Documento Especificaciones de Requerimiento de Software

Para

Sistema de control de Giras

Versión 1.0 aprobada

Preparado por

Mike Coto León, Yarixa Villegas Martínez y Diego Esquivel López

31 de agosto del 2014

Revisión Histórica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Fecha** | **Razones de cambio** | **Versión** |
|  | 31/08/2014 | Mejoras |  |
|  | 16/10/2014 | Actualizaciones |  |

Contenido

[1. I**ntroducción** 4](#_Toc390020933)

[**1.1 Propósito** 4](#_Toc390020934)

[**1.2 Alcance del Proyecto y Características del producto** 4](#_Toc390020935)

[**1.3 Referencias** 5](#_Toc390020936)

[**2. Descripción general** 5](#_Toc390020937)

[**2.1 Perspectiva del producto** 5](#_Toc390020938)

[**2.2 Características de las clases de usuario** 5](#_Toc390020939)

[**2.3 Condiciones de funcionamiento** 6](#_Toc390020940)

[**2.4 Diseño e Implementación de restricciones** 6](#_Toc390020941)

[**2.5 Documentación de Usuario** 6](#_Toc390020942)

[**2.6 Suposiciones y Dependencias** 6](#_Toc390020943)

[**3. Características del Sistema** 7](#_Toc390020944)

[**3.1 Requerimientos Funcionales** 7](#_Toc390020945)

[**4. Requerimientos de Interfaz Externa** 10](#_Toc390020946)

[**4.1 Requerimientos Funcionales** 10](#_Toc390020947)

[**4.2** **Interfaz de Hardware** 10](#_Toc390020948)

[**4.3** **Interfaz de Software** 10](#_Toc390020949)

[**4.4 Comunicación de interfaz** 10](#_Toc390020950)

[**5. Otros requerimientos no funcionales** 11](#_Toc390020951)

[**5.1 Requerimientos de desempeño** 11](#_Toc390020952)

[**5.2 Requerimientos de seguridad** 11](#_Toc390020953)

[**5.3 Requisitos de seguridad** 11](#_Toc390020954)

[**5.4 Atributos de calidad del software** 11](#_Toc390020955)

[**5.5 Requerimientos especiales** 12](#_Toc390020956)

[5.5.1 RE-RI Requerimientos de información 12](#_Toc390020957)

[5.5.2 Requerimientos de reportes 15](#_Toc390020958)

# 1. I**ntroducción**

## **1.1 Propósito**

El objetivo de esta especificación es definir de manera clara y precisa las funcionalidades y restricciones que tendrá el sistema que se desea construir, y va dirigida al equipo de desarrollo de software y a las personas que harán uso del sistema terminado.

A la hora de contratar un servicio siempre es importante tener claro la responsabilidad que tendrán las partes para garantizar el perfecto funcionamiento.

Este documento viene siendo lo que llamamos el contrato, es donde se hacen las especificaciones de los requerimientos funcionales y no funcionales del producto que se va a desarrollar. En este caso será un sistema de control de giras, de la Universidad Nacional en el Campus Sarapiquí.

## **1.2 Alcance del Proyecto y Características del producto**

El sistema que se desea construir pretende mejorar la manera en que se opera el sistema actualmente y aumentar la cantidad de beneficios obtenidos con él.

Se pretende que el Sistema lo prefieran por su funcionalidad, sencilla adaptación al negocio en un plazo corto, su estabilidad, y sobre todo, la garantía que se le dará al cliente de que el sistema siempre estará actualizado a las distintas tecnologías que se presentan.

Un sistema que tambien brindará un fácil mantenimiento para que en caso de algún fallo sea sencillo solucionarlo y en dado caso, que sea un código sencillo de entender para que otro programador lo pueda arreglar fácilmente.

Con la implementación de este software lo que pretendemos es lograr satisfacer una serie de necesidades que actualmente afectan el trámite y que el usuario desea sean resueltas, adaptándose a las nuevas tendencias y a lo moderno, que es utilizar tecnologías para la simplificación de trabajo y reducción de costos.

