



## **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE IZTAPALAPA**

**Propuesta para el desarrollo del proyecto del titulado:**

**Recicladora de plástico (RDP)**

**Presenta:**

**Diego López José Gabriel**

**No. De control.**

**171080108**

**Granados Cervera Héctor Leonardo**

**No. De Control:**

**171080111**

**Ordoñez Mendoza José Manuel**

**No. De control.**

**191080001**

**Pérez Ceja Jesús**

**No. De control**

**161080178**

**Asesor Interno:**

**Parra Hernández Abiel Thomas**

**CIUDAD DE MÉXICO**

**Enero\2021**



## INTRODUCCION.

Se pretende que los niños, niñas, jóvenes y toda la población investiguen sobre este medio de reciclado que además te ofrece el poder En este documento se mostrara información de nuestro proyecto final para ingeniería en software impartida la materia por el profesor Parra Hernández Abiel Thomas, donde nosotros como sus alumnos aplicaremos nuestros conocimientos de la materia para la creación de un producto viable para la sociedad, haremos un diseño arquitectónico de pantallas y software así como los costos de nuestros recursos que usaremos para crear dicho producto, analizaremos las necesidades del cliente y sociedad con entrevistas y mostraremos un diagnostico de personal que necesitaremos para la realización de nuestro producto.

El presente documento, pone en consideración las alternativas que se pueden tener en cuenta al reutilizar todo el desperdicio como lo es el cartón, el plástico entre otros productos reciclables que son parte de la imagen de la ciudad y alcaldías.

Pone en consideración las razones que lo impulsan, entre ellas el mal manejo que actualmente le damos a dichos productos y la necesidad de realizar acciones productivas como una alternativa de ingresopagar servicios que son necesarios para la población y asi atajar dos partes importantes de los problemas mundiales contaminación y economía.

Por último, se concluye con la importancia de hacer un correcto reporte del software creado para los usuarios finales que en este caso es toda la población local.



## INDICE

INTRODUCCION. ....	2
OBJETIVO .....	4
PROPOSITO .....	4
ALCANCE .....	4
META.....	4
DISEÑO DE LAS PERSONAS .....	10
ENTREVISTAS .....	14
JUSTIFICACION.....	18
METODOLOGIA TRADICIONAL DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	19
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES .....	20
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES .....	21
DISEÑO DE LA MAQUINA.....	22
DISEÑO DE PANTALLAS.....	23
COSTOS .....	28
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. ....	30
CONCLUSIONES.....	31
FUENTES DE INFORMACION .....	32



## OBJETIVO

El proyecto se realizó con la finalidad de poder ayudar o brindar un servicio que es el recolectar plástico que es para la ayuda de la sociedad y también el mejoramiento espacios públicos como parques, calles y etc. Además, que brinda un apoyo económico a la comunidad ya que con esto puedes obtener puntos y crédito para el pago de un servicio. Estas máquinas o productos se localizarán donde se encuentre más contaminado y poder concientizar a la gente de que si apoya o limpia su localidad puede recibir una recompensa, pero esto se hace con la finalidad de poder inculcar valores como adultos y niños y poder cambiar nuestra cultura.

## PROPOSITO

Propósito de este proyecto tiene la finalidad de mejorar la imagen de las calles, colonias y municipios, además que podrá brindar algunos puntos en algunos servicios de uso cotidiano que se podrán canjear como moneda nacional y poder tener algún descuento en ese servicio.

## ALCANCE

El alcance de este proyecto es para la sociedad para que pueda tener una mejor imagen sus calles.

## META

Quitar la aglomeración de plástico de las calles y poder evitar inundaciones, además cambiar la imagen de las calles.



Análisis de riesgos	Propuestas y soluciones.
<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Que las empresas no cumplan no los bonos?</li><li>• Mal uso de la máquina.</li><li>• ¿Que se sature el sistema?</li><li>• ¿Qué se la roben?</li><li>• Mal localización de la maquina en temporada de lluvia.</li><li>• Como se alimentaria de energía.</li><li>• Falta de mantenimiento.</li><li>• ¿Que el software proporcione mal créditos?</li><li>• ¿Qué no genere un impacto a la sociedad?</li><li>• ¿Qué el software sea vulnerable a robo de información?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se tendría que llegar a un contrato con dichas empresas.</li><li>• Tener una interfaz fácil de manipular.</li><li>• Mantener en optimización la base de datos.</li><li>• Tener un GPS y una cámara remota.</li><li>• Crear un kiosco para que no sufra en esas temporadas.</li><li>• Con paneles solare en la parte superior de la máquina para que la alimente de energía.</li><li>• Capacitar al personal para poder darle un mantenimiento de hardware y software.</li><li>• Para eso tendría el manteniendo constante y mantenerlo actualizado.</li><li>• Para eso tendríamos publicidad de las empresas con las que llegamos a un acuerdo y tener un impacto en redes sociales.</li><li>• Mantener actualizada y que tenga activos su firewall.</li></ul>



