciones específicas son:

* Responsabilizarse de que es la primera persona en la realización del proyecto.
* Llevar a cabo el proceso de entrevistas y entendimiento con los clientes.
* Elaborar estrategias de publicidad dentro del mismo programa.
* Entregar a tiempo la interfaz de programa para que el programador se ponga a trabajar.

# 4.1. Presupuesto.

|  |  |
| --- | --- |
| **conceptos** | **Ganancias anuales** |
| Proyectos distintos | $5,724,382.8 |
| Venta de herramientas y materiales | $1,000,000 |
| **total** | **$6,724,382.8** |

**Ganancias de la empresa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Costos totales de operación** | |
| **Concepto** | **Costo** |
| Costo de producción | $1,143,095.7 |
| Costo de administración | $48,000 |
| Costo de ventas | $240,000 |
| **Total** | **$1,431,095.7** |

**Total**

|  |  |
| --- | --- |
| Ganancias | +$6,724,382.8 |
| Perdidas por costos | -$1,431,095.7 |
| **Total** | **$5,293,287.1** |

# 4.1.1COSTOS TOTALES DE LA PRODUCCIÓN.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Costo de Materia Prima** | | |
| **Materia Prima** | **Cantidad** | **Costo** |
| Visual Studio 2012 | 1 | $200 |
| SQL Server 2012 | 1 | $200 |
| Accces | 1 | $200 |
| **Total** | | **$600** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Costo de empaques** | | | |
| ***Empaque*** | **Cantidad** | **Cantidad anual** | **Costos** |
| Impresión de Etiqueta | Cantidad Necesaria (1) | A espera | A espera |
| Impresión de manuales | Cantidad Necesaria (1) | A espera | A espera |
| Caratula | Cantidad Necesaria (1) | A espera | A espera |
| CD’s | Cantidad Necesaria (1) | A espera | A espera |
| **Total** | | | **A espera** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Otros materiales** | | |
| **Concepto** | **Consumo anual** | **Costo** |
| Papel | 12 paquetes de 500 hojas | $685.2 |
| Tinta | 24 cartuchos | $4,200 |
| Impresora Laser | 3 | $4,500 |
| Computadoras personales | 4 | $20,000 |
| CDs | 100 | $500 |
| Modem | 1 | $200 |
| Computadoras de respaldo | 4 | $15,000 |
| Escritorio | 4 | $2,000 |
| Mesas | 2 | $1,000 |
| Sillas | 10 | $500 |
| Teléfonos Fijos | 4 | $200 |
| Línea Telefónica | 4 | $500 |
| Proyectores | 3 | $6000 |
| **Total** | | **$55285.2** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Consumo de energía eléctrica** | | | |
| **Equipo** | **Unidades** | **h/día** | **Consumo total kw-h/d** |
| Impresora Laser | 3 | 5 | 60 |
| Computadoras personales | 4 | 20 | 420 |
| Computadoras de respaldo | 4 | 8 | 168 |
| Modem | 1 | 24 | 26 |
| Teléfonos Fijos | 4 | 24 | 48 |
| Proyectores | 3 | 3 | 150 |
| **Total** | | | **$1,210.5** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mano de obra directa** | | | | |
| **Plaza** | **Plazas/turno** | **Turnos/día** | **Sueldo anual** | **Total** |
| Gerente General | 1 | 2 | $300,000 | $300,000 |
| Diseñador | 1 | 2 | $2400,000 | $240,000 |
| Programador | 2 | 2 | $240,000 | $480,000 |
| **Total** | | | | **$1,020,000** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mano de obra indirecta** | | |
| **Personal** | **Sueldo mensual en pesos** | **Sueldo anual en pesos** |
| Contador | $5,500 | $66,000 |
| **Total** | | **$66,000** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gastos de administración** |  |  |
| **Concepto** | **Sueldo mensual en pesos** | **Sueldo anual en pesos** |
| Secretaria | $4,000 | $48,000 |
| **Total** | | **$48,000** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gastos de ventas** | | |
| **Concepto** | **Sueldo mensual en pesos** | **Sueldo anual en pesos** |
| Publicidad | $20,000 | $240,000 |
| **Total** | | **$240,000** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Costos Totales de producción** | |
| **Concepto** | **Costo** |
| Materia prima | $600 |
| Empaques | A espera |
| Otros materiales | $55,285.2 |
| Energía eléctrica | $1,210.5 |
| Mano de obra directa | $1,020,000 |
| Mano de obra indirecta | $66,000 |
| **Total** | **$1,143,095.7** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Costos totales de operación** | |
| **Concepto** | **Costo** |
| Costo de producción | $1,143,095.7 |
| Costo de administración | $48,000 |
| Costo de ventas | $240,000 |
| **Total** | **$1,431,095.7** |

**4.2. Fuentes de financiamiento**

**Financiación** es la obtención de medios económicos para hacer frente a los gastos de la empresa, son las vías para captar fondos.

El **activo** (patrimonio neto) es lo que tiene la empresa y el **pasivo** es como se ha pagado lo que se tiene la empresa.

**Inversiones:**

**Activo no corriente**

Son los bienes que permanecen en la empresa en un periodo superior a un año.

En nuestra empresa este tipo de bienes son conformados por el área de trabajo en este caso el edificio en el que se encuentra nuestra empresa de igual manera la maquinaria que usamos para la producción del software requerido por el cliente.

**Activo corriente**

Son todos los bienes y derechos que no permanecen en la empresa sino que circulan.

En nuestra empresa este tipo de bienes son conformados por la materia prima necesaria para la producción, el dinero que se encuentra en caja para realizar pagos de costos necesarios imprevistos como un ejemplo.

