****

****

**PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO QHATUS MODULO DE RECURSOS HUMANOS**

| Ítem | Versión | Fecha | Autor | Descripción | Estado | Responsable de revisión |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | 1.0 | 19/01/2019 | RP | Versión preliminar pendiente de revisión | Observada | MS |
| 02 | 1.1 | 26/01/2019 | RP | Versión preliminar pendiente de revisión | Observada | MS |
| 03 | 1.2 | 31/01/2019 | RP | Versión preliminar pendiente de revisión | En proceso de revisión | MS |

**Autores:**

RP: Ronald Pacheco

Revisor de institución:

MS: Manuel Saenz

TABLA DE CONTENIDO

[1. INTRODUCCIÓN 6](#_Toc536223290)

[1.1. PROPÓSITO DEL PLAN 6](#_Toc536223291)

[1.2. TERMINOS Y DEFINICIONES 6](#_Toc536223292)

[1.3. REFERENCIAS 7](#_Toc536223293)

[El Plan de Proyecto se basa en el contenido de los documentos: 7](#_Toc536223294)

[- Actas de Reuniones Internas 7](#_Toc536223295)

[- Cronograma de Actividades 7](#_Toc536223296)

[- Registro de Riesgos 7](#_Toc536223297)

[- Proceso de Gestión de Proyectos REQM 7](#_Toc536223298)

[- LMR de REQM 7](#_Toc536223299)

[- Matriz de Trazabilidad 7](#_Toc536223300)

[- Aceptación de Entregables 7](#_Toc536223301)

[2. RESUMEN EJECUTIVO 8](#_Toc536223302)

[3. ANTECEDENTES 8](#_Toc536223303)

[4. OBJETIVO DEL PROYECTO 8](#_Toc536223304)

[4.1. OBJETIVO GENERAL 8](#_Toc536223305)

[4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 8](#_Toc536223306)

[5. ALCANCE DEL PROYECTO 8](#_Toc536223307)

[5.1. DESCRIPCION DEL SISTEMA 8](#_Toc536223308)

[5.2. DENTRO DE ALCANCE 10](#_Toc536223309)

[5.3. FUERA DE ALCANCE 10](#_Toc536223310)

[5.4. SUPUESTOS 11](#_Toc536223311)

[5.5. RESTRICCIONES 11](#_Toc536223312)

[6. REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO 12](#_Toc536223313)

[6.1. REQUERIMIENTOS DE PERSONAL 12](#_Toc536223314)

[6.2. REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS 12](#_Toc536223315)

[6.3. ESTACIONES DE TRABAJO 12](#_Toc536223316)

[6.4. SERVIDORES 14](#_Toc536223317)

[6.5. SOFTWARE 14](#_Toc536223318)

[6.6. INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO 15](#_Toc536223319)

[6.7. OTROS 15](#_Toc536223320)

[7. ESTRATEGIA DE EJECUCION DEL PROYECTO 15](#_Toc536223321)

[7.1. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO 15](#_Toc536223322)

[7.2. ETAPAS DEL PROYECTO 16](#_Toc536223323)

[7.3. ETAPAS DEL PROYECTO 17](#_Toc536223324)

[7.3.1. ETAPA DE REQUERIMIENTOS 17](#_Toc536223325)

[7.3.2. ETAPA DE ANALISIS 18](#_Toc536223326)

[7.3.3. ETAPA DE DISEÑO 18](#_Toc536223327)

[7.3.4. ETAPA DE CONSTRUCCION 18](#_Toc536223328)

[7.3.5. ETAPA DE PRUEBAS 19](#_Toc536223329)

[7.3.6. ETAPA DE IMPLEMENTACION 19](#_Toc536223330)

[7.4. HITOS DEL PROYECTO 19](#_Toc536223331)

[7.5. ESTRUCTURA DETALLADA DE TRABAJO (WBS – ENTREGABLES DE INGENIERIA) 20](#_Toc536223332)

[7.5.1. Proceso de Gestión 20](#_Toc536223333)

[7.5.2. Proceso de Ingeniería 21](#_Toc536223334)

[7.6. MATRIZ DE ENTREGABLES DE INGENIERIA 21](#_Toc536223335)

[7.7. LISTA DE PROCESOS UTILIZADOS Y GUÍAS DE ADECUACIÓN 22](#_Toc536223336)

[7.7.1. PROCESOS 23](#_Toc536223337)

[7.7.2. GUÍAS DE ADECUACIÓN 23](#_Toc536223338)

[8. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO 23](#_Toc536223339)

[8.1. ORGANIGRAMA 24](#_Toc536223340)

[8.2. RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE 24](#_Toc536223341)

[8.3. ROLES Y FUNCIONES DEL CLIENTE 25](#_Toc536223342)

[8.4. RESPONSABILIDAD DE CONSULTORA-GRUPO-01 25](#_Toc536223343)

[8.5. ROLES Y FUNCIONES DE CONSULTORA-GRUPO-01 25](#_Toc536223344)

[8.6. ESTANDARES DEL ENTORNO DE TRABAJO 28](#_Toc536223345)

[9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 29](#_Toc536223346)

[9.1. GESTION DE RIESGOS 29](#_Toc536223347)

[9.2. GESTION DE COMUNICACIONES 29](#_Toc536223348)

[9.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS 29](#_Toc536223349)

[9.2.2. REUNIONES DE CONTROL Y COORDINACION 30](#_Toc536223350)

[9.2.3. MEDIOS Y DOCUMENTOS PARA LA COMUNICACIÓN Y CONTROL 30](#_Toc536223351)

[9.2.4. MATRIZ DE COMUNICACIONES 31](#_Toc536223352)

[9.2.4.1. MATRIZ DE COMUNICACIÓN DE GESTION 31](#_Toc536223353)

[9.2.4.2. MATRIZ DE COMUNICACIÓN DE INGENIERIA 32](#_Toc536223354)

[9.3. GESTION DE DATOS 32](#_Toc536223355)

[9.4. GESTION DE LA CONFIGURACION 33](#_Toc536223356)

[9.4.1. NOMENCLATURA 33](#_Toc536223357)

[9.4.2. VERSIONAMIENTO 35](#_Toc536223358)

[9.4.3. CARPETA COMPARTIDA DEL PROYECTO 35](#_Toc536223359)

[9.5. GESTION DE CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS 35](#_Toc536223360)

[9.6. GESTION DE LA CALIDAD DE PROCESO Y PRODUCTO 35](#_Toc536223361)

[9.7. GESTION DEL CRONOGRAMA 36](#_Toc536223362)

[9.8. GESTION DE LA CAPACITACION DEL PERSONAL DEL PROYECTO 36](#_Toc536223363)

[9.9. ACEPTACION DEL PRODUCTO 37](#_Toc536223364)

[9.9.1. CRITERIOS PARA LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO (PLAN DE PRUEBAS) 37](#_Toc536223365)

[9.9.2. ESTRATEGIA DE PRUEBAS 37](#_Toc536223366)

[10. ANEXOS 37](#_Toc536223367)

[10.1. ANEXO I: ARQUITECTURA Y PLATAFORMA 37](#_Toc536223368)

# 

# INTRODUCCIÓN

Una empresa se servicios varios quiere actualizar sus procesos de control de trabajadores, por ello se plantea en contratar un sistema para su área de recursos humanos, donde van a poder llevar el control de los días trabajados por el colaborador, vacaciones, ausencias justificadas, movimientos internos, calculo de la planilla mensual, gratificaciones, cts, etc.