HUGO EL RECOLECTOR

Edad: 30 - 35

Género: M

Estatus marital: Casado

Educación: Preparatoria

Ocupación: Supervisor

Hugo el recolector es una persona que se encarga de recolectar botellas de plástico durante el transcurso de su día a día ya que para él es una actividad que además de ayudar al medio ambiente también lo puede beneficiar de alguna manera y se a echo su jobit

## Entrevistas

### 1.- Viridiana Pérez Ceja

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$5000

### 2.-Alejandra Pacheco Bolaños

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$6000 pesos mensuales

### 3.-Isabel Lovera Hernández

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$3000



4.-Osvaldo Reyes Domínguez

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$6000 Mensuales

5.-Cristian Enríquez Sandoval

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$8000



Hector Rubén Granados Gonzales  
Inspector en calidad

Edad: 53

Género: Masculino

Estatus marital: Casado

Carrera: Ingeniería en plásticos

Ocupación: Supervisor

Supervisor del proyecto de recolección de plásticos, enfocada a los servicios de calidad y sustentabilidad para la comunidad encargado de revisar los estándares de calidad y estrategias que se usaran para el software.



## Entrevistas

### 1.- Rubio Gutiérrez Angélica

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$500

### 2.-Villanueva Camarena María Fernanda

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$1000

### 3.-Frogoso Rosales Cristo Alejandro

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= 800

### 4. Rodríguez Marquillo Ulises

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$1200

### 5.-Perez Mendoza Luis

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? R= Si
- ¿Cuánto Pagarías? R= \$1500



JULIO CESAR JEFE DE  
CUADRILLA.

EDAD: 45

GENERO: Masculino.

ESTATUS MARITAL: Viudo.

ESTUDIO: Preparatoria.

OCUPACION: Reunir cuadrilla.

Jefe de cuadrilla es el encargado de juntar a todo el personal para la recolección de plástico, para distintas zonas de la comunidad y el encargado para que no le pase nada a los empleados.





Entrevistas.

**Carlos Arriaga Colín**

- ¿Tú pagarías por este producto o servicio? si
- ¿Cuánto pagarías? 900

**Luis Diego García**

- ¿Tu pagarías por este producto o servicio? si
- ¿Cuánto pagarías? 1500

**Diana Gutiérrez Rivera**

- ¿Tu pagarías por este producto o servicio? si
- ¿Cuánto pagarías? 300

**Luisa Fernanda Gómez Hernández**

- ¿Tu pagarías por este producto o servicio? si
- ¿Cuánto pagarías? 2021

**Beatriz Adriana Gómez Lopez**

- ¿Tu pagarías por este producto o servicio? si
- ¿Cuánto pagarías? 1500



## DISEÑO DE LAS PERSONAS

### PERSONA 1

### MARKETING

- **EDAD:** 25 AÑOS
- **GÉNERO:** MASCULINO
- **ESTADO CIVIL:** CASADO
- **EDUCACION:** UNIVERSIDAD
- **RANGO DE INGRESOS:** 10,000 A 15,000 QUINCENALES

Es una persona carismática, está casado con una hermosa mujer que a su vez a sido su pareja desde la universidad. Fue uno de las 5 personas con mejor promedio de su Universidad.

En su trabajo, desempeña como marketing, dispuesto a serlo todo por la empresa, es una persona que, si necesitas algo, siempre va estar ahí incluso si es para trabajo.



PERSONA 2

LIDER

- **EDAD:** 24 AÑOS
- **GENERO:** MASCULINO
- **ESTADO CIVIL:** SOLTERO
- **EDUCACION:** MAESTRIA
- **RANGO DE INGRESOS:** 20,000 A 30,000 QUINCENALES

Es una persona nata en el liderazgo, desde que empezó hacer equipo con sus compañeros de la secundaria, siempre a sido la persona que empieza a decir cómo se hacen las cosas con una gran facilidad de palabra. Es una persona que siempre se dedico a las investigaciones. Le gusta leer en sus tiempos libres y comer demasiado. A pesar de su talento nato de líder y de habla, no es bueno para conseguir una pareja estable. En la empresa, se dedica a apoyar al dueño de la empresa a manejar los proyectos de una constructora y es bueno en su trabajo.



