# 

Contenido

[SISTEMA DE TRANSPORTE DE PERSONAS 2](#_Toc321936124)

[1.3. Actividades a realizar, tiempos de cada actividad. 5](#_Toc321936125)

[1.4. Tareas de cada actividad, tiempos de cada tarea. 5](#_Toc321936126)

[1.5. Hitos a cumplir (milestones). 5](#_Toc321936127)

[1.6. Costo general del proyecto, especificando cómo se ha calculado. 8](#_Toc321936128)

[1.7. Tiempo estimado del proyecto, especificando cómo se ha calculado. 8](#_Toc321936129)

[1.8. Equipo de proyecto, especificando breve CV (una página de cada integrante). 10](#_Toc321936130)

[ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS 15](#_Toc321936131)

[INTRODUCCIÓN 15](#_Toc321936132)

[1 PROPÓSITO DEL PRODUCTO 15](#_Toc321936133)

[1.1. PROBLEMAS DEL USUARIO 15](#_Toc321936134)

[1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO 15](#_Toc321936135)

[2 Usuarios del Producto 15](#_Toc321936136)

[GLOSARIO 16](#_Toc321936137)

# SISTEMA DE TRANSPORTE DE PERSONAS

En el presente documento se dará información detallada del sistema seleccionado. El mismo consiste en dar una estimación del tiempo que se espera, durará la construcción del sistema, a través del método de PUNTOS DE FUNCION Y COCOMO II.

Junto con la estimación, se adjuntara el plan del proyecto con un DIAGRAMA DE GANTT mostrando los hitos a cumplir y el costo del mismo.

Por último, se mostrara la especificación de REQUERIMIENTO DEL SISTEMA.

Como detalle aparte habrá información (Curriculum Vitae) acerca de los INTEGRANTES DEL PROYECTO, detallando al encargado general del proyecto y la actividad asignada a cada uno.

* **MÉTODO DE ESTIMACIÓN – PUNTOS DE FUNCIÓN**

1. Definición de los límites del sistema
2. Definición de parámetros
3. Archivos lógicos internos

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupos | Categoria | Elementos | Categoria | Cat x Cat | ILF | Complejidad | Descripcion |
| 1 | 1 | 15 | 1 | 1 | 7 | baja | Pasajeros |
| 1 | 1 | 15 | 1 | 1 | 7 | baja | RRHH |
| 1 | 1 | 15 | 1 | 1 | 7 | baja | Mecanico |
| 1 | 1 | 15 | 1 | 1 | 7 | baja | Vendedor |
| 1 | 1 | 15 | 1 | 1 | 7 | baja | Trafico |
| 1 | 1 | 15 | 1 | 1 | 7 | baja | Conductor |
| 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 7 | baja | Micro |
| 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 7 | baja | Terminal |
| 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 7 | baja | Viaje |
| 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 | baja | Recorridos |
| 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 7 | baja | Usuario |
| 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 7 | baja | ServicioConductor |
| 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 7 | baja | Servicio |
| 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 7 | baja | ServicioMicro |

1. Archivos interface externos

No hay ninguna aplicación que mantenga datos de nuestro sistema desde afuera del sistema

1. Entradas externas

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Archivos | Categoria | Elementos | Categoria | Cat X Cat | EI | Complejidad | Descripcion |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Alta pasajeros |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Modificacion pasajeros |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja pasajeros |
| 2 | 2 | 12 | 2 | 2 | 4 | media | Alta Conductor |
| 2 | 2 | 12 | 2 | 2 | 4 | media | Modificacion Conductor |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja Conductor |
| 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | baja | Alta micro |
| 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | baja | Modificacion micro |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja micro |
| 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 3 | baja | Alta viajes |
| 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 3 | baja | Modificacion viajes |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja viajes |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | baja | Alta Terminal |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | baja | Modificacion Terminal |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja Terminal |
| 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | baja | Alta recorridos |
| 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | baja | Modificacion recorridos |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja recorridos |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Alta mecánicos |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Modificacion mecánicos |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja mecánicos |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Alta tráficos |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Modificacion tráficos |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja tráficos |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Alta Usuario |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Modificacion usuario |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja usuario |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Alta servicio |
| 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | baja | Modificacion Servicio |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Baja Servicio |