Analizando la problemática le brindaremos una solución de acuerdo a sus necesidades.

## PROPÓSITO DEL PLAN

El presente documento describe los lineamientos a seguir para el desarrollo del Proyecto y tiene como propósito establecer un acuerdo entre ambos sobre el conjunto de actividades, entregables y recursos destinados al Proyecto.

## TERMINOS Y DEFINICIONES

Para un entendimiento común se muestra los términos utilizados en el presente Plan de Proyecto.

| Término | Definición |
| --- | --- |
| Colaborador | Trabajador de la empresa. |
| Tareo | Control diario de días trabajador por el colaborador |
| WBS | Sigla de las palabras en inglés: “Work Breakdown Structure” con que se identifica a la Estructura de División del Trabajo (EDT) de alto nivel, para estimar el alcance de un proyecto. |
| Java | Lenguaje de programación que se utilizara para el desarrollo del proyecto (Versión 8) |
| CRUD | Son las siglas en ingles Create, Read, Update y Delete, que traduciéndolo significan Crear, Leer, Actualizar y Eliminar. |
| PP | Planificación de proyecto. |
| PMC | Seguimiento y control de proyecto. |
| QA | Servicio de aseguramiento de calidad. |
| REQM | Gestión de requerimientos y planificacion |
| MA | Medicion y Analisis |
| CM | Gestión de la configuración |
| MySql | Motor de Base de datos que almacenara toda la información del modulo de RRHH (Versión 5.7) |
| Spring Boot | Framework de Java que se utiliza para la arquitectura del proyecto (Versión 2.1.2) |

## REFERENCIAS

## El Plan de Proyecto se basa en el contenido de los documentos:

1. PGPROY\_V1.2\_2019
2. CPROY\_V1.2\_2019
3. REGRI\_V1.2\_2019
4. PGREQM\_V1.2\_2019
5. LMREQM\_V1.2\_2019
6. MTREQM\_V1.2\_2019

# RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento que tiene la empresa ya no permite seguir con el seguimiento de colaboradores con los métodos convencionales (Excels), es por esto que se propone la creación del sistema para el área de recursos humanos.

# ANTECEDENTES

Más del 90% de empresas grandes cuentan con un sistema de recursos humanos hecho a la medida de sus procesos.

# OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo es desarrollar una aplicación multiplataforma en Java - MySql sobre un servidor en la nube.

## OBJETIVO GENERAL

Facilitar la ejecución de los diferentes procesos que existen en el área de recursos humanos.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Crear una aplicación web para que los usuarios del área de recursos humanos puedan gestionar toda la información del colaborador.

# ALCANCE DEL PROYECTO

## DESCRIPCION DEL SISTEMA

El presente sistema, que es una aplicación web, se encarga de gestionar todos los procesos que existen en el área de recursos humanos.

**REQ 1 Modulo de Colaborador**

Este es el modulo principal del área, ya que se podrán registrar, modificar y eliminar los datos base del área, los cuales son los siguientes:

1. **REQ 1.1 Colaboradores**.-Este es una interface que permite realizar el CRUD de todos los datos del colaborador.
2. **REQ 1.2 Contratos**.- Este es una interface que permite realizar el CRUD los contratos del colaborador.

**REQ 2 Modulo de Operatividad**

Este es el modulo mas importantes, ya que recibe la mayoría de los inputs necesarios para la ejecución de los procesos, las opciones dentro de este modulo son las siguientes:

1. **REQ 2.1 Tareo**.-Esta es una interface que permite realizar el CRUD de los días laborados por el colaborador.
2. **REQ 2.2 Bofinicación / Descuentos**.-Esta interface pemite realizar un CRUD de los conceptos de bonificaciones y descuentos que podría recibir un colaborador.
3. **REQ 2.3 Inasistencias (Justificadas)**.- Esta interface pemite realizar un CRUD de las inasistencias justificadas que pueda tener el colaborador.
4. **REQ 2.4 Vacaciones**.- Esta interface permite realizar un CRUD de las vacaciones del colaborador.

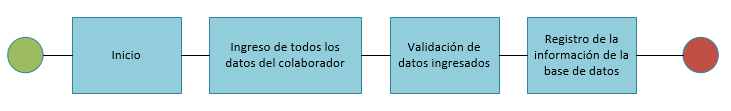
**REQ 3 Modulo de Planilla**

Este es el modulo donde están los procesos principales del área de recursos humanos.

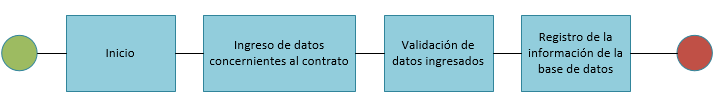
1. **REQ 3.1 Planilla Mensual**.- Es el proceso que calcula cuando será el sueldo mensual calculando los inputs de operatividad.
2. **REQ 3.2 Planilla Gratificación**.- Es el proceso que calcula la gratificación del colaborador.
3. **REQ 3.3 Planilla CTS**.- Es el proceso que calcula la CTS del colaborador.

**DESCRIPCION DE PROCESOS DE NEGOCIO**

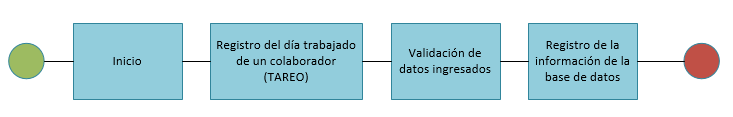
***Caso 1.- Registro de Colaboradores***.- Cada vez que un colaborador ingrese a la empresa se tiene que registrar en el modulo de colaboradores para que este se tome en cuenta para los procesos de Planilla.

****

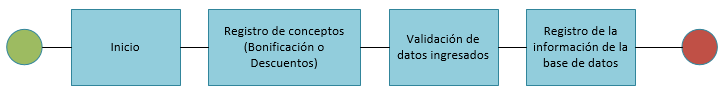
***Caso 2.- Registro de Contratos***.- Cada vez que un colaborador ingrese a la empresa se tiene que registrar su respectivo contrato con esta información se le va a poder tomar en cuenta para los procesos de Planilla.

