PROYECTO DE SOFTWARE BASADO EN HERRAMIENTAS DE INTEGRACIÓN CONTINUA

TATIANA PÉREZ CÓD. 1311810144

HIGUEY MÉNDEZ CÓD. 1221960176

EDGAR DANIEL HERNÁNDEZ  CÓD.1340650169

INSTITUCION UNIVERSITARIA POLITECNICO GRANCOLOMBIANO

INGENIERIA DE SOFTWARE

INTEGRACIÓN CONTINUA.

2018.

Información del Documento

|  |  |
| --- | --- |
| Título del Documento: | Especificación de Requerimientos de Software de RHINTERACTIVO |
| Nombre del Archivo del Documento: | Requerimientos\_Control\_cambios.doc |
| Número de Versión | 1.0 |
| Autor: | Tatiana Perez – Higuey Mendez – Edgar Hernandez |
| Fecha de Creación: | 14/06/2018 |
| Estado: | En Confección |

Historia de Cambios

| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 07/06/2018 | 1.0 | Versión Inicial, esquema básico del documento. | Tatiana Perez – Higuey Mendez |
| 10/06/2018 | 1.0 | Objetivos y Alcance del proyecto | Edgar Hernadez |
| 12/06/2018 | 1.0 | Definicion del control del proyecto | Higuey Mendez |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**PROYECTO DE SOFTWARE: SISTEMA DE GESTIÓN DE REEMBOLSO A EMPLEADOS**

1. **OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO**

**Introducción**

El objetivo principal de este proyecto es el de desarrollar un producto de software que cumpla con los estándares de calidad y que satisfaga las necesidades de la empresa **PERENCO COLOMBIA** en su plan de implementar un sistema informático que le permita gestionar los reembolsos monetarios solicitados por los empleados a los cuales tienen derecho.

A su vez se desglosan otros objetivos secundarios que son necesarios cumplir para lograr este objetivo principal:

* Entender las necesidades que actualmente tiene la empresa frente a su actual forma de gestionar los reembolsos solicitados por los empleados y convertir estas en requerimientos claros para desarrollar una solución informática.
* Analizar de forma detallada dichos requerimientos levantados y diseñar un modelo de solución que sea completo y posible de implementar.
* Desarrollar una aplicación para la empresa que sea amigable, fácil de manejar y que cumpla con los requerimientos definidos.
* Realizar pruebas de la solución creada antes de pasarla a producción y validar si la aplicación satisface cada uno de los requerimientos identificados al inicio del proyecto haciendo que esta sea funcional para el cliente.
* Entregar un producto de software que cumpla con estándares de calidad y que satisfaga las necesidades y expectativas del cliente.
* Fortalecer las prácticas de trabajo en equipo.

**Alcance del Proyecto**

El presente proyecto contempla el desarrollo de un aplicativo que le ayude a la empresa **PERENCO COLOMBIA** solucionar sus problemas actuales con la gestión de reembolsos monetarios solicitados por los empleados.

El aplicativo le permitirá ofrecer a los empleados de la empresa una interfaz para ayudarlos a realizar las solicitudes de reembolso y consultar el estado de la solicitud creada, además que permita el manejo de la información de todas las solicitudes de los empleados, también debe verificar que los empleados cumplan todos los requisitos necesarios para presentar la solicitud de reembolso. Finalmente, dicho software debe servir, compartir y permitir la información relacionado con los reembolsos a los demás sistemas existente en la compañía.

1. **FASES DE DEFINICION**

**Plan de las fases**

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase | Nro. Iteraciones | Duración |
| Fases de inicio | 1 | 1 semana |
| Fases de elaboración | 2 | 2 Semanas |
| Fase de construcción | 3 | 1semana |

1. **CRONOGRAMA DEL PROYECTO**

A continuación, se plasma el cronograma del proyecto que se ha definido para cumplir con las entregas pactadas en el módulo de Practica Aplicada y con la entrega final del producto pactada con la empresa PERENCO COLOMBIA:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FASES DEL PROYECTO** | **JUNIO** | | | | **JULIO** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **INVESTIGACION PRELIMINAR** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Definir Proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivos del Proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estudio de factibilidad |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Levantamiento de Requerimientos** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Recopilación de la Información |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Análisis** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Análisis de la Información |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Diseño del aplicativo** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Selección de herramienta de desarrollo |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboración del prototipo |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Desarrollo del software** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Codificación |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Pruebas** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pruebas funcionales |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Capacitación** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capacitación al personal de PERENCO COLOMBIA |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Liberación del Software** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presentación final del software en funcionamiento |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrega del producto final |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO**

**Gestión de Requisitos**

Los requisitos del sistema son especificados en la Visión. Cada uno de los requisitos tienen diferentes atributos, los cuales permitirán hacer un seguimiento efectivo, Los cambios sobre estos atributos serán solicitados, evaluados y aprobados asegurando la integridad del sistema.