Sumamos el valor de los

1. Salidas externas

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Archivos | Categorias | Elementos | Categorias | Cat x Cat | EO | Complejidad | Descripcion |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | baja | Ver viajes y disponibilida-des |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | baja | Ver horas trabajadas por un chofer |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | baja | Aviso de servicio a un colectivo |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Consultas externas

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Archivos | Categorias | Elementos | Categorias | Cat x Cat | EQ | Complejidad | Descripcion |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Ver viajes a realizar por un chofer |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | baja | Ver viajes realizados por un pasajero |

1. Peso de los factores según complejidad

Cálculos Finales

* Con los datos Obtenidos calculamos el Factor de Ajuste de la Aplicación

FA = (Total (TDI) \* 0,01)+0,65 = (24 \* 0,01)+0,65= 0,89

* Y obtenemos los puntos de Función Ajustados
* Estándar-Tablas = 53 líneas de código PHP
* LOC: FPA \* 53 = miles de líneas de código PHP
* Calculamos el número de PF que puede desarrollar una persona en un mes

Estándar-tablas: 20 Puntos función / persona mes

Esfuerzo (RRHH): FPA /20= personas-mes

* **MÉTODO DE ESTIMACIÓN – COCOMO II**

1. Estimación del esfuerzo nominal
2. Modelos diseño anticipado y post-arquitectura
3. Cálculo del factor escalar b
4. Cálculo del tamaño
5. Estimación del esfuerzo ajustado
6. Diseño anticipado y post-arquitectura
7. Factores de ajuste del modelo de diseño anticipado
8. Factores de ajuste del modelo de post-arquitectura
9. Estimación del tiempo de desarrollo

## 1.3. Actividades a realizar, tiempos de cada actividad.

## 1.4. Tareas de cada actividad, tiempos de cada tarea.

## 1.5. Hitos a cumplir (milestones).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Descripción de la tarea** | **Inicio** | **Finalización** | **Duración** | **Precedentes** | **Responsa-bles** |
| **1** | Realizar la Propuesta de Proyecto y Documentación | 12/03/2012 | 21/03/2012 | 7 | - | Natello Arellano Martínez Pedraza |
| **2** | Realizar Modulo de administracion de Usuarios | 19/03/2012 | 14/04/2012 | 20 | 1 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **3** | Especificar los Requerimentos del Sistema | 21/03/2012 | 11/04/2012 | 15 | 1 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **4** | Realizar la planificación/estimacion del Proyecto | 11/04/2012 | 20/04/2012 | 7 | 3 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **5** | Diseñar los Casos de Uso | 11/04/2012 | 26/04/2012 | 11 | 3 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **6** | Diagrama de Casos de Uso | 26/04/2012 | 17/05/2012 | 15 | 5 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **7** | Diagrama de Clases | 17/05/2012 | 07/06/2012 | 15 | 6 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **8** | Diagrama de Secuencia | 07/06/2012 | 28/06/2012 | 15 | 7 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **9** | Diagrama de Colaboración | 07/06/2012 | 21/06/2012 | 10 | 7 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **10** | Diagrama de Estado | 07/06/2012 | 21/06/2012 | 10 | 7 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **11** | Definir Glosario | 28/06/2012 | 12/07/2012 | 10 | 6;8;9 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **12** | Modelado en Herramienta CASE(BOUML) | 17/05/2012 | 26/05/2012 | 7 | 6 | Arellano |
| **13** | Ajuste del Proyecto | 28/05/2012 | 06/06/2012 | 7 | 12 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **14** | Diseño de Pantallas | 17/05/2012 | 28/06/2012 | 30 | 6 | Martinez |
| **15** | Diseño de Listados | 17/05/2012 | 14/06/2012 | 20 | 6 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **16** | Definir Casos de Prueba | 17/05/2012 | 28/06/2012 | 30 | 6 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **17** | Diseñar la Arquitectura de la Aplicación | 12/07/2012 | 16/08/2012 | 25 | 11 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **18** | Configuración del Entorno de Desarrollo | 12/07/2012 | 26/07/2012 | 10 | 11 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **19** | Diseño lógico del Modelo de Datos | 07/06/2012 | 23/06/2012 | 12 | 7 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **20** | Desarrollo de la capa de Datos | 25/06/2012 | 04/08/2012 | 30 | 19 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **21** | Desarrollo de la capa de Negocio | 16/08/2012 | 20/09/2012 | 25 | 17 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **22** | Desarrollo de la Capa de Presentación | 28/06/2012 | 09/08/2012 | 30 | 14 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **23** | Creación del Manual de Usuario | 20/09/2012 | 25/10/2012 | 25 | 20;21;22 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **24** | Creación del Manual del Administrador | 20/09/2012 | 25/10/2012 | 25 | 20;21;22 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **25** | Ejecución de los Casos de Prueba | 25/10/2012 | 22/11/2012 | 20 | 16;23;24 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **26** | Preparar Documentación | 22/11/2012 | 27/12/2012 | 25 | 12;24;25 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **27** | Preparación del Software | 22/11/2012 | 03/01/2013 | 30 | 25 | Natello Arellano Martinez Pedraza |
| **28** | Entrega Final del Trabajo | 03/01/2013 | 04/01/2013 | 1 | 26;27 | Natello Arellano Martinez Pedraza |