****

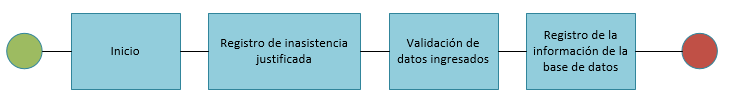
***Caso 3.- Registro de TAREO***.- Todos los días o semanalmente se tiene que realizar el TAREO de los colaboradores, para llevar el control de su asistencia, este control es muy importante para el proceso de la Planilla.

****

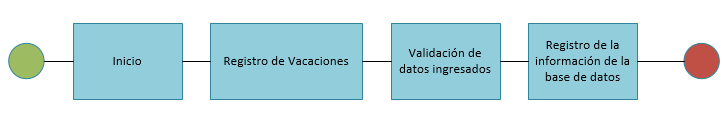
***Caso 4.- Registro de Conceptos***.- Esta opción se utiliza cuando es necesario registrar un concepto a un trabajador, ya sea de bonificación o de descuento, estos conceptos son tomados por el proceso de Planilla.

****

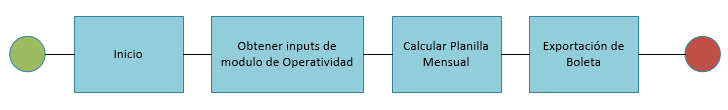
***Caso 5.- Registro de Inasistencias***.- Cuando el colaborador no puede asistir el trabajo y tiene una justificación se le tiene que registrar en esta opción para que cuando se realice el proceso de planilla este lo tome como día trabajado de lo contrario lo tomara como inasistencia y se aplicaría el descuento respectivo.

****

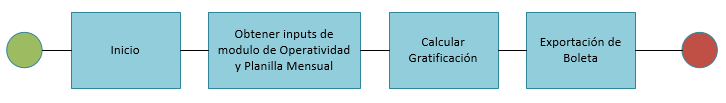
***Caso 6.- Registro de Vacaciones***.- Cuando el colaborador sale de vacaciones se le tiene que registrar en esta opción para que cuando se realice el proceso de planilla este lo tome como día trabajado de lo contrario lo tomara como inasistencia y se aplicaría el descuento respectivo.

****

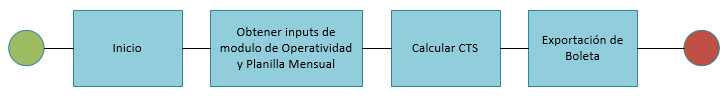
***Caso 7.- Proceso Planilla Mensual***.- Cada fin de mes se ejecuta este proceso para obtener los importes a pagar de los colaboradores.



***Caso 8.- Proceso de Gratificación***.- Este proceso se realiza 2 veces al año y sirve para calcular los importes a pagar de la gratificación de los colaboradores.



***Caso 9.- Registro de Usuario***.- Este proceso se realiza 2 veces al año y sirve para calcular los importes a pagar de la CTS de los colaboradores.



## DENTRO DE ALCANCE

| Dentro del Alcance | |
| --- | --- |
| Modulo de Colaborador | *Colaboradores*.- Esta interface te permite realizar un CRUD de todos los atributos básicos y avanzados de un colaborador.  *Contratos*.- Esta interface te permite realizar un CRUD de todos los atributos básicos de un contrato. |
| Modulo de Operatividad | *Tareo*.- Esta interface te permite realizar un CRUD de todos los atributos básicos del Tareo (días laborados).  *Bonificación / Descuentos*.- Esta interface te permite realizar un CRUD de todos los atributos básicos de los conceptos.  *Inasistencia*.- Esta interface pemite realizar un CRUD de los atributos básicos de una inasistencia.  *Vacaciones*.- Esta interface permite realizar un CRUD de los atributos básicos de una vacación. |
| Modulo de Planilla | *Planilla Mensual*.- Esta interface permite realizar el calculo de todos los conceptos asociados a la planilla mensual.  *Planilla Gratificación*.- Esta interface permite realizar el calculo del concepto de gratificación.  *Planilla CTS*.- Esta interface permite realizar el calculo del concepto de la CTS. |

## FUERA DE ALCANCE

| Fuera del Alcance | Observaciones |
| --- | --- |
| Modificaciones en los procesos de la planilla. | No se puede realizar modificaciones en los procesos de la planilla que no estén contempladas o dictadas por el ministerio de trabajo. |

## SUPUESTOS

Los supuestos a considerar para el desarrollo del proyecto, se declaran en el siguiente cuadro:

| Ítem | Supuestos |
| --- | --- |
|  | Cada cambio que se pretenda hacer en el programa, documento y proyecto en general deberá ser aprobado por el jefe de proyecto. |
|  | Se cumplirá las fechas designada en el cronograma. |

## RESTRICCIONES

Las restricciones a considerar para el desarrollo del proyecto, se declaran en el siguiente cuadro:

| Ítem | Restricciones |
| --- | --- |
|  | Las empresas deben de contar con profesionales especializados en el tema de Recursos Humanos. |

# REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

A continuación, se detallan los requerimientos del Proyecto que son mínimos e indispensables para que el desarrollo del mismo sea eficaz, optimo y pueda cumplir con los estándares requeridos.

## REQUERIMIENTOS DE PERSONAL

Los Requerimientos del Personal para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

| **Nro. de Personas** | **Cargo / Rol** | **Fecha de inicio programada** | **Fecha de fin programada** | **%De asignación** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Jefe de Proyecto | 19/01/2019 | 19/01/2019 | 50% |
| 01 | Analista de Calidad | 19/01/2019 | 19/01/2019 | 50% |
| 01 | Analista Funcional | 19/01/2019 | 19/01/2019 | 35% |
| 01 | Analista Programador | 19/01/2019 | 19/01/2019 | 50% |
| 01 | Programador | 19/01/2019 | 19/01/2019 | 50% |
| 01 | Documentador | 19/01/2019 | 19/01/2019 | 50% |
| 01 | Gestor de la Configuración | 19/01/2019 | 19/01/2019 | 15% |

## REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS

Los elementos de hardware requeridos para la construcción del sistema serán los que se tengan asignados en el marco del proyecto.