**Control de Plazos**

El Calendario del proyecto tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el jefe de proyecto y por el Comité de Seguimiento y Control.

**Control de Calidad**

Cualquier error detectado en las revisiones serán informados y se solicitaran los cambios con una “Solicitud de Cambio” la cual tendrá un seguimiento para asegurar la conformidad la solución.

**Gestión de la Configuración**

Se realizará una gestión de configuración para llevar un registro delos cambios generados y sus versiones, incluyendo la gestión de las Solicitudes de Cambio y de las modificaciones que éstas produzcan, informando y publicando dichos cambios para que sean accesibles a todos los participantes en el proyecto.

1. **ROLES DEL PROYECTO**

A continuación, se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan.

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | **GERENTE DEL PROYECTO** |
| Nombre | Tatiana Pérez |
| Responsabilidades | ِ► Responsable de la toma de decisiones.  ► Garantizar un ambiente idóneo de trabajo, entre los miembros del equipo y con el cliente.  ► Organizar actividades en el tiempo.  ► Definir planes de acción que involucren varios frentes de interés (tiempo, dinero, recursos humanos disponibles).  ► Descomponer problemas complejos y sintetizar órdenes simples que conduzcan a su solución. |

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | **ARQUITECTO** |
| Nombre | Higuey Méndez |
| Responsabilidades | ► Definir la arquitectura General de la aplicación.  ►Conceptualizar y explorar diferentes alternativas técnicas para una visión arquitectónica.  ► Crear modelos.  ► Crear componentes.  ► Documentar dichas creaciones.  ►Validar la arquitectura contra los requerimientos definidos en conjunto con el cliente.  ►Solucionar las dudas que se puedan presentar por parte del equipo de desarrollo en torno a la arquitectura planteada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | **GERENTE DE CALIDAD** |
| Nombre | Tatiana Pérez |
| Responsabilidades | ► Se encargará de que el proyecto, los procesos en él, y los productos resultantes, cumplan con los estándares definidos para medir la calidad de los mismos.  ►Definirá estrategias para que se alcancen los objetivos de calidad propuestos.  ► Estará a cargo de la planeación, y revisión de mecanismos y actividades puntuales orientadas a la gestión de la calidad dentro del proyecto.  ► Verificará que todas las fases del proceso de desarrollo se den de la mejor manera posible, y de acuerdo con lo definido inicialmente con el cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | **DESARROLLADOR LÍDER** |
| Nombre | Edgar Hernandez |
| Responsabilidades | ► Empalmar la visión del arquitecto con las capacidades del equipo de desarrollo.  ► Definir las aproximaciones técnicas que tomen los desarrolladores para solucionar problemas particulares dentro del desarrollo de la solución.  ► Desarrollar estrategias y alternativas técnicas para garantizar que el desarrollo de la visión arquitectónica pueda convertirse en una realidad de producto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | **DESARROLLADOR** |
| Nombre | Higuey Mendez |
| Responsabilidades | ► Convertir especificaciones técnicas y algoritmos en código ejecutable que solucione los problemas abordados por el proceso de desarrollo.  ► Comprensión global del desarrollo.  ► Detectar espacios de mejora.  ► Ofrecer soluciones a problemas que no habían sido detectados con anterioridad |

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | **ADMINISTRADOR DE LA CONFIGURACIÓN** |
| Nombre | Tatiana Perez |
| Responsabilidades | ► Se asegurará de que todos los artefactos de código se encuentren actualizados en todas las máquinas en las que se desarrollará la solución requerida por la empresa.  ► Se encargará de que los desarrolladores cuenten con las librerías, archivos y dependencias necesarios para que puedan desarrollar, compilar, ejecutar y probar la aplicación en cualquier momento.  ► Garantizará que la última versión del código generado por el equipo se encuentre disponible para verificaciones y pruebas por parte del equipo de calidad, así como para entregas al cliente.  ► Levantamiento de requerimientos, documentos de análisis y diseño, hasta actas de reuniones, entregas y en general, cualquier documento importante para el proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | **ANALISTA DE REQUERIMIENTOS** |
| Nombre | Higuey Mendez |
| Responsabilidades | ► Levantar los requerimientos. (Encuestas, entrevistas, revisión de documentos, elaboración de prototipos, y en general actividades que requieren un alto grado de interacción con los clientes, y claridad respecto a los objetivos y estrategias generales del proyecto.)  ► Documentar los requerimientos, clasificándolos en las diferentes categorías de tal manera que puedan ser evaluados, corregidos, implementados y verificados de una manera sencilla y eficaz.  ► Definirá los procesos de gestión de cambios, inclusión, eliminación y modificación de requerimientos. |