## 1.6. Costo general del proyecto, especificando cómo se ha calculado.

***Costo Total de los recursos Materiales***

Todo el software utilizado es de distribución libre/gratuito, open source. El Software elegido para el desarrollo fue:

* PHP (Lenguaje de Programación)
* MySQL (Sistema gestor de Bases de Datos)
* Apache (Servidor web)

***Costo Total del personal***

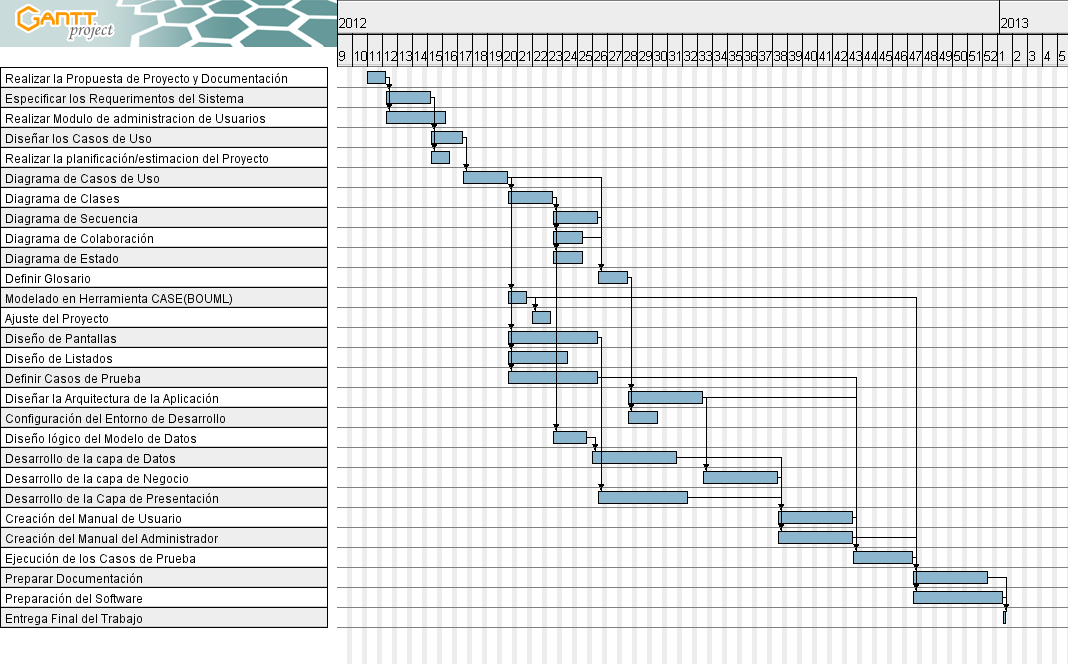
Para poder considerar el costo Total del Personal se toma en cuenta el costo por hora de un solo integrante ($32 pesos) y se lo multiplica por la cantidad de integrantes del grupo que en nuestro caso es de 4. Luego se lo multiplica por la cantidad de horas totales de trabajo:

* Costo por hora total = $32,00
* Costo Total del proyecto (horas total x costo) = $27.520,00

## 1.7. Tiempo estimado del proyecto, especificando cómo se ha calculado.

* ***Duración total del Proyecto:*** 215 (43 semanas x 5 días a la semana)
* ***Duración total del trabajo en horas:*** 860 horas (4 horas/día\*persona)

1.10. Plan del proyecto, ajustado a las fechas especificadas en las entregas y adjuntando un Gantt.



## 1.8. Equipo de proyecto, especificando breve CV (una página de cada integrante).

**DATOS PERSONALES**

* Apellido: **Arellano**
* Nombres: **Nahuel** **Eduardo**
* Edad: 24
* DNI: 33305893
* CUIL: 20-33305893-7
* Domicilio: Segurola 629 y Salvador- Moreno- C. P. 1744- Pcia. Bs. As.
* Teléfono Particular: (0237) 468-8075
* Correo Electrónico: nahuel.arellano@gmail.com
* Fecha de nacimiento: 01 de diciembre de 1987
* Nacionalidad: Argentino
* Estado civil: Soltero (sin hijos)

**OBJETIVO**

Contar con la posibilidad de desempeñarme dentro de una compañía, en funciones con las cuales pueda agregarle valor a la misma; y que a la vez, contribuyan a mi capacitación y desarrollo profesional.

**ESTUDIOS**

**Universitarios:**

2006 **“Universidad Nacional de Luján”**

**Licenciatura en sistemas de información**

Materias: 24/37

**Secundarios**

2002 – 2005 **Instituto General Don José de San Martín- Moreno- Pcia. De Bs. As**

“Humanidades y Ciencias Sociales”.

**Títulos**

“Administrador de bases de datos Oracles”.

“Microsoft Programación .NET”. Validado por Buffa

“Cobol DB2 y Job Control”.

“Armado y Reparación de PC”. Validado por UTN

“Redes Informáticas”. Validado por UTN

Conocimientos en Pascal/Delphi, C/C++/C#/Java y PHP

**Idiomas:**

**Inglés:** Intermedio

**Portugués:** Intermedio

**EXPERIENCIAS LABORALES**

* Analista Programador Cobol

Accenture

marzo de 2008 – septiembre de 2010 (2 años 7 meses) Argentina

Proyecto ATIS:

Me desempeñé como programador y analista de incidencias realizando soporte a producción en las tecnologías Cobol/DB2/JCL/Control M para el cliente Telefónica.

Proyecto LATAM (Brasil):

Me desempeñé como analista programador realizando especificaciones técnicas y desarrollos en las tecnologías Cobol/DB2/JCL/Control M/Endevor para el proyecto LATAM en Brasil, lugar donde estuve residiendo por espacio de tres meses en la ciudad de San Pablo, con la finalidad de realizar la transición del proyecto desde Brasil a Argentina

* Consultor ABAP

Softtek

abril de 2011 – Presente (9 meses) Argentina

Me desarrollo como Profesional en el área de Sistemas como consultor ABAP, implementando módulos ABAP, desarrollando y aplicando soluciones para medianas y grandes empresas.

Conocimientos de:

\* Programación de diálogo

\* Formularios Sapscript/ Smartforms

\* Reportes

\* ALV

\* Batch Inputs

\* Validaciones

\* Modulo funciones

\* User Exit

\* Field Exit

\* BADIs

* Realizo en forma independiente Armado y reparación de PC.