## **1.3 Referencias**

1. Wiegers, Karl. *Cafeteria Ordering System Vision and Scope Document*, www.processimpact.com/projects/COS/COS\_vision\_and\_scope.doc
2. Wiegers, Karl. *Process Impact Intranet Development Standard, Version 1.3*, www.processimpact.com/corporate/standards/PI\_intranet\_dev\_std.doc
3. Wiegers, Karl. *Process Impact Business Rules Catalog*, www.processimpact.com/corporate/policies/PI\_business\_rules.doc
4. Zambito, Christine. *Process Impact Internet Application User Interface Standard, Version 2.0*, [www.processimpact.com/corporate/standards/PI\_internet\_ui\_std.doc](http://www.processimpact.com/corporate/standards/PI_internet_ui_std.doc).

# **2. Descripción general**

## **2.1 Perspectiva del producto**

El sistema para gestionar las solicitudes de gira pretende facilitar y sistematizar el proceso que actualmente resulta tedioso, complicado y burocrático.

La aplicación será web por lo que solo necesita una buena conexión a internet, se podrá acceder desde cualquier computadora que cuente con acceso a internet.

También será necesario vincular el sistema a una base de datos para el almacenamiento de los datos.

## **2.2 Características de las clases de usuario**

Administrador: Es el Aprueba o niega las solicitudes de gira, controla los vehículos, las horas del chofer, y las personas autorizadas de solicitar giras.

Operador de Sistema (usuario): Existirán varios tipos de operadores, por ejemplo el chofer, los solicitantes, la recepcionista, cada uno con funciones especificas dentro del Sistema.

## **2.3 Condiciones de funcionamiento**

**OE-1**: El sistema de control funcionará correctamente en computadoras que tengan acceso a internet.

**OE-2**: El sistema permite el ingreso unicamente a usuarios ya registrados.

## **2.4 Diseño e Implementación de restricciones**

**CO-1**: Se utilizará un servidor de base de Datos MySql.

**CO-2**: Se utilizará el entorno de desarrollo de Netbeans

**CO-3**: El lenguaje de programación utilizado será HTML, JAVASCRIPT.

**CO-4** Cualquier cambio realizado en el sistema debe ser documentado.

## **2.5 Documentación de Usuario**

**DU-1** El sistema tendrá un manual detallado explicando cada una de las funcionalidades del Sistema y como utilizarlas. Este documento estará en formato PDF.

## **2.6 Suposiciones y Dependencias**

**AS-1**: El sistema funciona 24 horas al día y está disponible al momento de registrarse como usuario correctamente.

**AS-1**: Los usuarios de la aplicación conocen los datos (usuario y contraseña) para ingresar al sistema.

**AS-3**: Los usuarios del sistema tienen conocimiento del funcionamiento del mismo. Esto tomando como un hecho que cada usuario fue capacitado para utilizarlo.

**AD-1**: La veracidad de los datos dependerá de que el operador del Sistema mantenga los datos actualizados y además que los ingrese fielmente.