## ESTACIONES DE TRABAJO

Las estaciones de trabajo requeridas para la construcción del sistema serán las que se tengan asignados en el marco del proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Descripcion** | **Cantidad** | **Fecha en que se requiere** |
| 01 | Laptop  Modelo: Dell Inspiron Caractericas: RAM: 16 GB CPU: Core i7-8550U (8 CPU´s) Disco Duro: 2 TB GPU: 4 GB Nvidia | 3 | 25/01/2019 |
| 02 | Monitor Profesional S24H650G 24" | 3 | 25/01/2019 |
| 03 | Teclado Standard | 4 | 25/01/2019 |
| 04 | Mouse Standard | 4 | 25/01/2019 |

## SERVIDORES

Los servidores de desarrollo requeridos para la construcción del sistema serán los que se tengan asignados en el marco del proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Fecha en que se requiere** |
| 1 | Servidor Dedicado Linux  AMD Opteron 8X 4.2 GHz  DDR RAM 32 gigas  2 Discos Duros de 2 Terabytes  Servidor alojado en DataCenter en Alemania modo Cloud | 1 | 25/01/2019 |
| 2 | Servidor Base de Datos de Desarrollo | 4 | 25/01/2019 |

## SOFTWARE

Los elementos de software requeridos para el presente proyecto son los siguientes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Fecha en que se requiere** |
|  | MS Office 2016 | 3 | 25/01/2019 |
|  | JDK 8 | 3 | 25/01/2019 |
|  | ECLIPSE IDE | 3 | 25/01/2019 |
|  | MySql Workbench 6.3 | 3 | 25/01/2019 |
|  | Github |  | 25/01/2019 |
|  | Windows 7 Professional Edition | 3 | 25/01/2019 |
|  | Notepad ++ | 3 | 25/01/2019 |

## INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO

Los elementos de infraestructura y mobiliario requeridos para el presente proyecto serán los que se tengan definidos en el marco del proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Fecha en que se requiere** |
| 1. | Silla de acero | 6 | 19/01/2019 |
| 2. | Escritorios | 3 | 19/01/2019 |

## OTROS

No aplica.

# ESTRATEGIA DE EJECUCION DEL PROYECTO

## CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

El proceso de desarrollo del presente proyecto está definido dentro del Mapa de procesos del Proyecto de CONSULTORA-GRUPO-01, basado en CMMI nivel 2 y metodología de desarrollo en CASCADA. De acuerdo a esto, el proyecto contempla principalmente dos procesos:

Procesos de Gestión, conformado por:

* Inicio
* Planificación del plan de proyecto
* Asignación, Ejecución, Seguimiento y Control
* Cierre

Procesos de Ingeniería, conformado por:

* Requerimientos
* Análisis
* Diseño
* Construcción
* Pruebas
* Implementación

Cada proceso de ingeniería está dividido por una única fase, y estas están definidas por hitos fechados. El desarrollo de cada proceso se lleva a cabo uno tras otro debido a la metodología usada.

## ETAPAS DEL PROYECTO

Para el presente proyecto se ha optado por realizarlo con la metodología CASCADA, la cual ordena rigurosamente cada etapa del proceso para el desarrollo del producto, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior. Al final de cada etapa, el modelo está diseñado para proceder a una revisión y validación final, que se encarga de establecer si el proyecto está listo para avanzar a la siguiente etapa.

**Gráfico : Proyecto con 6 etapas la cual termina de desarrollarse en implementación pero que luego de ello se sigue añadiendo mejoras, actualizándolo y dándole mantenimiento.**

## ETAPAS DEL PROYECTO

Se muestra a continuación un breve resumen de las fases contempladas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Etapa** | **Resumen** |
| **Requerimientos** | Esta fase comprende todas las tareas relacionadas con la determinación de las necesidades o de las condiciones a satisfacer para un software nuevo o modificado, tomando en cuenta los diversos requisitos de las partes interesadas, que pueden entrar en conflicto entre ellos. |
| **Análisis** | En esta fase se analizan las necesidades que desea el cliente (las cuales son de tipo funcionales y no funcionales) y usuarios del software para determinar qué objetivos debe cubrir. |
| **Diseño** | Es la fase en donde se realizan los algoritmos necesarios para el cumplimiento de los requerimientos del usuario, así como también los análisis necesarios para saber qué herramientas usar en la etapa de Codificación. |
| **Construcción** | Es la fase en donde se implementa el código fuente, haciendo uso de prototipos, así como de pruebas y ensayos para corregir errores. |
| **Pruebas** | Los elementos, ya programados, se ensamblan para componer el sistema y se comprueba que funciona correctamente mediante búsqueda de errores con pruebas de caja blanca y negra para su continuo mantenimiento y que cumple con los requisitos, antes de ser entregado al usuario final |
| **Implementación** | Fase final del proceso de desarrollo del software, se realiza documentación sobre manuales de uso e instalación, además de puesta en marcha y producción del producto final. |

Se muestra a continuación el detalle de cada una de las fases contempladas

### ETAPA DE REQUERIMIENTOS

|  |  |
| --- | --- |
| Términos | Definición |
| **Objetivo** | Definir el objetivo, alcance y especificación funcional del sistema. |
| **Pre-condición** | Aprobación del Plan de Proyecto por CONSULTORA-GRUPO-01 |
| **Supuestos** | No identificados en esta fase |
| **Restricciones** | Considerar todos los elementos fuera del alcance. |
| **Entregables** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos |
| Lista Maestra de requerimientos |

### ETAPA DE ANALISIS

|  |  |
| --- | --- |
| Términos | Definición |
| **Objetivo** | Especificación de los servicios en base a los requerimientos y la interacción del usuario con el sistema. |
| **Pre-condición** | Fase de Requerimientos. |
| **Supuestos** | Los Requerimientos fueron atendidos en forma exitosa dentro del alcance. |
| **Restricciones** | Centrado exclusivamente en los requerimientos. |
| **Entregables** | Documento de Análisis |
| Matriz de Trazabilidad (Actualizada) |
| Casos de Uso (Por cada Módulo) |

### ETAPA DE DISEÑO

|  |  |
| --- | --- |
| Términos | Definición |
| **Objetivo** | Especificación de la solución técnica definida en la etapa de análisis. |
| **Pre-condición** | Fase de Análisis |
| **Supuestos** | Fases anteriores completadas con éxito. |
| **Restricciones** | Las de Metodología de Cascada. |
| **Entregables** | Documento de Diseño Técnico. |
| Matriz de Trazabilidad (Actualizada) |
| Traspaso de informacion |

### ETAPA DE CONSTRUCCION

|  |  |
| --- | --- |
| Términos | Definición |
| **Objetivo** | Obtener todos los componentes informáticos codificados y probados. |
| **Pre-condición** | Fase de Diseño |
| **Supuestos** | Fases anteriores completadas con éxito. |
| **Restricciones** | Las del Entorno de Desarrollo |
| El Hardware disponible para el Desarrollo. |
| **Entregables** | Módulos de construcción (Cliente, Administrador, Distribuidor) |
| Matriz de Trazabilidad (Actualizada) |