**CARLOS ENRIQUE PEDRAZA**

**Ruta 6 Cuartel II**

**Buenos Aires (Los Cardales)**

Tel: 011-15-33294485

Email: caenped\_2006@hotmail.com

* **EDUCACIÓN**
* Universidad Nacional de Lujan (Buenos Aires, Lujan)
* Carrera de grado: Licenciatura en Sistemas de Información (4º año de cursada)
* Secundario: Escuela de Educación Media Nº1 (Buenos Aires, Los Cardales)
* Titulo: Bachiller, Modalidad Economía y Gestión de las Organizaciones
* **OTROS CONOCIMIENTOS**
* Tecnología: Conocimientos en Lenguajes de Programación: Pascal,
* Java (Básico), C (Básico), SQL (Básico)
* **DATOS PERSONALES**
* Fecha de nacimiento: 12 de Abril de 1988
* Nacionalidad: argentino
* Estado Civil: Soltero

***PABLO SEBASTIÁN MARTINEZ***

***INFORMACIÓN PERSONAL***

* *Estado civil: Soltero*
* *Nacionalidad: Argentina*
* *Fecha de Nacimiento: 26/02/1989*
* *Dirección: Las Catalpas 1300 (6706) Jáuregui, Bs. As.*
* *Teléfono: 02323-498149*
* *Celular: 02323-15539280*
* *E-mail:* [*pablosebastianmartinez@hotmail.com*](mailto:pablosebastianmartinez@hotmail.com)

***ESTUDIOS***

* *Estudios Universitarios: Universidad Nacional de Luján. Licenciatura en Sistemas de Información (en curso)*
* *Estudios Secundarios: Instituto Inmaculada Concepción. Jáuregui.*

*Orientación: Economía y Gestión de las Organizaciones*

* *Estudios Primarios: Instituto Inmaculada Concepción. Jáuregui.*

***EXPERIENCIA LABORAL***

* *Julio 2007 al presente: Secretario Estudio Contable Impositivo Fabián Martinez.*
* *Marzo 2006 a diciembre 2006: Pasantía no rentada Centro de Discapacitados “Déjalo ser Déjame hacer”.*

**JUAN MANUEL NATELLO**

Gaboto 431, Merlo

Buenos Aires

Tel. 011-15-34387233

juanmannat@gmail.com

**EDUCACION**

* Universidad Nacional de Lujan(Lujan, Buenos Aires)
* 2007 – Actualidad
* Licenciado en Sistemas de Informacion
* (26 materias aprobadas de 36 materias en total – 4 año de cursada)
* Promedio General Actual 4.86
* Escuela de Educacion Tecnica Nro. 1(Merlo, Buenos Aires)
* 2004 – 2006
* Tecnico en Electrónica
* Promedio Egreso – Escuela de Educacion Tecnica 8.66
  + Promedio General 8.21

**OTROS CONOCIMIENTOS**

* Inglés – Manejo Intermedio Oral y Escrito
* Tecnología – Conocimientos en Lenguajes de Programacion : Pascal (Avanzado),
* Java (Básico), C++(Basico), SQL (Avanzado), PSQL(Avanzado)

**DATOS PERSONALES**

* Fecha de nacimiento – 1 de Marzo de 1989
* Nacionalidad – Argentina
* Estado Civil – Soltero
* Licencia de Conduccion – Habilitado para manejar Auto y Camioneta

**EXPERIENCIA LABORAL**

* Realizo Armado y reparación de PC en forma independiente

**ACTUALMENTE**

* 20° SEPTIEMBRE 2011 AL PRESENTE
* Funcionario Publico Complejo Penitenciario Federal II de Marcos Paz
* FUNCIÓN
* Auxiliar de Informática
* TAREAS
* Mantenimiento de redes informáticas
* Armado y reparación de PC
* Mantenimiento e Instalación de Cámaras de Seguridad
* Reparación de Telefonía Publica

# ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

## INTRODUCCIÓN

* OBJETIVOS

El documento Especificación General de Requerimientos (EGR) tiene el objetivo de recolectar los requerimientos del sistema a desarrollar. Esto incluye requerimientos funcionales y no funcionales del producto y aspectos importantes del contexto del proyecto que pueden afectar el desarrollo del producto.