**PERSONA 3**

**JEFE EJECUTIVO**

- **EDAD:** 38 AÑOS
- **GENERO:** FEMENINA
- **ESTADO CIVIL:** CASADA
- **EDUCACION:** UNIVERSIDAS CON ESPECIALIDADES
- **RANGO DE INGRESOS:** 150,000 A 250,000 QUINCENALES

Es una persona con carácter duro, como jefa de una empresa, es firme, carácter duro, que impone. Está casada desde a los 19 años y ha sabido apreciar lo que tiene y ama, que es su familia y su trabajo. En su trabajo siempre es responsable, trata de que los empleados estén siempre trabajando e incluso hasta los días que no se trabajan, pero eso si pagando más esos días, y recompensa a las personas trabajadoras y que aporten en la empresa.



**PERSONA 4**

**JEFE EJECUTIVO**

- **EDAD:** 34 AÑOS
- **GENERO:** MASCULINO
- **ESTADO CIVIL:** DIVORSIADO
- **EDUCACION:** UNIVERSIDAD CON ESPECIALIZACION
- **RANGO DE INGRESOS:** 150,000 A 250,000 QUINCENALES

Es una persona con un carácter serio, pero amistoso. Estuvo casado por 5 años. En su trabajo se destaca por ser uno de las personas que a llegado a estar en ese puesto por mas tiempo desde que se creo hace como 14 años y trabajo y estudio al mismo tiempo. Se destaco por impulsar a la empresa y tener una visión nueva a proyectos a futuros. Le gusta salir con sus amigos los fines de semana e ir a los partidos de beisbol.



## ENTREVISTAS

### PERSONA 1. ALEJANDRO

#### MARKETING

- **EDAD:** 23 AÑOS
- **GÉNERO:** MASCULINO
- **ESTADO CIVIL:** JUNTADO CON SU NOVIO
- **EDUCACION:** LIC. EN MERCADOTECNIA UVM
- **TRABAJO:** MESERO DE RESTAURANT EN HOTELES

Se considera una persona amable, buena onda.

Dice que tiene un promedio de 9.5 a pesar que entro a la universidad a los 20 años.

A pesar de la orientación sexual, no le impide a que siempre sea el que gane y venda mas cosas en el restaurant donde trabaja, ya que con su ganancia es para su estudio. Dice que siempre ayuda a la gente tanto laborar y en el estudio. También que desde que entro a la vocacional, vendía dulces para sustentar sus estudios y familia.



**PERSONA 2. LAURA**

**GERENTE DE VENTAS (ANTERIOR GERENTE OPERATIVO)**

- **EDAD:** 26 AÑOS
- **GÉNERO:** FEMENINO
- **ESTADO CIVIL:** SOLTERA
- **EDUCACION:** LIC. EN ADMINISTARCION
- **TRABAJO:** GERENTE DE VENTAS EN SALON DE EVENTOS SAN PEDRO.

Es una persona carismática, amble, ingeniosa. Fue gerente operativo del salón de eventos, que desempeñaba la planificación, ejecución y control del evento, ya sea 15 años, boda o una cena empresarial.

Ahora se dedica como gerente de ventas, en lo cual es de las primeras 3 personas en la cadena de la sucursal de eventos "CLASICC" que a vendido mas eventos en 1 año.

Fue capitana de meseros durante 2 años.

Le gusta divertirse con sus amigos y en un futuro casarse y ser dueña de su propia empresa.



**PERSONA 3. CELIA**

**EX - GERENTE GENERAL**

- **EDAD:** 41 AÑOS
- **GÉNERO:** FEMENINA
- **ESTADO CIVIL:** VIUDA
- **EDUCACION:** UNIVERSIDAD
- **TRABAJO:** DUEÑA DE 3 RESTAURANTES

Se considera una persona con carácter medio fuerte.

Fue gerente general en el salón lienzo charro al tapatía por 15 años, hasta que su esposo murió y se salió del trabajo.

Estudio la carrera en Gastronomía, pero no acabo, porque desde chica trabajo y le gusta mas ganar dinero que estudiar.