### ETAPA DE PRUEBAS

|  |  |
| --- | --- |
| Términos | Definición |
| **Objetivo** | Asegurar el nivel de Calidad de la Solución de Software producido, por medio de testeo y corrección de Errores. |
| **Pre-condición** | Fase de Construcción |
| **Supuestos** | Fases anteriores completadas con éxito. |
| **Restricciones** | Fecha de Entrega final |
| **Entregables** | Informe de Pruebas Interna |
| Informe de Pruebas Externa |
| Matriz de Trazabilidad (Final) |

### ETAPA DE IMPLEMENTACION

|  |  |
| --- | --- |
| Términos | Definición |
| **Objetivo** | Asegurar el nivel de Calidad de la Solución de Software producido, por medio de testeo y corrección de Errores. |
| **Pre-condición** | Fase de Construcción |
| **Supuestos** | Fases anteriores completadas con éxito. |
| **Restricciones** | Fecha de Entrega final |
| **Entregables** | Despliegue |
| Manual de Usuario (Final y Actualizado). |
| Software Producido (Versión Final) |

## HITOS DEL PROYECTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Hito** | **Fecha** | **Proceso** |
| 01 | Inicio del proyecto | 19/01/2019 | Gestión |
| 02 | Plan de proyecto aprobado | 25/01/2019 | Gestión |
| 03 | Asignación, ejecución, seguimiento y control | 01/02/2019 | Gestión |
| 04 | Documento de Requerimientos aprobado | 08/02/2019 | Ingeniería |
| 05 | Documento de análisis aprobado | 15/02/2019 | Ingeniería |
| 06 | Modelo Casos de Uso | 22/02/2019 | Ingeniería |
| 07 | Documento de Diseño aprobado | 01/03/2019 | Ingeniería |
| 08 | Documento de Construcción | 08/03/2019 | Ingeniería |
| 09 | Cierre de Proyecto | 08/03/2019 | Gestión |

## ESTRUCTURA DETALLADA DE TRABAJO (WBS – ENTREGABLES DE INGENIERIA)

En esta sección se definen los entregables de ingeniería del presente proyecto, los cuales se pueden apreciar en el siguiente gráfico:

### Proceso de Gestión

### Proceso de Ingeniería

## MATRIZ DE ENTREGABLES DE INGENIERIA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Procedimiento | | Entregable | | Responsable |
| **1** | **Requerimientos** | **1.01** | Lista Maestra de Requerimientos | Jefe de proyecto |
| **1.02** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos | Jefe de proyecto |
| **1.03** | Desarrollo plan de proyecto | Jefe de proyecto |
| **1.04** | Traspaso de información | Jefe de proyecto |
| **2** | **Análisis** | **2.01** | Documento de Análisis | Analista Funcional |
| **2.02** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos (Actualizada) | Analista Funcional |
| **2.03** | Casos de Uso | Analista Funcional |
| **3** | **Diseño** | **3.01** | Documento de Diseño Técnico | Analista Programador |
| **3.02** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos (Actualizada) | Programador |
| **3.03** | Traspaso de información | Jefe de proyecto |
| **4** | **Construcción** | **4.01** | Módulos de construcción(Cliente, administrador, Distribuido) | Jefe de proyecto |
| **4.02** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos (Actualizada) | Jefe de proyecto |
| **5** | **Pruebas** | **5.01** | Informe de pruebas Interna | Analista Programador |
| **5.02** | Informe de pruebas Externa | Analista Programador |
| **5.03** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos  (Final) | Analista Funcional |
| **6** | **Implementación** | **6.01** | Manual de usuario (Final) | Analista Programador |
| **6.02** | Despliegue | Analista Programador |
| **6.03** | Software Producido (Final) | Analista Programador |

## LISTA DE PROCESOS UTILIZADOS Y GUÍAS DE ADECUACIÓN

A continuación detallamos los diferentes Procesos, y Guías de Adecuación involucrados en el presente Plan de Proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ítem | Documento | Versión | Fecha |
| 1 | Proceso Plan de proyecto | 1.2 | 02/02/2019 |
| 2 | Proceso de Gestión de Requerimientos (REQM) | 1.2 | 02/02/2019 |
| 3 | Proceso de Gestión de Configuración (CM) | Por realizar | Por realizar |
| 4 | Proceso de Medición (MA) | Por realizar | Por realizar |
| 5 | Procesos de Aseguramiento de la Calidad (PPQA) | Por realizar | Por realizar |

### PROCESOS

En la siguiente tabla se describen los procesos que serán utilizados para la elaboración del Plan de Proyecto y la ejecución del proyecto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Proceso | Artefacto |
| **Capa Gestión** | Inicio y Planificación | Cronograma del Proyecto  Proceso de Gestión de Proyectos PP-PMC |
| Ejecución | Cronograma del Proyecto  Proceso de Gestión de Proyectos PP-PMC  Proceso de Gestión de Requerimientos REQM  Proceso de Gestión de Configuración-CM  Proceso de Medición MA  Procesos de Aseguramiento de la Calidad PPQA |
| Seguimiento |
| Control |
| Cierre | Cronograma del Proyecto  Proceso de Gestión de Proyectos PP-PMC |
| **Capa Ingeniería** | Requerimientos | Cronograma del Proyecto  Metodología de Desarrollo de Software en CASCADA |
| Análisis |
| Diseño |
| Construcción |
| Pruebas |
| Implementación |

### GUÍAS DE ADECUACIÓN

Para el presente proyecto se ha utilizado la guía de adecuación que corresponde al desarrollo de un Proyecto de Tipo “Sistema”, en base al cual se ha obtenido la matriz de Entregables vs Responsables mostrada en la sección 7.5.

# ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

A continuación, se detalla el esquema jerárquico y organizacional que tendrá el proyecto durante su desarrollo.

