Imagen que contiene interior, persona, monitor, hombre

Descripción generada automáticamente

PPROY\_1.1\_2020

Plan de proyecto: Cachimbo a Crack

Actualizado al 17/01/2020

**CACHIMBO A CRACK**

**Plan de Proyecto - Inicial**

**Base 2**

**Soluciones web**

**Actualizado a Enero 2020**

HISTORIAL DE REVISIONES

| Ítem | Versión | Fecha | Autor | Descripción | Estado | Responsable de revisión |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | 1.0 | 17/01/2020 | EG/AY | Version para aprobar | No revisado | MT |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Autores:**

EG: Elliot Graramendi

AY: Acsafkineret Yonamine

Revisor de institución:

MT: Manuel Tarazona

TABLA DE CONTENIDO

[1. INTRODUCCIÓN 6](#_Toc30167432)

[1.1. PROPÓSITO DEL PLAN 6](#_Toc30167433)

[1.2. TERMINOS Y DEFINICIONES 7](#_Toc30167434)

[1.3. REFERENCIAS 8](#_Toc30167435)

[2. RESUMEN EJECUTIVO 9](#_Toc30167436)

[3. ANTECEDENTES 9](#_Toc30167437)

[4. OBJETIVO DEL PROYECTO 10](#_Toc30167438)

[4.1. OBJETIVO GENERAL 11](#_Toc30167439)

[4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 11](#_Toc30167440)

[5. ALCANCE DEL PROYECTO 11](#_Toc30167441)

[5.1. DESCRIPCION DEL SISTEMA 11](#_Toc30167442)

[5.2. DENTRO DE ALCANCE 13](#_Toc30167443)

[5.3. FUERA DE ALCANCE 14](#_Toc30167444)

[5.4. SUPUESTOS 14](#_Toc30167445)

[5.5. RESTRICCIONES 15](#_Toc30167446)

[6. REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO 16](#_Toc30167447)

[6.1. REQUERIMIENTOS DE PERSONAL 16](#_Toc30167448)

[6.2. REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS 16](#_Toc30167449)

[6.3. ESTACIONES DE TRABAJO 16](#_Toc30167450)

[6.4. SERVIDORES 18](#_Toc30167451)

[6.5. SOFTWARE 18](#_Toc30167452)

[6.6. INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO 19](#_Toc30167453)

[6.7. OTROS 19](#_Toc30167454)

[7. ESTRATEGIA DE EJECUCION DEL PROYECTO 19](#_Toc30167455)

[7.1. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO 19](#_Toc30167456)

[7.2. ETAPAS DEL PROYECTO 20](#_Toc30167457)

[7.3. ETAPAS DEL PROYECTO 21](#_Toc30167458)

[7.3.1. ETAPA DE REQUERIMIENTOS 21](#_Toc30167459)

[7.3.2. ETAPA DE ANALISIS 22](#_Toc30167460)

[7.3.3. ETAPA DE DISEÑO 22](#_Toc30167461)

[7.3.4. ETAPA DE CONSTRUCCION 22](#_Toc30167462)

[7.3.5. ETAPA DE PRUEBAS 23](#_Toc30167463)

[7.3.6. ETAPA DE IMPLEMENTACION 23](#_Toc30167464)

[7.4. HITOS DEL PROYECTO 23](#_Toc30167465)

[7.5. ESTRUCTURA DETALLADA DE TRABAJO (WBS – ENTREGABLES DE INGENIERIA) 24](#_Toc30167466)

[7.5.1. Proceso de Gestión 24](#_Toc30167467)

[7.5.2. Proceso de Ingeniería 25](#_Toc30167468)

[7.6. MATRIZ DE ENTREGABLES DE INGENIERIA 25](#_Toc30167469)

[7.7. LISTA DE PROCESOS UTILIZADOS Y GUÍAS DE ADECUACIÓN 26](#_Toc30167470)

[7.7.1. PROCESOS 27](#_Toc30167471)

[7.7.2. GUÍAS DE ADECUACIÓN 27](#_Toc30167472)

[8. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO 27](#_Toc30167473)

[8.1. ORGANIGRAMA 28](#_Toc30167474)

[8.2. RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE 28](#_Toc30167475)

[8.3. ROLES Y FUNCIONES DEL CLIENTE 29](#_Toc30167476)

[8.4. RESPONSABILIDAD DE BASE2 29](#_Toc30167477)

[8.5. ROLES Y FUNCIONES DE BASE2 29](#_Toc30167478)

[8.6. ESTANDARES DEL ENTORNO DE TRABAJO 32](#_Toc30167479)

[9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 33](#_Toc30167480)

[9.1. GESTION DE RIESGOS 33](#_Toc30167481)