Considera que como gerente general de un salón impulso mucho ya que siempre estuvo al pendiente de todo, y que el salón tuviera muchos eventos y tanto como ella y todo el personal ganara dinero, más en las temporadas de fin de año.

También, aunque ella trabajaba los días 24 y 31 de diciembre, nunca dejó de trabajarlos, su esposo siempre la acompañaba en esos días.

Ahora ha impulsado su línea de restaurant junto a su hijo que estudia Gastronomía y tratando de seguir adelante incluso en esta pandemia.





**PERSONA 4 DALILA**

**JEFA Y DUEÑA DE SALON DE EVENTOS CHEROKEE**

- **EDAD:** 29 AÑOS
- **GENERO:** FEMENINA
- **ESTADO CIVIL:** CASADA
- **EDUCACION:** BACHILLERATO EN ONLINE
- **TRABAJO:** DUEÑA DE UN SALON

Se considera una persona con carácter medio serio, muy amistosa y enojona a la vez.

Tiene 8 años de casada y tiene 2 hijos.

Fue mesera hace tiempo, llegando a ser capitana en poco tiempo.

Desde chica trabajo, fue independiente a los 12 años, la edad que dejo a sus padres para independizarse.

Siempre quiso de no depender de nadie e incluso, a llegado que su esposo no se entrometa en asuntos del salón de eventos.

Formo su empresa, cuando ya le iba mejor en el trabajo como capitana, ahí fue donde conoció a su esposo en un evento, el trabajaba como jefe del departamento en una oficina, él le ayudo un poco económicamente.

Le gusta salir a divertirse con su familia.



## JUSTIFICACION

En el presente proyecto se tomó como buen punto de partida sobre la contaminación que tenemos en la Ciudad de México como también en la zona metropolitana además de es una problemática que se combate día con día, en esta situación se denota que el plástico (PET) es el que más se aglomera en las ciudades y a final del día termina en las alcantarillas o en las calles y que pasa con eso que en cuestiones de lluvia muchas veces se inundan avenidas principales además que eso afecta económicamente entonces nosotros decidimos crear una máquina que además que uno como usuario puede obtener puntos de bonificación en pagos de servicios, también es sabido que podemos mejorar la imagen de nuestra alcaldía o municipio esto ayudaría a cambiar la cultura o la forma de pensar de nuestros ciudadanos.



## METODOLOGIA TRADICIONAL DE DESARROLLO DE SOFTWARE.

En nuestra empresa decidimos optar por el método tradicional ya que utiliza un enfoque lineal donde las etapas del proceso de desarrollo deben completarse en un orden secuencial. Esto significa que una etapa debe completarse antes de que comience la siguiente.

Las etapas que utilizamos para nuestro desarrollo fueron las siguientes:

1. Recopilación de requisitos y documentación
2. Diseño de sistemas
3. Codificar y pruebas unitarias
4. Pruebas del Sistema
5. Pruebas de aceptación del usuario
6. Corrección de errores
7. Entrega del producto

Específicamente decidimos optar por el **Modelo de desarrollo evolutivo** ya que el punto de partida siempre es un sistema inicial que se desarrolla de forma rápida y que va evolucionando según la dinámica del propio proyecto y las peticiones de los clientes o destinatarios que es el objetivo que nosotros queremos cumplir con satisfacer las necesidades principales de los usuarios. Todo el proceso es una continua evolución que sólo se detiene hasta que los objetivos iniciales han sido alcanzados.



## REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

### requerimientos de interfaces externas (Hardware y Software)

- El software podrá ser utilizado en los sistemas operativos Windows, Linux y OSX.
- La aplicación debe poder utilizarse sin necesidad de instalar ningún software adicional además de un navegador web.
- La aplicación debe poder utilizarse con los navegadores web Chrome, Firefox e Internet Explorer.

### requerimientos de seguridad

- El sistema controlará el acceso y lo permitirá solamente a usuarios autorizados. Los usuarios deben ingresar al sistema con un nombre de usuario y contraseña.
- El sistema enviará una alerta al administrador del sistema cuando ocurra alguno de los siguientes eventos: Registro de nueva cuenta, ingreso al sistema por parte del cliente, 2 o más intentos fallidos en el ingreso de la contraseña de usuario y cambio de contraseña de usuario.
- Los integrantes del grupo de usuarios de analistas pueden ingresar solicitudes pero no pueden aprobarlas o borrarlas.