# **3. Características del Sistema**

## **3.1 Requerimientos Funcionales**

|  |
| --- |
| **Tiempo de solicitud de giras:** El tiempo de solicitud de las giras serán los primeros diez días de cada mes para la academia, y lo siguientes 3 días para los proyectistas, los administrativos podrán realizar solicitudes todos los días.  **Consulta disponibilidad del chofer**: El administrador podrá consultar la disponibilidad del chofer para la toma de decisiones a la hora de aprobar o denegar una gira. Esta función le permite ver la cantidad de horas que se le han asignado al chofer y los días en el cual se encuentra ocupado. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -10.  **Generar consecutivo**: El sistema deberá generar un consecutivo aleatorio y secuencial para las solicitudes de gira. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -11.  **Generar provincias:** Cuando el cliente se encuentra registrando una gira, deberá ingresar la ubicación exacta de la gira. Por lo cual el sistema deberá generar las provincias del país en un campo de texto para que el cliente escoja la provincia hacia donde se dirige y así obtener una dirección exacta del lugar destino y además para mantener consistencia de la información en la base de datos. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -12.  **Generar cantones:** Cuando el cliente se encuentra registrando una gira, deberá ingresar la ubicación exacta de la gira. Por lo cual el sistema deberá generar los cantones del país en un campo de texto para que el cliente escoja el cantón hacia donde se dirige y así obtener una dirección exacta del lugar destino y además para mantener consistencia de la información en la base de datos. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -13  **Generar distritos:** Cuando el cliente se encuentra registrando una gira, deberá ingresar la ubicación exacta de la gira. Por lo cual el sistema deberá generar los distritos del país en un campo de texto para que el cliente escoja el distrito hacia donde se dirige y así obtener una dirección exacta del lugar destino y además para mantener consistencia de la información en la base de datos. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -14  **Generar documento de respuesta de gira**: Cuando el administrador aprobó o denegó una gira, el sistema deberá generar un documento con la información suministrada y pertinente indicando la respuesta a la gira. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -15  **Generar boleta de salida**: El sistema deberá generar una boleta de salida cuando la gira a sido aprobada. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -16.  **Respuesta de gira**: El cliente podrá ver la respuesta a la solicitud de la gira. Se define con mayor detalle en el documento de casos de uso CU -20.  **Bloquear de buseta:** El Sistema bloquea la buseta para el primer y tercer miercoles de cada mes, con el fin de contar con el chofer disponible para labores de revision y envio de correspondencia a Heredia.  **Bloquear automovil:** Se le bloqueara el uso de un automovil al chofer si no se ingreso el estado del mismo en la ultima gira realizada.  **Generar grafica:** El Sistema generará una gráfica que determine el rango de las giras por orden de fecha.  **Generar limite de kilometraje:** El Sistema generará un aviso para el momento en el que el automovil esté llegando al limite de kilometros permitidos por la Universidad.  **Generar alerta de reporte del vehiculo:** El Sistema generará un reporte sobre el estado del vehiculo y su possible uso.  **Generar lista de placas:** El Sistema generará una lista de placas de los vehiculos disponibles en el Sistema.  **Generar datos del usuario:** El Sistema generará una lista de los datos personales del solicitante, mediante una lista que se desplegará cuando se ingrese la cedula. |

# **4. Requerimientos de Interfaz Externa**

## **4.1 Requerimientos Funcionales**

UI-1: La interfaz será cómoda y tendrá todas las funcionalidades del sistema ordenados en iconos con imágenes alucivas a la función, tambien se tendrá un menu desplegable en la parte superior.

UI-2: El diseño será producto de la creatividad de los diseñadores ya que el cliente no dio indicaciones sobre este.

UI-3: Se deberá mantener colores institucionales, ya que la pagina pertenecera a la sede de la Universidad Nacional.

## **Interfaz de Hardware**

El sistema no cuenta con interfaz de Hardware.

## **4.4 Comunicación de interfaz**

CI-1. El sistema generará una resolución de la gira, ya sea que se deniege o que se apruebe.

CI-2. El Sistema generará un formulario llamado “Permiso de salida y circulación de vehículo”.

# **5.** **Otros requerimientos no funcionales**

## **5.1 Requerimientos de desempeño**

PE-1 El sistema no iniciará juntamente cuando el usuario lo necesite, ya que el estará sirviendo 24/7, el usuario soo necesitará ingresar la dirección electronica en el navegador.

## **5.2 Requerimientos de seguridad**

No se han identificado requisitos de seguridad.

## **5.3 Requisitos de seguridad**

SE-1: Los usuarios deberán autenticarse para poder realizar cualquier función dentro del sistema.

SE-2: Solo el administrador podrá autorizar o denegar giras, controlar los vehículos y los autorizados de utilizar el sistema.

SE-3: Es importante hacer respaldos de la información con regularidad.

SE-4 Es importante mantener los datos actualizados de las personas que tangan acceso al Sistema, para garantizar que unicamente las personas (Académicos, administrativos, proyectistas o miembros de la asociación) que laboran en la Universidad.

## **5.4 Atributos de calidad del software**

**Disponibilidad**: El Sistema estará disponible en todo momento, para que el usuario pueda hacer uso de el en el momento que lo necesite.