## ORGANIGRAMA

Considerando que para la adecuada ejecución del proyecto se considerará un comité integrado conformado por MANUEL SAENZ y CONSULTORA-GRUPO-01, distribuido de la siguiente manera:

* MANUEL SAENZ:
  + Cliente
* CONSULTORA-GRUPO-01:
  + Jefe de Proyecto

## RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

|  |  |
| --- | --- |
| Ítem | Responsabilidad |
| 1 | Informa a CONSULTORA-GRUPO-01 todos los requerimientos para un adecuado levantamiento de información y desarrollo del proyecto. |
| 2 | Revisar y Aprobar los entregables del Proyecto. |
| 3 | Respetar cada uno de los acuerdos fijados. |
| 4 | Revisar y Aprobar la documentación técnica presentada por CONSULTORA-GRUPO-01 |

## ROLES Y FUNCIONES DEL CLIENTE

| **Cargo / Rol** | **Funciones** | **Nombre** |
| --- | --- | --- |
| Cliente | * Aprobar el Plan de proyecto * Gestionar requerimientos. * Revisar el avance de proyecto. * Revisar documentación presentada por CONSULTORA-GRUPO-01 * Revisar y Aprobar los entregables del Proyecto. * Aceptación Previa y Final de la Aplicación * Brindar Requerimientos * Pruebas de Aplicación Previa y Final | MANUEL SAENZ |

## RESPONSABILIDAD DE CONSULTORA-GRUPO-01

|  |  |
| --- | --- |
| **Ítem** | **Responsabilidad** |
| 1 | Cumplir con los Entregables en las Fechas Acordadas |
| 2 | Ejecución del ciclo de vida de desarrollo del producto. |
| 3 | Tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias, para corregir los riesgos, retrasos y problemas que hubiese en el Proyecto. |
| 4 | Brindar, con el Producto final, la solución al problema propuesto |
| 5 | Discernir las discrepancias y dudas que surjan durante el desarrollo del proyecto e informar su decisión al equipo de trabajo. |

## ROLES Y FUNCIONES DE CONSULTORA-GRUPO-01

| **Cargo / Rol** | **Funciones** | **Nombre** | **% Partic.** |
| --- | --- | --- | --- |
| Jefe de Proyectos | * Asegurar la disponibilidad de los recursos que aseguren el éxito del proyecto. * Informar el avance de los proyectos especiales al comité general del servicio. * Supervisar en forma directa la ejecución de Plan detallado del Proyecto. * Asignar los recursos al Proyecto. * Controlar que el Proyecto se lleve a cabo en los plazos previstos y con la calidad adecuada (que cumpla todas las revisiones internas y externas de calidad). * Revisar y aprobar el Plan de Proyecto. * Dirigir el comité de analistas de proyectos especiales. * Identificar problemas, riesgos y tomar acciones de forma preventiva. * Informar el avance de los proyectos especiales al comité operativo y gerencial del servicio. * Hacer seguimiento de los avances programados de los proyectos a su cargo. | * Ronald Pacheco | 50% |
| Analista de Calidad | * Analizar el control de calidad del desarrollo de los sistemas asociados al servicio * Proponer y optimizar puntos de control en el desarrollo de los sistemas del servicio * Garantizar el cumplimiento de las normas y estándares de calidad pertinentes con el fin de garantizar la eficacia del desarrollo del sistema. * Realizar auditorías de calidad durante el desarrollo del sistema | Yerson Ruan | 50% |
| Analista Funcional | * Relevamiento, análisis y documentación de procesos integrales, requerimientos técnicos, requerimientos de negocio, etc * Implementar soluciones junto con el analista programador * Obtener compromiso de los usuarios involucrados. * Generar y mantener documentación sobre los circuitos operativos, sistemas que permita su análisis y mejoramiento. * Validación de Modelos de Diseño * Especificación de diseños funcionales de casos de uso * Emisión de procedimientos * Establecer la estructura total de la vista de la arquitectura. * Verifica que los resultados de los requerimientos sean conformes de vista al Institución. * Planea y conduce la revisión formal del modelo de casos de uso. * Responsable de la elaboración detallada de los casos de uso. * Prepara el informe para el comité interno de su Proyecto. | Ronald | 35% |
| Analista Programador | * Participar en el diseño técnico del sistema. * Efectuar la programación cumpliendo con los estándares. * Elaborar la documentación técnica del sistema. * Participar en la definición del Documento Prototipo del sistema. * Otras actividades que el analista de sistemas le asigne. | Yerson Ruan | 50% |
| Programador | * Analizar, diseñar, elaborar, implantar y mantener programas de baja y mediana complejidad. * Documenta los programas de computación de acuerdo con las normas establecidas. * Recolecta información del usuario sobre sus necesidades. * Asiste a usuarios finales en el uso de los programas. * Diseña y ejecutar pruebas de validación para los programas. * Realiza respaldo de la información bajo su responsabilidad. * Documenta los trabajos realizados. * Participa en reuniones técnicas. * Cumple con las normas, lineamientos y estándares establecidos por la unidad para el desarrollo de programas de computación. * Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización. * Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía. * Elabora informes periódicos de las actividades realizadas. * Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada. | Jair | 25% |
| Jair | 25% |
| Documentador | * Elaborar y/o actualizar los manuales y otros documentos relacionados con el Desarrollo del proyecto * Informar al Analista funcional sobre el avance de las actividades de actualización de manuales y sobre problemas funcionales encontrados durante la actualización de la documentación de los sistemas asociados al servicio. * Brindar soporte en las tareas de documentación que el analista de sistemas le asigne. | Jair | 25% |
| * Jair | 25% |
| Gestor de Configuración | * **Gestionar la planificación, identificación, control, seguimiento y auditoría de todos los elementos de configuración en la base de datos de configuración.** * **Desarrollar el plan de gestión de configuración. Monitorizar y reportar los cambios no autorizados.** * **Asegurar la consistencia e integridad de los datos a través de la ejecución de procedimientos de verificación y auditoría.** * **Liderar las actividades de evaluación del proceso: revisar tipos de elementos de configuración, relaciones, atributos y valores asociados, estructura de la base de datos, derechos de acceso.** * **Aprobar cambios estructurales.** * **Coordinador de configuración** * **Asegurar que todos estén registrados de forma adecuada.** * **Reportar cualquier discrepancia o no conformidad al gestor de configuración.** * **Participar en la mejora continua del proceso de gestión de configuración.** | * Ronald Pacheco | 15% |

## ESTANDARES DEL ENTORNO DE TRABAJO

Para el presente proyecto se utilizarán los estándares del modelo de desarrollo de software CMMI v1.3 nivel II, no siendo necesaria ninguna personalización al mismo

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para seguir las actividades planificadas para el presente proyecto se ha optado por un cronograma de

actividades definido como, y para efectos del caso, se ha optado por subirlo al repositorio GitHub:

[*https://github.com/rpacheco124/Desarrollo\_software\_I.git*](https://github.com/rpacheco124/Desarrollo_software_I.git)

## GESTION DE RIESGOS

Al igual que el cronograma el resgistro de riesgos estara con el nombre de “REGRI\_v1.2\_2019” en el respositorio GitHub:

*<https://github.com/rpacheco124/Desarrollo_software_I.git>*

## GESTION DE COMUNICACIONES

Se contará con reuniones semanales para la supervisión respectiva del proyecto acordado en el cronograma de reuniones. Además, se realizará el avance constante por medio de redes sociales, se usará el correo electrónico para él envió de asuntos importantes y un grupo de chat para coordinar partes de trabajo.

### IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

|  |
| --- |
| **Grupo de interés** |
| CONSULTORA-GRUPO-01 SAC |
|
|
|
| MANUEL SAENZ (CLIENTE) |
|
|
| PERSONAS INTERESADAS |
|
|
|

### REUNIONES DE CONTROL Y COORDINACION

A continuación, las reuniones definidas para la comunicación externa.

| **Reunión** | **Propósito** | **Asistentes** | **Frecuencia** |
| --- | --- | --- | --- |
| Reuniones Internas | Realizará el seguimiento detallado de las actividades del proyecto, riesgos, etc., y se indicaran encargos pendientes para cada uno de los integrantes. | Ronald Pacheco | Semanal |
| Reuniones Externas | Realiza el seguimiento de las actividades del proyecto y dar la aprobación de cada entregable. | Ronald Pacheco | Mensual |

### MEDIOS Y DOCUMENTOS PARA LA COMUNICACIÓN Y CONTROL

| **Autor** | **Documento** | **Propósito** | **Auditorio** | **Frecuencia** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jefe de Proyecto | **Plan de proyecto** | Tomar decisiones acerca de la gestión del tiempo, y cambios realizados en general al proyecto. | Ambiente de trabajo del equipo. | Único. |
| Jefe de proyecto | **Cronograma del proyecto** | Establecer los tiempos correctos para cada actividad que dará como resultado un óptimo resultado organizacional | Ambiente de trabajo del equipo. | Único. |
| Analista Funcional | **Actas de reunión de trabajo (interna y externa)** | Las reuniones serán documentadas a través de Actas de Reunión de equipo y reuniones con el coordinador de proyectos, anotándose todos los acuerdos, comunicados, cambios y tareas definidas. | Ambiente de trabajo del equipo y la universidad | Semanal y Mensual respectivamente |

### MATRIZ DE COMUNICACIONES

#### MATRIZ DE COMUNICACIÓN DE GESTION

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parte Interesada / Flujos de información** | Cronograma de proyecto | Plan de proyecto | Acta de reunión interna | Acta de reunión externa | Aceptación de entregables | Informe de revisión de QA | Acta de Cierre de Proyecto |
| Jefe de Proyecto | @🗸 | @🗸\* | @🗸 | @🗸 | @\* | @ | @\* |
| Coordinador de Proyectos (Manuel SAENZ) | @\*🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @🗸 |
| Analista Funcional | @🗸\* |  | @\* | @\* | @ | @\* | @🗸 |
| Analista de Calidad | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @ |
| Analista Programador | @🗸 |  | @ | @ | @ | @ | @🗸 |
| Programadores | @ |  |  |  |  |  | @ |
| Documentadores | @ |  |  |  |  |  | @ |
| Gestor de la configuración | @🗸 | @ | @ | @ | @ | @ | @\* |

Estos documentos podrán presentarse por correo electrónico, los cuales serán impresos para ser formalizados.

**Leyenda:**

@ Documento Impreso

🗸 Aprobador del Documento

\* Quien crea el Correo / Documento.

#### MATRIZ DE COMUNICACIÓN DE INGENIERIA

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parte Interesada / Flujos de información** | Cronograma de proyecto | Plan de proyecto | Informes de pruebas internas | Informes de pruebas externas | Aceptación de entregables | Informe de revisión de QA | Acta de Cierre de Proyecto |
| Jefe de Proyecto | @🗸 | @🗸\* | @🗸 | @🗸 | @\* | @ | @\* |
| Coordinador de Proyectos (Manuel SAENZ) | @\*🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @🗸 |
| Analista Funcional | @🗸\* |  | @\* | @\* | @ | @\* | @🗸 |
| Analista de Calidad | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @ |
| Analista Programador | @🗸 |  | @ | @ | @ |  | @🗸 |
| Programadores | @ |  | @ | @ | @ |  | @ |
| Documentadores | @ |  | @ | @ | @ |  | @ |
| Gestor de la configuración | @🗸 | @ | @ | @ | @ | @ | @\* |

Estos documentos podrán presentarse por correo electrónico, los cuales serán impresos para ser formalizados.

**Leyenda:**

@ Correo electrónico

🗸 Documento impreso

\* Quien crea el Correo / Documento.

## GESTION DE DATOS

CONSULTORA-GRUPO-01 almacenara toda la documentación y el código fuente que se genere y realice al repositorio

GitHub. De esta manera todos los integrantes del equipo y el coordinador de proyecto tendrán acceso

cuando quieran para ver el avance de proyecto para poder monitorear cambios, consultar estado y solicitar

cambio en el proyecto

## GESTION DE LA CONFIGURACION

La Gestión de la Configuración establece las actividades y documentación base a utilizarse durante la

ejecución del proyecto, detallando los formatos, nomenclatura, versionamiento y ubicación de entregables a

generarse del proyecto.

### NOMENCLATURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Documento** | **Nomenclatura** | **Ejemplo** |
| Plan de proyecto | PPROY | PPROY\_V#. #\_2019 |
| Cronograma de proyecto | CPROY | CPROY\_V#. #\_2019 |
| Proceso de gestión de proyecto | PGPROY | PGPROY\_V#. #\_2019 |
| Acta de reunión interna | ARINT | ARINT\_DD\_MM\_2019 |
| Acta de reunión externa | AREXT | AREXT\_DD\_MM\_2019 |
| Acta de cierre de proyecto | ACCPRO | ACCPRO\_DD\_MM\_2019 |
| Acta de relatorio de proyecto | ACREPRO | ACREPRO\_DD\_MM\_2019 |
| Informe avance quincenal | IAVQUI | IAVQUI\_DD\_MM\_2019 |
| Aceptación de entregables | ACENTRE | ACENTRE\_DD\_MM\_2019 |
| Registro de riesgos | REGRI | REGRI\_V#. #\_2019 |
| Lista maestra de requerimientos | LMREQM | LMREQM\_V#. #\_2019 |
| Matriz de trazabilidad de requerimientos | MTREQM | MTREQM\_V#. #\_2019 |
| Proceso de gestión de requerimientos | PGREQM | PGREQM\_V#. #\_2019 |
| Acta de solicitud de cambios a requerimientos | ASCR | ASCR\_V#. #\_2019 |
| Registro de cambios a requerimientos | RCREQM | RCREQM\_V#. #\_2019 |
| Solicitud de cambios a requerimientos | SOLCREQ | SOLCREQ\_V#. #\_2019 |
| Documento de análisis | DANA | DANA\_V#. #\_2019 |
| Documento de diseño | DDIS | DDIS\_V#. #\_2019 |
| Informe de pruebas externas | INPRUEX | INPRUEX\_DD\_MM\_2019 |
| Informe de pruebas internas | INPRUIN | INPRUIN\_DD\_MM\_2019 |
| Manual de usuario | MANUSER | MANUSER\_V#. #\_2019 |
| Plataforma VOIP | PIP | PIP\_ [###] |
| CheckList de aseguramiento de la calidad | CHKQA | CHKQA\_V#. #\_2019 |
| Herramienta de gestión de aseguramiento de calidad | HGQA | HGQA\_V#. #\_2019 |
| Matriz de seguimiento de proyecto interno | MSPQA | MSPQA\_V#. #\_2019 |
| Informe de revisión general de aseguramiento de la calidad | INREQA | INREQA\_V#. #\_2019 |
| Proceso de aseguramiento de calidad | PQA | PQA\_V#. #\_2019 |
| Solicitud de aseguramiento de calidad | SOLQA | SOLQA\_V#. #\_2019 |
| Proceso de gestión de la configuración | PGC | PGC\_V#. #\_2019 |
| Registro de ítems de configuración | REGITCON | REGITCON\_V#. #\_2019 |
| Solicitud de acceso | SOLACC | SOLACC\_V#. #\_2019 |
| Fichas de métricas de numero de N conformidades QA del producto | FMNCONPRO | FMNCONPRO\_V#. #\_2019 |
| Ficha de métricas de índice de cambios en ítems de configuración | FMICIC | FMICIC\_V#. #\_2019 |
| Ficha de métricas de exposición al riesgo | FMEXRI | FMEXRI\_V#. #\_2019 |
| Proceso de medición de métricas | PROMM | PROMM\_V#. #\_2019 |
| Ficha de métricas de volatilidad de requerimientos | FMVREQM | FMVREQM\_V#. #\_2019 |
| Tablero métricas | TMETR | TMETR\_V#. #\_2019 |