### requerimientos funcionales legales o regulatorios

- El sistema controlará el acceso y lo permitirá solamente a usuarios autorizados.
- La base de datos será implementada con trazas de auditoría.

### requerimientos funcionales de proceso

- El sistema enviará un correo electrónico cuando se registre alguna de las siguientes transacciones: pedido de venta de cliente, despacho de mercancía al cliente, emisión de factura al cliente y registro de pago de cliente.
- Se permitirá el registro de pedidos de compra con datos obligatorios incompletos, los cuales podrán completarse posteriormente modificando el pedido. Antes de poder aprobarse los datos del pedido deben estar completos.



## REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

### Requerimientos no funcionales de producto Eficiencia

Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos.

El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 100.000 usuarios con sesiones concurrentes.

Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.

### Seguridad lógica y de datos

Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos.

El nuevo sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de programación que incrementen la seguridad de datos.

Todos los sistemas deben respaldarse cada 24 horas. Los respaldos deben ser almacenados en una localidad segura ubicada en un edificio distinto al que reside el sistema.

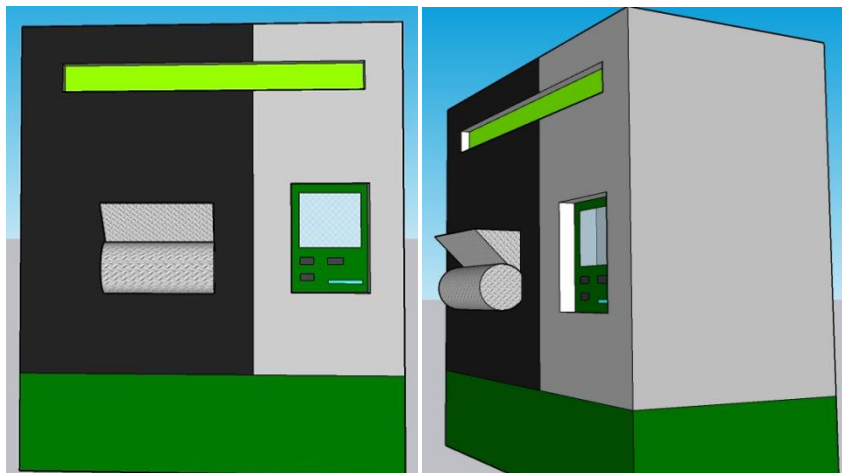
### Usabilidad

- El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.
- La tasa de errores cometidos por el usuario deberá ser menor del 1% de las transacciones totales ejecutadas en el sistema.
- El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.
- El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final.



## DISEÑO DE LA MAQUINA.

- ▶ Cuenta con una pantalla para observar la interfaz, además que la pantalla es touch para poder seleccionar los campos.
- ▶ Cuenta con un teclado para poder llenar los campos solicitados.
- ▶ También cuenta con botones físicos si no desea tocar la pantalla.
- ▶ También cuenta con bandeja de salida de ticket.
- ▶ Para ingresar el plástico cuenta con una bandeja de metal que contiene un sensor contable.
- ▶ Las medidas de las maquinas son 1.50 metros de ancho por 2.50 metros de alto y 90 cm de fondo





## DISEÑO DE PANTALLAS

### Pantalla bienvenidos o inicio.

En esta pantalla se muestra un menú donde se encuentran distintas opciones como registrar, modificar, eliminar y servicios.





## Pantalla de registro

En esta pantalla tendrá campos para poder a completar los datos solicitados.

Además tendrá una slider para poder acomodar la edad que el usuario tenga.

También cuenta con dos botones uno para volver al Menú y otro para a completar el registro.





## Pantalla modificar

En esta pantalla tendrá campos para poder a completar los datos solicitados.

Además tendrá una slider para poder acomodar la edad que el usuario tenga.