[9.2. GESTION DE COMUNICACIONES 33](#_Toc30167482)

[9.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS 33](#_Toc30167483)

[9.2.2. REUNIONES DE CONTROL Y COORDINACION 34](#_Toc30167484)

[9.2.3. MEDIOS Y DOCUMENTOS PARA LA COMUNICACIÓN Y CONTROL 34](#_Toc30167485)

[9.2.4. MATRIZ DE COMUNICACIONES 35](#_Toc30167486)

[9.2.4.1. MATRIZ DE COMUNICACIÓN DE GESTION 35](#_Toc30167487)

[9.2.4.2. MATRIZ DE COMUNICACIÓN DE INGENIERIA 36](#_Toc30167488)

[9.3. GESTION DE DATOS 36](#_Toc30167489)

[9.4. GESTION DE LA CONFIGURACION 37](#_Toc30167490)

[9.4.1. NOMENCLATURA 37](#_Toc30167491)

[9.4.2. VERSIONAMIENTO 39](#_Toc30167492)

[9.4.3. CARPETA COMPARTIDA DEL PROYECTO 39](#_Toc30167493)

[9.5. GESTION DE CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS 39](#_Toc30167494)

[9.6. GESTION DE LA CALIDAD DE PROCESO Y PRODUCTO 39](#_Toc30167495)

[9.7. GESTION DEL CRONOGRAMA 40](#_Toc30167496)

[9.8. GESTION DE LA CAPACITACION DEL PERSONAL DEL PROYECTO 40](#_Toc30167497)

[9.9. ACEPTACION DEL PRODUCTO 41](#_Toc30167498)

[9.9.1. CRITERIOS PARA LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO (PLAN DE PRUEBAS) 41](#_Toc30167499)

[9.9.2. ESTRATEGIA DE PRUEBAS 41](#_Toc30167500)

[10. ANEXOS 41](#_Toc30167501)

[10.1. ANEXO I: ARQUITECTURA Y PLATAFORMA 41](#_Toc30167502)

# INTRODUCCIÓN

Una investigación realizada por el Banco Mundial, a finales de 2018, reveló que cerca del 17% de los universitarios peruanos abandonan su carrera.

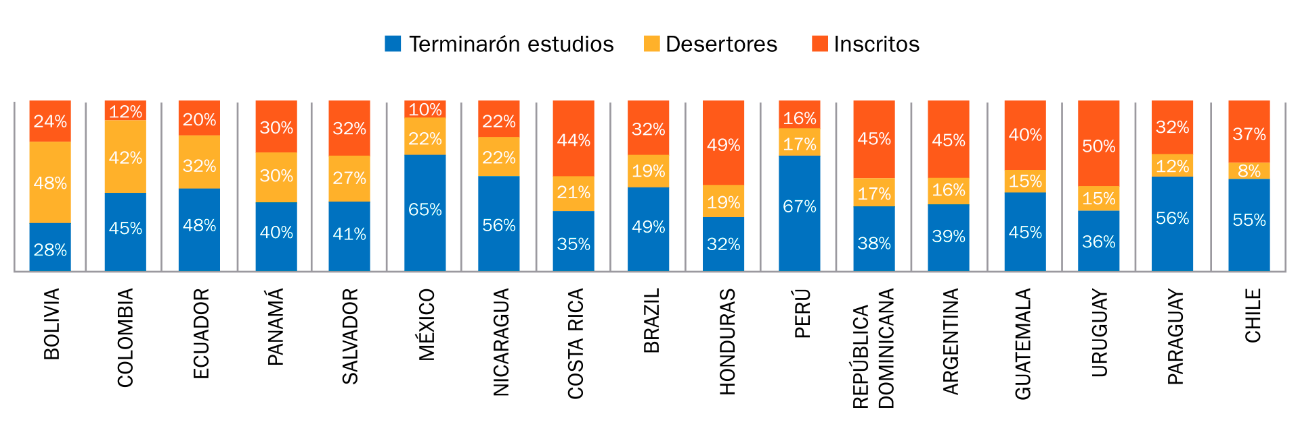
Otro estudio reveló que el 99% de universitarios ha desaprobado un curso a lo largo de su carrera. A su vez una investigación realizada por Editora Perú, indica que una de las razones por lo cual un alumno reprueba es: inasistencia y la ineficiente educación secundaria que han recibido, lo que se presenta como un choque psicológico en cada alumno.

