Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ingeniería

Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala

Proyecto Comité Transporte

Transporte

2510719 - Lucía Alejandra Cabrera

1167216 – Danilo Alexander Sandoval Ovalle

1170917 – Walter Ulises Orozco Fuentes

1071317 - Luis Roberto Roldán Guzmán

Registro de Cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Revisado | Resumen de los cambios |
| 1 | 07/07/2021 | Ing. Alba Sagastume | Definición de alcance, objetivos e historias de usuario |

ÍNDICE

[Clientes 3](#_gjdgxs)

[Situación Actual 3](#_30j0zll)

[Descripción del Sistema 3](#_1fob9te)

[Resumen de la propuesta 3](#_3znysh7)

[Herramienta propuesta 4](#_2et92p0)

[Objetivos 4](#_tyjcwt)

[Alcance 4](#_3dy6vkm)

[Historias de Usuario 4](#_4d34og8)

[Procesos 9](#_2s8eyo1)

[Sistema plataforma de cursos 9](#_17dp8vu)

[Login del sitio 10](#_3rdcrjn)

[Administración del sitio 12](#_26in1rg)

[Administración de cursos 14](#_lnxbz9)

[CRUD (Creación, Lectura, Actualización y Eliminación de material) 15](#_35nkun2)

[Monitoreo de Actividad 17](#_1ksv4uv)

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL SISTEMA

PLATAFORMA DE APOYO EDUCATIVO

Clientes

**Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala** *(Licenciado Jorge Guevara)*:

Se desea implementar un sistema para el control de solicitudes de vehículos, el cual debe reemplazar los procesos manuales que se llevan a cabo hasta la fecha dentro de la organización.

Situación Actual

En el Benemérito Comité Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala, actualmente se trabajan las solicitudes de vehículos de manera manual, es decir, todas las solicitudes se llenan a papel y se van apilando en carpetas. No se cuenta con ningún tipo de base de datos. Se desea implementar un sistema informático que reemplace los procesos manuales y, a la vez, ayude a que los procesos sean más eficientes.

Descripción del Sistema

**Resumen de la propuesta**

Disponer de una aplicación web que se presente a la administración y personal para el control de los vehículos que el comité posee, de manera que se conozca el estado de cada vehículo y la disponibilidad de este para realizar viajes. Esta aplicación también permitirá gestionar el transporte de personas u objetos de acuerdo con la disponibilidad de los vehículos y autorizaciones de las entidades correspondientes. Asimismo, se tendrá el control de los pilotos y sus horas recorridas en conjunto con el kilometraje del automóvil. Por último, se debe de integrar la aplicación por medio de la instalación de esta y colocar cierto tipo de notificación en específico para la aplicación.

**Objetivos**

* Centralizar la información de los vehículos en cuanto a reparaciones, compra de repuestos y servicios.
* Agilizar las solicitudes de los viajes por parte de la administración del comité y los trabajadores sociales.
* Medir el desempeño de los colaboradores encargados de conducir los automóviles.
* Recopilar datos puntuales respecto a los viajes y eventos, como servicios de mantenimiento y reparaciones de los vehículos

Alcance

El usuario será capaz de ingresar al sistema todos los automóviles que sean adquiridos por la organización con todas las características pertinentes, así como ingresar un vehículo a mantenimiento detallando el estado inicial y final del servicio. Así mismo, se podrá dar de baja un vehículo en caso de que este se vendido o ya no esté a disposición del comité.

El sistema también permitirá agregar usuarios colaboradores como pilotos, trabajadores sociales y directores para que cada uno pueda interactuar con el sistema según su rol.

El sistema podrá enviarle notificaciones al usuario.

**Administrador:**

El administrador tendrá la capacidad de:

* Agregar / remover vehículos
* Ingresar / Finalizar el mantenimiento de vehículos
* Agregar / Eliminar usuarios
* Autorizar / Denegar definitivamente un viaje
* Asignar pilotos
* Consultar reportes

**Director:**

* Pre-autorizar / Denegar viajes
* Visualizar viajes autorizados y denegados
* Agregar / eliminar usuarios solicitantes

**Solicitante:**

* Solicitar / Cancelar un transporte con uno o más viajes
* Visualizar transportes y su estado