También cuenta con dos botones uno para volver al Menú y otro para poder modificar el registro

Design Preview [modificar]

Archivo

# Modificar

ID:

Nombre:

Apellidos:

CURP:

Sexo:

Edad:

Telefono:

Correo electronico:

Dirección

Calle:

Codigo Postal:  Núm. Ext:  Núm. Int:

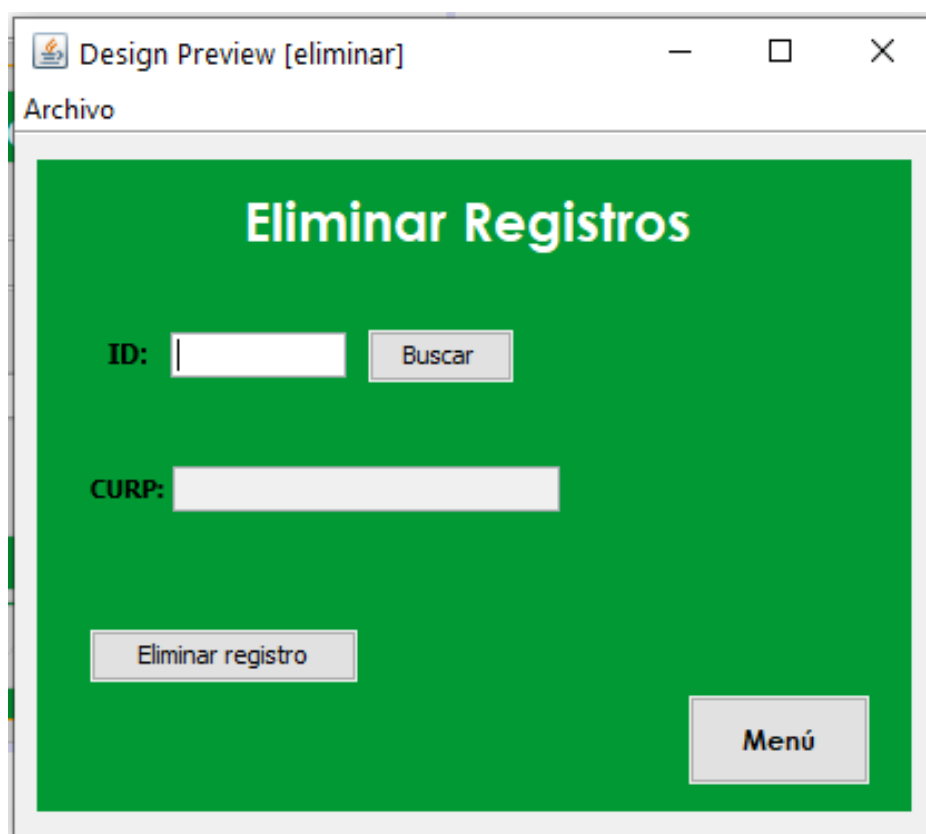
Colonia:

Alcaldía/Municipio:

## Pantalla eliminar registros

En esta pantalla tendrá campos para poder a completar los datos solicitados.

También cuenta con tres botones uno para volver al Menú, otro para buscar solo con el ID el usuario y además cuenta con el botón para eliminar el registro



Design Preview [eliminar]

Archivo

### Eliminar Registros

ID:

CURP:



## Pantalla para servicios

Cuenta con un menú de selecciones de los servicios disponibles.

Cuenta con dos botones uno donde te dé vuelta al menú y otro para enviar la solicitud del servicio seleccionado.

Design Preview [servicios]

Archivo

### Selección De Servicio.

☐ Telmex

☐ IZZI

☐ CFE

☐ ODAPAS

Enviar

Menú



## COSTOS

COSTO MATERIA PRIMA DE AL MAQUINA		
No.	ITEM	COSTO
1	PANTALLA MONITOR TOUCH	\$2,000
2	SISTEMAS MECANICO	\$1,000
3	SISTEMA ELECTRONICO Y ELECTRICO	\$800
4	IMPRESORA Y LECTORES OPTICOS	\$1,000
5	CPU	\$1,500
6	MUEBLE	\$1,500
7	TORNILLOS	\$200
8	EMPAQUES	\$200
9	CABLEADO ELECTRICO Y ELECTRÓNICO	\$300
10	VARIOS	\$500
11	MANO DE OBRA	\$3,000
COSTO DE DISEÑO		