### VERSIONAMIENTO

Los documentos cuentan con una nomenclatura de versionamiento el mismo que se encuentra internamente en el documento, en la sección de “Historial de Revisiones” tal como se muestra en el siguiente cuadro:

| Ítem | Versión | Fecha | Autor | Descripción | Estado | Responsable de Revisión y/o Aprobación |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

La versión inicial siempre será 1.0 y por cada cambio sustancial que se presente

seguirá con la numeración respectiva (1.1, 1.2, 1.3, etc.) y la versiona que se tomará como final

u oficial será la del numero entero próximo que corresponda (Ej. 2.0, 3.0).

### CARPETA COMPARTIDA DEL PROYECTO

La documentación completa del proyecto se encuentra en la plataforma GitHub para su

posterior uso

[*https://github.com*](https://github.com)

## GESTION DE CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS

Si el cliente desea hacer un cambio o modificar alguna instancia deberá informarlo

directamente para ser evaluado y analizar si es viable o no para la mejora del proyecto

una vez validado completamente se otorgará el visto bueno para su modificación

## GESTION DE LA CALIDAD DE PROCESO Y PRODUCTO

Como parte del aseguramiento de la calidad en los entregables del presente proyecto se han establecido tareas de revisiones de las cuales se hará entrega de dichos documentos al jefe de proyecto para que realice una revisión total y añada cambios importantes y factibles al documento para que así sea sólido y coherente

En primera instancia el analista consolidara el trabajo de parte de cada integrante revisándolo y proporcionando una primera revisión de los documentos, acto seguido se procede a comunicar con el jefe de proyecto dándole visto bueno a la primera revisión del proyecto.

Estas actividades se desarrollarán a lo largo de las 6 fases del proceso de desarrollo de software (Requerimientos, Análisis, Diseño, Construcción, Pruebas, Implementación) y aplicarán para todos los entregables que se definan como parte del proyecto.

## GESTION DEL CRONOGRAMA

Como parte de la gestión de cronograma se ha establecido el uso del MS Project a cargo del Jefe de Proyecto y se colgara cada actualización en la plataforma online GitHub para que el equipo de desarrollo pueda gestionar bien los tiempos de desarrollo y consultar las fechas programadas.

Las actualizaciones del cronograma serán necesarias dependiendo de los cambios que se den durante el transcurso del proyecto.

**Ventajas importantes:**

**-** Ayuda a asignar de manera uniforme a cada integrante del equipo una parte equilibrada en peso laboral para el desarrollo del proyecto

**-** Visualizar e ingresar el porcentaje de avance para cada etapa de proyecto así como cada módulo y sub-modulo del mismo.

**-**Permite hacer un cambio de roles si fuera de necesario de manera rápida y además genera el porcentaje de avance del proyecto.

**-**Facilita mucho la administración del tiempo

El jefe de proyecto lo actualizara regularmente de acuerdo a los avances obtenidos en cada fecha.

## GESTION DE LA CAPACITACION DEL PERSONAL DEL PROYECTO

Se han previsto pequeñas capacitaciones al personal del proyecto en cuanto a temas técnicos (Programación, métricas, paradigmas, etc.) durante las reuniones de trabajo las cuales están a cargo del jefe de proyecto.

El objetivo es complementar el conocimiento de los integrantes del equipo de trabajo en las tecnologías de Java, Spring Boot, Git y MySql con buenas prácticas y manejo eficiente de la programación para desarrollar un producto sólido y eficaz.

## ACEPTACION DEL PRODUCTO

### CRITERIOS PARA LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO (PLAN DE PRUEBAS)

En primer lugar, dentro de las actividades del proyecto se acepta la aceptación del producto por parte del coordinador de proyecto, con el objetivo de comprobar que el software pueda calificarse como adecuado y aceptable antes de su puesta en producción.

Se dará por aceptado el producto una vez que los usuarios hayan aprobado las pruebas funcionales, técnicas y además que se definan como parte de las pruebas de aceptación por parte del coordinador de proyecto.

### ESTRATEGIA DE PRUEBAS

Durante las pruebas externas se procederá a que el cliente pueda probar la funcionalidad del producto para observar una interacción cliente – programa en la cual nos servirá para validar la funcionalidad del mismo y proceder a realizar las mejoras respectivas y corregir los errores en casos de que se presente.

# ANEXOS

En la presente sección se documentarán todos los documentos anexos, que serán adjuntados al presente Plan de Proyecto, como complemento de lo anterior mencionado.

## ANEXO I: ARQUITECTURA Y PLATAFORMA

La arquitectura técnica y plataforma sobre la cual se desarrolla el producto es la siguiente:

* Plataforma de trabajo: El lenguaje de Programación JAVA con el framework Web de Spring boot, como motor de base de datos se utilizara MySql y como versionador del código fuente se utilizara GIT.
* Entorno de desarrollo integrado: Visual Studio Code, que es un editor de texto y editor de código fuente el cual soporte múltiples lenguajes mediante instalación de plugins. Ofrece simplicidad y versatilidad al momento de programar.