**Interoperabilidad**: El cliente podrá elegir el formato en el que desea manejar los datos (html, PDF, documento de texto…).

**Confiabilidad**: La Confiabilidad del Sistema dependerá de la fidelidad con la que se ingresen los datos, si esto se cumple a cabalidad, el programa sera 100% confiable.

**Escalabilidad**: Debido a las innovaciones con respecto a la tecnología, el Sistema estará programado de manera que soporte actualizaciones y asi se mantenga siempre actualizado.

**Usabilidad:** El sistema contará con una interfaz bastante sencilla de usar, los botones serán bastante alusivos a las operaciones que estos realizan.

**Mantenibilidad**: El sistema deberá ser diseñado para que su mantenimiento sea fácil, y de esta manera pueda ser ampliado y corregido en caso de ser necesario.

**Portabilidad**: El Sistema será web y multiplataforma.

## **5.5 Requerimientos especiales**

### 5.5.1 RE-RI Requerimientos de información

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador | Resumen | Definición |
| RE-RI 01 | Longitud del nombre del usuario | El Sistema debe permitir ingresar nombre de usuarios de al menos 60 caracteres. La primera letra del nombre de los clientes debe ingresarse en mayúscula. |
| RE-RI 02 | Longitud de apellidos usuario | El Sistema debe permitir ingresar los apellidos de usuarios de al menos 60 caracteres. La primera letra de cada apellido debe ingresarse en mayúscula. |
| RE-RI-03 | Longitud de cedula del usuario | El sistema debe permitir ingresar el número de cedula el cuál constará de 9 dígitos. |
| RE-RI-04 | Teléfono | El sistema debe permitir ingresar el número de teléfono el cual consta de 8 dígitos. |
| RE-RI-05 | Dirección | El Sistema debe permitir ingresar la dirección del usuario, la cual constará de 100 caracteres. |
| RE-RI-06 | Puesto | El Sistema debe permitir ingresar el puesto del usuario, la cual constará de 100 caracteres. La primera letra del puesto deberá estar en mayúscula. |
| RE-RI-07 | Perfil | El sistema debe permitir ingresar el perfil, el cual será (Académico, administrativo, proyectista o perteneciente a ASOECAS) |
| RE-RI-08 | Fecha Inicio Nombramiento | Se deberá ingresar la fecha de inicio del nombramiento. Este constara de 6 dígitos separados pos una barra inclinada ejemplo: --/--/--. |
| RE-RI-09 | Ámbito de la gira | Se deberá ingresar el ámbito al que pertenece la gira, que debe ser (academia, administrativa, estudiantil) |
| RE-RI-10 | Nombre de la carrera | Se debe ingresar el nombre de la carrera, los valores pueden ser, Informática, Gestión Integral de Fincas, Recreación Turística, Secretariado o Administración |
| RE-RI-11 | Nombre de provincia | Se deberá ingresar el nombre de la provincia de destino a la hora de solicitar una gira. Los valores deben ser estáticos, y serán unicamente las 7 provincias del país |
| RE-RI-12 | Nombre del Cantón | Se deberá ingresar el nombre del cantón de destino, unicamente los pertenecientes a la provincia de destino. |
| RE-RI-13 | Nombre del distrito | Se deberá ingresar el nombre del cantón de destino, unicamente los pertenecientes al cantón de destino. |
| RE-RI-14 | Tipo de vehículo | Los valores podrán ser, pick-up, automóvil, sedan… |
| RE-RI-15 | Modelo del vehículo | Se debe especificar el modelo del vehículo, los caracteres podrán ser de longitud no mayor a 60. |
| RE-RI-16 | Marca vehículo | Se debe especificar la marca del vehículo, los caracteres podrán ser de longitud no mayor a 60. |
| RE-RI-17 | Color del vehículo | Se debe especificar la marca del vehículo, los caracteres podrán ser de longitud no mayor a 60. |
| RE-RI-18 | Placa del vehículo | Se debe especificar la placa del vehículo, los caracteres podrán ser de longitud no mayor a 10. |