**Piloto - Aplicación móvil**

* Marcar viajes como iniciados o finalizados
* Visualizar historial de viajes

Historias de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: 1 | **Usuario**: Administrador |
| **Prioridad**: alta | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Yo como administrador quiero ingresar, listar, actualizar y eliminar vehículos al sistema. | |
| Validación: El administrador puede:   * Ingresar a la plataforma, ingresar a la opción de “Vehiculos”. * Ingresar un nuevo vehículo llenando las características de un vehículo.   + Características:     - Placa     - Modelo     - Línea     - Tipo     - Chasis     - Marca     - Tamaño motor     - Cilindros     - Toneladas     - Transmisión     - Asientos     - Color     - Piloto Asignado   + Al dar clic en agregar vehículo debería aparecer una ventana con el siguiente mensaje “*El vehículo fue ingresado exitosamente*” * Ver los vehículos que tiene a su cargo. * Editar características de los vehículos que tiene a su cargo. * Dar de baja un vehículo que tenga a su cargo. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: 2 | **Usuario**: Administrador |
| **Prioridad**: alta | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Yo como administrador quiero ingresar, listar, actualizar y eliminar pilotos al sistema. | |
| Validación: El administrador puede:   * Ingresar a la plataforma, ingresar a la opción de “Usuarios”. * Ingresar un nuevo usuario, detallando las características de un usuario.   + Características     - Nombres     - Apellidos     - Edad     - DPI     - Tipo de licencia     - Expiración de licencia     - Disponibilidad     - Correo electrónico     - Rol       * Administrador       * Piloto       * Solicitante       * Director   + Al dar clic en agregar usuario debería aparecer una ventana con el siguiente mensaje “*Se ha agregado un usuario exitosamente*” * Ver los usuarios en el sistema. * Editar atributos de los usuarios en el sistema. * Dar de baja a un usuario en el sistema. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: 3 | **Usuario**: Administrador |
| **Prioridad**: alta | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Yo como administrador quiero agregar un vehiculo a un mantenimiento | |
| El administrador puede:   * Ingresar a la plataforma, ingresar a la opción de “Mantenimiento de vehículos”. * Ingresar un nuevo mantenimiento, seleccionando un vehículo.   + Al hacer clic en agregar nuevo mantenimiento debería aparecer una ventana con el siguiente mensaje “*Se ha ingresado un mantenimiento exitosamente*” * Ver los mantenimientos actuales. * Editar un mantenimiento. * Cancelar un mantenimiento.   + Al cancelar un mantenimiento, el usuario deberá especificar el motivo de la cancelación en un cuadro de texto.   + Al hacer clic en cancelar mantenimiento debería aparecer una ventana con el siguiente mensaje “*Se ha cancelado el mantenimiento exitosamente*” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Solicitante |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Como solicitante deseo poder visualizar mis viajes solicitados para poder conocer si estos fueron autorizados, pre-autorizados,, denegados o finalizados | |
| **Criterios de aceptación**   * Si un usuario inicia sesión exitosamente deberá visualizar un menú con las siguientes opciones   + Mis viajes   + Solicitar un viaje   + Cerrar sesión * Al hacer seleccionar la opción de “Mis viajes”, el usuario deberá ser dirigido a una página donde se observará lo siguiente   + Si no hay viajes solicitados     - Deberá mostrar un mensaje diciendo “*No hay viajes solicitados* ***haga click aquí*** *para solicitar un viaje”*       * *haga click aquí* deberá ser un link que lleve al formulario de solicitud de viajes.   + Si existen viajes solicitados     - Deberá mostrar una lista de todos los viajes con la siguiente información       * Fecha (dependerá del estado)         + Pendiente - fecha de ingreso de solicitud         + Pre-autorizado - fecha de inicio         + Autorizado - fecha de inicio         + En progreso - fecha de inicio         + Finalizado - fecha de finalización         + Cancelado - fecha de inicio       * Dirección       * Estado         + Pendiente         + Pre-autorizado         + Autorizado         + En progreso         + Finalizado         + Cancelado | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Solicitante |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Como solicitante deseo poder solicitar un transporte detallando todas las características del vehículo según mis necesidades, para poder trasladar objetos o personas con el consentimiento de la organización | |
| **Criterios de aceptación**   * Si un usuario inicia sesión exitosamente deberá visualizar un menú con las siguientes opciones   + Mis viajes   + Solicitar un viaje   + Cerrar sesión * Al hacer seleccionar la opción de “Solicitar un viaje”, el usuario deberá ser dirigido a una página donde se observará lo siguiente:   + Un formulario con los siguientes campos:     - Estación       * Opciones de diferentes flotas     - Cantidad de personas     - (Casilla para marcar) Solicitar más de un viaje       * Por cada viaje         + Descripción         + Fecha y hora     - (Casilla para marcar) Solicitar pre-autorización       * Correo de preautorización   + Botón de enviar   + Botón de limpiar formulario * Al completar el formulario y hacer click en **Enviar**   + Deberá enviar un correo electrónico al solicitante confirmando la solicitud de transporte   + Si se marcó la casilla de “Solicitar pre-autorización”     - Deberá enviar un correo electrónico a la dirección correspondiente, notificando de la nueva solicitud   + Si no se marcó la casilla     - Deberá enviar el correo electrónico de notificación al administrador de la estación seleccionada.     - El viaje deberá aparecer en “Mis viajes” como **pendiente** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Solicitante |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Como solicitante deseo poder cancelar un transporte para notificar a las entidades de interés que no se realizará el mismo y permitir otras reservaciones en dichas fechas. | |