* PARTICIPANTES

Las siguientes personas están vinculadas a las actividades de elaboración de la EGR:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Participante | Sector o Rol |
| Arellano, Nahuel Eduardo | Programación |
| Natello, Juan Manuel | Programación |
| Martínez, Pablo Sebastián | Documentación |
| Pedraza, Carlos Enrique | Documentación |

## 1 PROPÓSITO DEL PRODUCTO

### PROBLEMAS DEL USUARIO

### OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se solicita la realización de un sistema de administración de viajes para una empresa de transporte de larga distancia.

La empresa de transporte realiza viajes a diferentes destinos en todo el país. El objetivo del sistema es gestionar los viajes y los recursos de la empresa, tales como, la administración de lugares, chóferes, micros, pasajeros, mecánicos y vendedores, unificando las tareas primordiales de la empresa en un único sistema.

## 2 Usuarios del Producto

Usuarios del producto:

**USUARIO TRÁFICO**

Gestión de lugares: El usuario tráfico podrá crear, editar o borrar un lugar, los lugares serán los destinos u orígenes de los viajes.

Planificación de viajes: El sistema permitirá al usuario tráfico crear o cancelar viajes con los recursos de chóferes y micros disponibles. También podrá modificar el viaje durante su realización para solucionar inconvenientes, tales como micro averiado o chofer imposibilitado para continuar el viaje.

**USUARIO VENDEDOR**

Gestión de pasajeros: El usuario vendedor podrá crear, modificar y eliminar pasajeros.

Asignar pasajeros a viajes: El sistema permitirá asignar o des asignar pasajeros a los viajes activos.

**USUARIO MECÁNICO**

Gestión de micros: El usuario mecánico podrá crear, editar, eliminar y actualizar el estado del micro.

**USUARIO CHOFER**

Consulta de viajes realizados y programados: El sistema le ofrecerá al usuario chofer una vista sobre los viajes realizados y los viajes que tiene programado hacer.

**USUARIO PASAJERO**

Consulta de viajes realizados y disponibles: El sistema le permitirá al usuario pasajero solicitar información sobre los viajes que realizo y los viajes disponibles en el sistema.

**USUARIO RRHH**

Gestión chóferes: El sistema permitirá al usuario RRHH cargar, editar o borrar usuarios chóferes.

Gestión mecánicos: El usuario RRHH podrá cargar, editar o borrar usuarios mecánicos.

Gestión vendedores: El sistema ofrecerá al usuario RRHH la posibilidad de crear, modificar y eliminar usuarios vendedores.

Gestión supervisores: El usuario RRHH podrá crear, modificar y eliminar usuarios supervisores.

a. Nombre de Usuario: Administrador.

b. Rol: Realiza las altas, las bajas y las modificaciones de todos los elementos del sistema. Pide las asignaciones de los viajes y la resolución de los problemas.

c. Experiencia en la materia: Tiene experiencia en la materia.

d. Experiencia Tecnológica: Tiene experiencia tecnológica.

e. Otras características: -.

a. Nombre de Usuario: Chofer.

b. Rol: Consulta información propia con relación a los viajes.

c. Experiencia en la materia: Tiene experiencia en la materia.

d. Experiencia Tecnológica: No tiene que tener experiencia tecnológica.

e. Otras características: -.

a. Nombre de Usuario: Pasajero.

b. Rol: Consulta información sobre viajes.

c. Experiencia en la materia: No tiene que tener experiencia en la materia.

d. Experiencia Tecnológica: No tiene que tener experiencia tecnológica.

e. Otras características: -.

## GLOSARIO