1. **GESTION DE REQUERIMIENTOS**

**Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Id** | **Descripción** |
| **1** | La aplicación debe permitir que cada empleado pueda ingresar con un usuario y contraseña. |
| **2** | La aplicación debe permitir crear una solicitud de reembolso. |
| **3** | La aplicación debe permitir al empleado elegir si la solicitud es para él o para alguno de sus beneficiarios. |
| **4** | La aplicación debe permitir cancelar una solicitud de reembolso |
| **5** | La aplicación debe permitir al usuario seleccionar el tipo de reembolso a solicitar. |
| **6** | La aplicación debe poder anexar soportes a una solicitud de reembolsos |
| **7** | La aplicación debe permitir al personal competente del área de recursos humanos recibir la solicitudes de reembolsos |
| **8** | La aplicación debe permitir al personal de recursos humanos ver los archivos adjuntos anexados en las solicitudes de reembolsos |
| **9** | La aplicación debe permitir gestionar las consultas de estado de solicitudes. |
| **10** | La aplicación debe poder consultar el estado de la solicitud de reembolso |
| **11** | La aplicación debe de liquidar las solicitudes de reembolso |
| **12** | La aplicación debe generar a través de un archivo plano el informe de los valores liquidados |
| **13** | La aplicación debe permitir a los empleados consultar el cupo |
| **14** | La aplicación debe poder generar reportes de los pagos realizados a los empleados |

**Requerimientos No Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Id** | **Descripción** |
| **1** | Una característica que debe de contar la aplicación es que tenga una interfaz intuitiva y fácil manejo para nuestros empleados |
| **2** | Debido a que se van a gestionar recurso económicos de la empresa y de los empleados es necesario que la aplicación sea fiable en liquidaciones de pago de los reembolsos |
| **3** | La aplicación debe de tener un nivel de seguridad alto al manejar recurso económicos de la compañía |
| **4** | Con el objetivo que los empleados utilicen la aplicación en lo posible en momentos de receso laboral (hora de almuerzo, break, después de la jornada laboral, etc.) la aplicación debe de ser ágil |

**Requerimientos Del Negocio**

Perenco Colombia tiene la necesidad de automatizar a través de un programa para computadora los reembolsos monetarios solicitados por los empleados a los cuales tienen derecho según la convención colectiva suscrita entre Perenco Colombia y el sindicato de trabajadores por conceptos de educación y salud.

El objetivo del programa para computadora es que ayude a los empleados a realizar las solicitudes de reembolso y consultar el estado de la solicitud creada, además que permita el manejo de la información de todas las solicitudes de los empleados, también debe de verificar que los empleados cumplan todos los requisitos necesarios para la presentar la solicitud de reembolso. Finalmente, dicho programa de computadora debe de servir, compartir y permitir la información relacionado con los reembolsos a los demás sistemas existente en la compañía.

1. **ALCANCES DE LA SOLUCION DEL SOFTWARE**

* Dentro de los alcances formalizados nos basamos en la convención colectiva, en el capítulo 4 llamado Beneficios y Primas extralegales, Artículo 12 numerales f, y del Capítulo 9 de la Convención, llamado “Reembolsos de salud”, para hacer una estimación aproximada de la duración del proyecto, siendo ajustada posteriormente dependiendo del avance y seguimiento de las actividades, lo cual se generará una nueva versión del documento.

**Condiciones para reembolsos de educación:**

* Se reembolsará el 50 % del valor de la matrícula, pensión y transporte escolar para los hijos de los empleados con las siguientes condiciones:
* Preescolar y primaria; 3 años escolares para preescolar y 5 años escolares para primaria, el monto máximo de solicitud de reembolso por conceptos de matrícula, pensión y transporte anual es de $4.340.903 con un monto máximo mensual $ 394.627. Se podrá solicitar el reembolso de un (1) pago por concepto de matrícula y hasta diez (10) pagos por conceptos de pensión y transporte escolar.
* Bachillerato; seis (6) años escolares, el monto máximo de solicitud de reembolso por conceptos de matrícula, pensión y transporte anual es de $5.426.147 con un monto máximo mensual $ 493.286. Se podrá solicitar el reembolso de uno (1) pago por concepto de matrícula y hasta diez (10) pagos por conceptos de pensión y transporte escolar.
* Universitarios; máximo 10 semestres académicos, se reembolsará el 100 % del costo de la matrícula con un tope anual a partir del tercer año de suscrita la convención. El monto por cada hijo del empleado es de $6.511.355 a reembolsar por año, es decir $3.255.677 por semestre académico.
* Para los empleados que devenguen desde un salario básico legal vigente hasta la suma de $3.210.995 mensual les reconocerá un reembolso del 100% de los gastos en los términos y condiciones arriba establecidos y los empleados que devenguen un salario desde $3.210.995 hasta la suma de $4.281.326 por mes se les reconocerá un reembolso del 75% de los gastos en los términos y condiciones arriba establecidos.
* En el evento de que un empleado cancele por pensión más transporte una suma igual o inferior al 42% de un salario mínimo legal mensual vigente, La EMPRESA le reconocerá un reembolso equivalente al 100% de los dos conceptos sumados mensualmente por hijo.
* En el caso de que los hijos del empleado no aprueben el año escolar se perderán los beneficios del de reembolsos por conceptos de educación para el siguiente año escolar salvo en casos de fuerza mayor o enfermedad debidamente comprobada.