**Fuentes:**

**Recursos permanentes**

Son todos los fondos propios y el pasivo no corriente. Son aquellas que se encuentran a disposición de la empresa un periodo de largo tiempo.

Nuestra empresa como es una empresa en nacimiento aun no se encuentra con deudas a largo plazo ya que cuenta con los recursos suficientes para sustentar la producción del software a crear.

**Pasivo corriente**

Son todas las deudas que vencen en un periodo breve de tiempo.

Como se menciono nuestra empresa es una empresa en nacimiento por lo cual no tiene este tipo de deudas pero si las tuviera podrían involucrar las provisiones de recursos para la producción como podría ser tinta y/o hojas para impresiones.

**Según el plazo de devolución**

**Corto plazo**

Son aquellas en las que se cuenta con un plazo igual o inferior al año para devolver los fondos obtenidos.

Como las contribuciones que se han realizado para la creación y fundación de nuestra empresa han sido por los mismos integrantes de la empresa no hay necesidad de realizar esta acción. Los recursos solo se devolverían si se realizan cambios o mejoras.

**Largo plazo**

Son aquellas en las que el plazo de devolución de los fondos obtenidos es superior al año.

Como las contribuciones que se han realizado para la creación y fundación de nuestra empresa han sido por los mismos integrantes de la empresa se ha acordado que se devolverán los fondos de la primera inversión una vez que sea posible devolver a todos a la vez. Los recursos solo se devolverían si se realiza la disolución de la empresa.

**- Patrimonio neto**

Son aportaciones de los socios y retención del beneficio en forma de reservas, amortizaciones y provisiones, junto con las subvenciones de capital obtenidas.

Las aportaciones que han realizado los socios de esta empresa son equipos de cómputo y alguna cantidad monetaria, esta cantidad monetaria dependerá de las posibilidades de cada integrante de la empresa.

**- Pasivo no corriente**

Son préstamos, empréstitos, leasing, entre otros.

No se ha realizado acciones de este tipo en la creación y contribución de la empresa para la prestación de servicios.

**Según su origen**

**Interna o autofinanciación**

Está constituida por aquellos fondos que provienen de la propia empresa.

En nuestra empresa esto se puede ver como las provisiones que se tiene para la creación del producto en este caso el software.

**Externa a medio y largo plazo**

Está constituida por los fondos que provienen del exterior de la empresa.

En nuestra empresa esto se puede ver como algunos prestamos que se puedan tener por parte de personas ajenas a la empresa o ingresos monetarios por algún posible socio que pueda surgir.

**- Aportaciones iniciales de los socios y ampliación de capital**

Las aportaciones iniciales que realizaron (realizarán) los integrantes de esta empresa principalmente son el aporte de equipos de computo propios para poder realizar la creación del software y los servicios, además, alguna cierta cantidad monetaria para sustentar gastos durante la producción. Las ampliaciones de capital podrían constituir ingresos monetarios y otros equipos tecnológicos.

**- Obligaciones, préstamos y créditos a largo plazo y leasing (arrendamiento financiero)**

+ Emisión de obligaciones

Las obligaciones se refieren a la división en títulos las grandes cantidades de dinero que necesita la empresa.

Como nuestra empresa es una empresa en nacimiento no es viable realizar esta acción ya que no necesitamos grandes cantidades monetarias en este momento para y brindar nuestro servicio (software principalmente). Pero de ser así no serian muchas las obligaciones que se harían. Por el momento no contamos con una deuda total ya que los costes de nuestra empresa han sido sustentados por las aportaciones realizadas por los miembros de la empresa.

+ Los préstamos y créditos bancarios a largo plazo

Como se ha mencionado nuestra empresa es una empresa nueva y aun esta en nacimiento por lo que no se han realizado acciones de pedidas de préstamo a instituciones financieras; de igual manera no se ha tenido la necesidad de realizar el pedido de un crédito.

+ El leasig

Nuestra empresa no ha realizado ningún tipo de arrendamiento con alguna empresa para obtener maquinaria, productos o algún otro servicio para la producción de nuestro software.

**- La financiación externa a corto plazo**

Son todos los fondos obtenidos por la empresa del exterior de ella.

+ Créditos comerciales y de proveedores

Nuestra empresa no ha realzado este tipo de acción de financiamiento ya que la obtención de la mercancía para la producción de nuestro software es de manera gratuita ya que lo que requerimos son programas libres o ya incluidos en los servicios de los equipos de cómputo.

+ Préstamos y créditos bancarios a corto plazo

Al igual que en los préstamos y créditos bancarios a largo plazo los préstamos y créditos a corto plazo no se han realizado este tipo de acciones pero podría haber necesidad de realizar esto en algún momento.

+ Descuentos comerciales: letras

Como somos una empresa nueva con solo un cliente inicial con el cual no se ha realizado esta acción de letras para poder realizar cobros de deudas a vencer hacia lo clientes o en este caso el cliente.

+ Factoring y confirming

Como somos una empresa nueva y pequeña con un cliente actual y único no podemos realizar este tipo de acciones para poder conseguir recursos financieros.

**Según la titularidad de los fondos obtenidos**

**Propia (o no exigible)**

Es aquella en la que no hay que devolver los fondos recibidos.

Estos fondos los cuales no tiene la necesidad de devolver sonobtenidos por los integrantes de la empresa.

**Ajena**

Es en la que el titular de los fondos prestados es ajeno a la empresa y por lo tanto hay que devolverlos.

Como las inversiones han sido todas por los integrantes de la empresa no hay necesidad aun de devolver a personas externas los ingresos o fondos a la empresa.