| **Criterios de aceptación**   * Si un usuario inicia sesión exitosamente deberá visualizar un menú con las siguientes opciones   + Mis viajes   + Solicitar un viaje   + Cerrar sesión * Al hacer seleccionar la opción de “Mis viajes” y habiendo viajes solicitados pendientes en la lista   + El usuario deberá poder ver un ícono de un basurero al lado derecho de cada viaje pendiente en la lista.   + Al hacer click en el ícono     - Aparecerá una ventana emergente preguntando “¿Desea eliminar este viaje?”     - Un botón de “Cancelar”     - Un botón de “Eliminar”     - Al hacer click en “Cancelar”       * Se cerrará la ventana emergente y el viaje permanecerá pendiente     - Al hacer click en “Eliminar”       * El viaje tendrá estado de “Cancelado” y no podrá cambiarse | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Piloto |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Como piloto, deseo poder marcar un viaje como iniciado y finalizado, para que mis horas trabajadas se registren en el sistema. | |
| **Criterios de aceptación**   * Si un piloto inicia sesión exitosamente en la aplicación móvil deberá visualizar un menú con las siguientes opciones   + Próximos viajes   + Historial de viajes   + Cerrar sesión * Al hacer seleccionar la opción de “Próximos viajes” y habiendo viajes pendientes en la lista   + El piloto deberá visualizar     - La descripción del viaje     - Kilometraje inicial del vehículo     - Botón de iniciar (si el viaje no se ha iniciado)       * Al presionar el botón, se enviará un correo a las siguientes entidades         + Solicitante         + Director (si aplica)         + Administrador     - Botón de finalizar viaje       * Este botón indicará que se ha llegado al destino del viaje, deberá ingresar el kilometraje actual del vehículo y la aplicación enviará un correo a los destinatarios detallados anteriormente notificando el evento.       * A este punto, el piloto puede realizar otro viaje     - Botón de terminar       * Este indicará que el piloto ha regresado a la estación, deberá ingresar el kilometraje final del vehículo y la aplicación enviará un correo a los destinatarios detallados anteriormente notificando el evento | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Piloto |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: bajo |
| **Descripción**: Como piloto, deseo poder visualizar mis viajes finalizados, para consultar información de interés | |
| **Criterios de aceptación**   * Si un piloto inicia sesión exitosamente en la aplicación móvil deberá visualizar un menú con las siguientes opciones   + Próximos viajes   + Historial de viajes   + Cerrar sesión * Al hacer seleccionar la opción de “Historial de viajes” y habiendo viajes finalizados en la lista   + El piloto deberá visualizar, por cada viaje     - La descripción del viaje     - Kilometraje del vehículo al inicio del viaje     - Kilometraje del vehículo al final del viaje | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Director |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: Medio |
| **Descripción**: Como director de unidad, deseo dar visto bueno en la autorización de los viajes que requieran elevación de permiso de un administrador. | |
| **Criterios de aceptación**   * Los viajes que requieren de una autorización deben de hacerse llegar al director de unidad por medio de una notificación por correo electrónico. * El director deberá de visualizar un menú con las siguientes opciones   + Nuevos viajes     - Autorizar       * Deberá enviarse un correo al administrador y al solicitante notificando la pre-autorización     - Denegar       * Deberá enviarse un correo al administrador y al solicitante notificando la denegación   + Historial de viajes     - Fecha     - Estado       * Aprobado       * Denegado | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Administrador |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: Medio |
| **Descripción**: Para todos los usuarios a cargo de la gestión de los viajes, deseo autorizar los viajes que no requieran elevación para trasladarse al director. | |
| **Criterios de aceptación**   * Los viajes entrantes que requieren de una autorización se listaran por medio de un correo electrónico a los usuarios administradores.   + Este tendrá un link para autorizar el viaje desde la aplicación web. * El administrador deberá de visualizar un menú con las siguientes opciones   + Nuevos viajes     - Autorizar       * Se debe visualizar una lista de los vehículos / pilotos disponibles en el horario y fecha solicitada para asignar al viaje       * Podrá ingresar observaciones en un cuadro de texto       * Deberá enviarse un correo al director y al solicitante notificando la autorización definitiva       * Deberá enviar una notificación a la aplicación móvil del piloto asignado alertando de un viaje nuevo.     - Denegar       * Deberá enviarse un correo al administrador y al solicitante notificando la denegación   + Historial de viajes     - Fecha     - Estado       * Aprobado       * Denegado | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
| **Número**: | **Usuario**: Empleado |
| **Prioridad**: 2 | **Riesgo**: Medio |
| **Descripción**: Como trabajador deseo ver los reportes que deba dar seguimiento, en el cumplimiento de mis labores diarias. | |
| **Criterios de aceptación**   * Los reportes deben de ser visibles solamente por el usuario de interés. * La información debe de estar actualizada y centralizada. * Se deberá consultar los siguientes reportes   + Administrador     - Reporte de pilotos     - Reporte de viajes de la estación correspondiente     - Reporte de mantenimiento de vehículos de la estación correspondiente   + Director     - Reporte de viajes     - Reporte de solicitantes   + Solicitante     - Reporte de viajes | |