**Condiciones para reembolsos de Salud:**

* Se reembolsará los gastos por los siguientes conceptos, siempre que no estén cubiertos dentro de los servicios de un POS o un PACS, así:
* Pago total para los Empleados de los servicios de Odontología básica: el 70% para tratamientos de periodoncia y endodoncia y el 50% para los tratamientos de ortodoncia y prótesis; este reconocimiento, en cuanto estuviere a cargo de la Empresa, se hará previa aprobación del Presupuesto presentado ante Recursos Humanos.
* Para el Grupo Familiar que cotice a una EPS se le reconocerá anualmente para gastos de odontología la suma de $1.247.759 o $249.551 por persona hasta por cinco (5) dependientes. Este dinero el Empleado lo podrá utilizar todo en un solo evento (según número de beneficiarios) y será acumulable en el tiempo.
* Gastos de Consulta Psicológica o Psiquiátrica: la Empresa reconocerá para el Grupo Familiar que cotice a una EPS, una ayuda anual total hasta de $1.494.285.
* Gastos Oftalmológicos: el auxilio de oftalmología será de $2.006.423. El reembolso por este concepto se hará mediante la presentación de fórmula de oftalmología y/optometría, expedida únicamente por la empresa que realice la valoración de salud ocupacional, la ARP y/o la EPS, el valor establecido en el presente punto se pagará, así:
  + Hasta el cuarenta y cinco por ciento (45%) del respectivo auxilio para montura, por una sola vez cada tres (3) años.
  + Hasta el cincuenta y cinco por ciento (55%) del respectivo auxilio para lentes, una vez por año y para el Grupo Familiar que cotice a una EPS, se reconocerá anualmente para gastos de oftalmología la suma de $1.069.417 o $213.883 por persona hasta por cinco (5) dependientes.

Este dinero el Empleado lo podrá utilizar todo en un solo evento (según número de beneficiarios) y será acumulable en el tiempo.

**Definiciones**

La siguiente información ha sido extraída del documento de la Convención Colectiva de la empresa Perenco Colombia.

Se entenderán así las siguientes siglas:

* SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud.
* EPS: Entidades Promotoras de Salud.
* IPS: Instituciones Prestadoras de Servicios.
* POS: Plan Obligatorio de Salud
* PACS: Plan de Atención Complementaria en Salud

Reembolsos por concepto de educación: es aquel auxilio en dinero que se concede a los trabajadores para ayudarles a sufragar los gastos de matrícula, pensión y bus de sus hijos, y que dependan económicamente del trabajador, en establecimientos expresamente reconocidos por las autoridades competentes.

Reembolsos por conceptos de salud:

* Medicamentos: Suministro de medicamentos esenciales en su denominación genérica. Los medicamentos que fueren debidamente recetados y que no estuvieren comprendidos dentro del POS o dentro del PACS serán pagados por PERENCO en un 100% para sus Empleados y en un 80% para las personas del grupo familiar afiliados a la EPS.
* Plan complementario de salud: Si uno o más Empleados no optaren, con base en la libertad de escogencia que les otorga la Ley, por la EPS más conveniente según el literal anterior, PERENCO les reconocerá un pago mensual por persona que conforme el Grupo Familiar de $101.637; es entendido que esta cantidad sólo podrá ser destinada para el pago de un PACS y PERENCO la reembolsará a cada Empleado contra la Factura de pago a una EPS.
* Otros reembolsos no incluidos en un POS o en un PACS.
  + Pago total para los Empleados de los servicios de Odontología básica.
  + Para el Grupo Familiar que cotice a una EPS se le reconocerá anualmente para gastos de odontología.
  + Gastos de Consulta Psicológica o Psiquiátrica.
  + Gastos Oftalmológicos.