### 5.5.2 Requerimientos de reportes

#### 5.5.2.1 Reporte pedidos

|  |  |
| --- | --- |
| ID Reporte | RE-RR 01 |
| Nombre del reporte | Permiso salida y circulación de vehículos |
| Generador del reporte | Sistema |
| Propositos del negocio | Una vez aprobada la gira se debe generar un reporte con la autorización de permiso de salida y circulación del vehiculo. |
| Informacion a mostrar | El reporte tiene estos nombre de columnas como encabezados del mismo y la informacion se despliega de forma consecutiva:  • Unidad Ejecutora  • Tipo  • Condición  • Prioridad  • Unidad Presupuestaria  • Cantidad de personas  • Objetivo  • Salida (fecha y hora)  • Regreso (fecha y hora)  • Lugar de salida  • Destinos  • Itinerario  • Responsable (cedula, nombre, teléfono).  • Información del responsable de la gira (fecha, inicio, final, firma, justi-ficación).  • Datos del chofer(nombre, cedula, unidad ejecutora)  • Vehículo (placa, kilometraje inicial, kilometraje final, combustible abas-tecido y firma chofer).  • Información sobre el abasto del combustible(Ciudad, comercio, kilo-metraje, litros, Inicio, final, fecha, tarjeta, factura, autorización)  • Espacio asignado para firma y fecha. |
| Orden | Pueden configurarse por los siguientes campos:  • Unidad Ejecutora  • Tipo  • Condición  • Prioridad  • Unidad Presupuestaria  • Cantidad de personas  • Objetivo  • Salida (fecha y hora)  • Regreso (fecha y hora)  • Lugar de salida  • Destinos  • Itinerario  • Responsable (cedula, nombre, teléfono).  • Información del responsable de la gira (fecha, inicio, final, firma, justi-ficación).  • Datos del chofer(nombre, cedula, unidad ejecutora)  • Vehículo (placa, kilometraje inicial, kilometraje final, combustible abas-tecido y firma chofer).  • Información sobre el abasto del combustible(Ciudad, comercio, kilo-metraje, litros, Inicio, final, fecha, tarjeta, factura, autorización)  • Espacio asignado para firma y fecha. |
| Criterio de seleccion | Este reporte es la autorización para que el vehiculo pueda circular bajo el itinerario que se le aprobó |
| Detalles de ejecucion automatico | Se puede configurar este reporte para que el Sistema lo imprima de forma automatica en una fecha especifica(hora, dia, mes año), una vez aprobada la gira |
| Niveles de totalizacion | Este reporte debe ser lo mas punctual possible, y debe estar complete. |
| Cambios de paginas | Cuando la cantidad de informacion propasa las dimensiones de una hoja de impresion, automaticamente se continua en las siguientes hojas requeridas con los registros faltantes y los mismos encabezados de la primera hoja. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Reporte | RE-RR 02 |
| Nombre del reporte | Resolución de Gira |
| Generador del reporte | Sistema |
| Propositos del negocio | El sistema genera de forma automática una respuesta a la solicitud de gira. |
| Informacion a mostrar | El reporte tiene estos nombre de columnas como encabezados del mismo y la informacion se despliega de forma consecutiva:  Fecha actual  Consecutivo de la gira  Nombre solicitante  Descripción de la resolución  Firma digital del encargado |
| Orden | Pueden configurarse por los siguientes campos:  Fecha actual  Consecutivo de la gira  Nombre Solicitante  Descripción de la resolución  Firma digital del encargado |
| Criterio de seleccion | Esta factura se hace por la formalidad de notificar al solicitante la respuesta de la solicitud. |
| Detalles de ejecucion automatico | Este reporte se genera automáticamente. |
| Niveles de totalizacion | Este reporte es muy general, solo muestral la información necesaria para dar la resolución |
| Cambios de paginas | Cuando la cantidad de informacion propasa las dimensiones de una hoja de impression, automaticamente se continua en las siguientes hojas requeridas con los registros faltantes y los mismos encabezados de la primera hoja. |