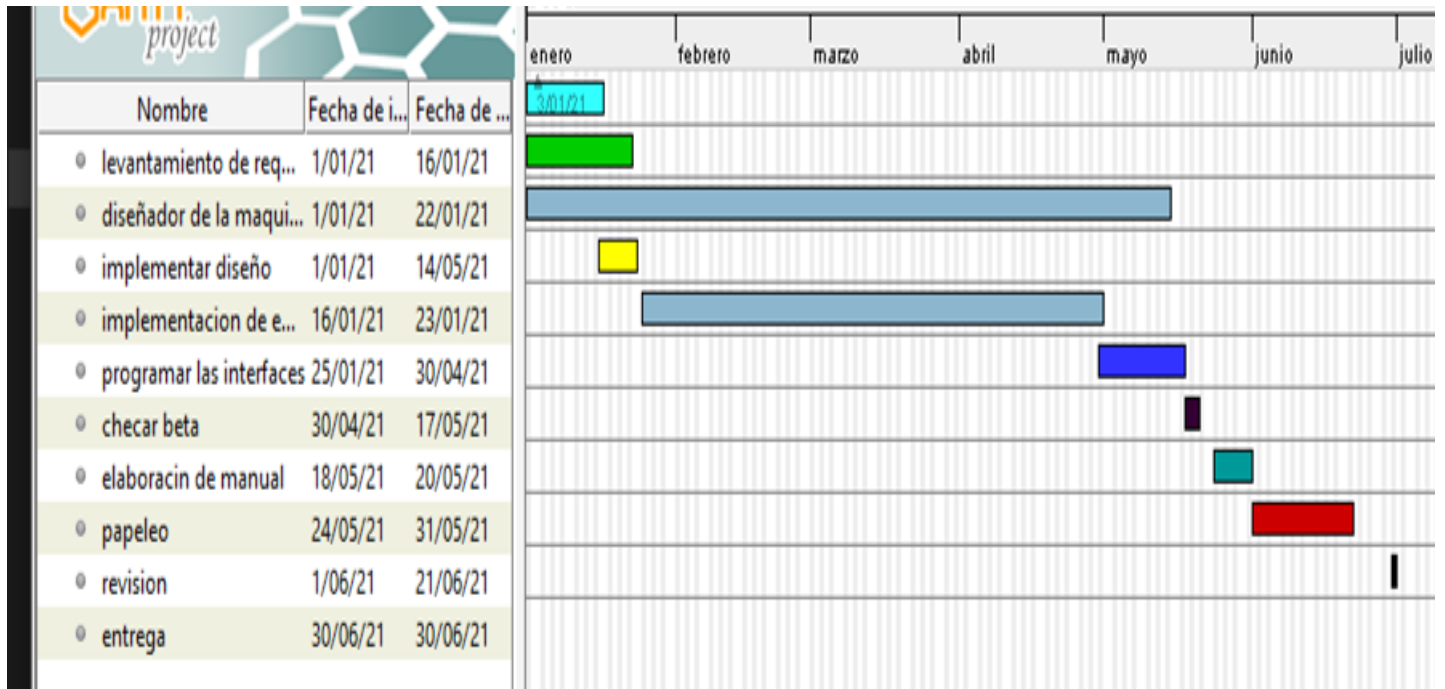


1	DISEÑO DEL SOFTWARE	\$1,700
2	HOSTING Y DOMINIO	\$800

VALOR COMERCIAL DEL EQUIPO		
TEM	TIPO	COSTO
1	SEGURO CONTRA TODO RIESGO	\$10,000
2	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$2,000
3	MANTENIMIENTO	\$1,500
4	TRANSPORTE	\$700
5	VALOR COMERCIAL	\$15,000



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.





## CONCLUSIONES

- **Reciclando conseguimos como primer ahorro, el de los árboles que no hay que talar al utilizar como materia prima el papel que ya no nos sirve.**
- **El reciclado permite un ahorro tanto de energía como de agua necesaria para el proceso de producción del papel.**
- **La primera fase del proceso es decir la recogida y selección del papel de desecho, presenta una serie de problemas, tal y como esta planteada hoy en día.**
- **Existe el inconveniente de que junto con el reciclaje, debe haber un proceso paralelo de concientización social, por el cual la gente aprenda a elegir el tipo de papel que se debe utilizar en cada momento.**
- **No se debe aprovechar la concientización social en materia de reciclaje, para aumentar los márgenes de beneficio del empresario.**



## FUENTES DE INFORMACION

- [Tipos de acero: cuántos hay y qué características tienen \(nobbot.com\)](#)
- [Tipos de monitores o pantallas industriales para publicidad | Bases y Soportes Ltda](#)
- [Teclados Industriales - Electrone](#)
- [Tipos de baterías para tu equipo industrial - MADISA](#)
- [Basura y reciclaje en la Ciudad de México \(cdmx.gob.mx\)](#)
- [5 Lenguajes de Programación para PLC | SEIKA Automation](#)