Si bien existe aplicaciones educativas, como UGO, en la UTP, estas no son flexibles y no se adecuan a la realidad del alumno, en consecuencia, tienden a ser poco usado. A su vez, UGO, solo tiene tutorías de cursos generales, por ende, no se tiene soporte para los alumnos que llevan cursos de carrera, siendo estos cursos donde existe el mayor porcentaje de desaprobados con respectos a los que se matriculan al curso. Además, estas aplicaciones no se adecuan a los alumnos que trabajan, porque la mayoría de los horarios es en la mañana y son rígidos

Por otro lado, existen muchas personas que brindan servicios de tutoría en la universidad, sin embargo, no tienen un espacio donde puedan desarrollarse. A su vez, el 90% de alumnos indicó que le gustaría enseñar cursos que dominen, sin embargo, no se sienten respaldados por la ausencia de herramientas que brinda la universidad.

Este déficit de soporte a los alumnos que están en ciclos superiores y/o trabaja, y los alumnos que quieren un espacio para enseñar, lleva a la necesidad de brindar una aplicación que satisfaga sus necesidades.

Diagrama 1: Razones de abandono de carrera universitaria diferenciado por países



Fuente: Banco Mundial basadas en cifras de la UNESCO.

## PROPÓSITO DEL PLAN

El presente documento describe los lineamientos a seguir para el desarrollo del Proyecto y tiene como propósito establecer un acuerdo entre las partes imteresadas 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 | Representación | Definición |
| --- | --- | --- |
| HTTP |  | Es el protocolo de la capa de aplicación para la transmisión de documentos hipermedia, como HTML. |
| HTML 5 | Resultado de imagen para html | Es el lenguaje utilizado para describir y definir el contenido de una página web en un formato bien estructurado. |
| CSS 3 | Resultado de imagen para css | Hojas de estilo en cascada, utilizado para describir el aspecto o presentación del contenido en una página web. |
| JavaScript | Resultado de imagen para javascript icono | Es el lenguaje de programación que se ejecuta en el navegador y que se utiliza para crear sitios web interactivos y aplicaciones avanzadas. |
| SQL Server 2014 Express | Resultado de imagen para sql server 2014 | Microsoft SQL Server 2014 Express es un sistema de administración de datos gratuito, fiable y potente que ofrece un almacén de datos fiable y rico en contenido para las aplicaciones de escritorio y los sitios web ligeros. |
| SQL |  | SQL (por sus siglas en inglés Structured Query Language; en español lenguaje de consulta estructurada) es un lenguaje de dominio específico utilizado en programación, diseñado para administrar, y recuperar información de sistemas de gestión de bases de datos relacionales. |
| Visual Estudio  Community 2019 | C:\Users\AcsafKineret\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\78A695D9.tmp | IDE completo para programar, depurar, probar e implementar soluciones en cualquier plataforma |
| WBS | (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. |
| .NET  4.0 | Resultado de imagen para .Net | .NET es un framework de Microsoft que hace un énfasis en la transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permite un rápido desarrollo de aplicaciones. |
| C# |  | C# (pronunciado ‘si sharp’ en inglés) es un lenguaje de programación multiparadigma desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET. |
| PP | (PP) | Planificación de proyecto. |
| PMC | (PMC) | Seguimiento y control de proyecto. |
| QA | (QA) | Servicio de aseguramiento de calidad. |
| REQM | (REQM) | Gestión de requerimientos y planificacion |
| MA | (MA) | Medicion y Analisis |
| CM | (CM) | Gestión de la configuración |

## REFERENCIAS

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

1. Proceso de gestión de proyectos

2. Plan proyecto PP-PMC

3. Cronograma del proyecto

4. Acta de reunión semanal

5. Registro de riesgo PP-PMC

6. Informe avance semanal

7. Aceptación de entregables

8. Proceso Gestión Requerimiento

9. Lista Maestra de Requerimiento (LMR-Proy)

10.Matriz de trazabilidad

11. Solicitud Cambios a Requerimientos

12. Registro Cambios a Requerimientos

# RESUMEN EJECUTIVO

Nuestra web está dedicada en los alumnos que buscan mejorar rendimiento académico y para aquellos que desean impartir su conocimineto. A su vez, está enfocada en el usuario y busca tener la mayor facilidad de uso, practicidad y robustez.

Las páginas se dividen en 6.

* Inicio
  + Es el índex de nuestro proyecto.
* Sesión
  + Inicio de sesión de los usuarios.
* Registro
  + Registro de nuevos usuarios.
* Navegación
  + Página principal en la que se mostrará los cursos que están disponibles. Como también, la opción de enseñar o aprender.
* Registro de cita
  + Se registrará sesiones que uno desea impartir o aprender.
* Buscador de citas
  + Se buscará las citas de un curso en específico.

Por un lado, nuestra aplicación web permite elegir la asignatura que se desea aprender y dentro de ella elegir al alumno con el que deas aprender. Por otro lado, si se desea enseñar podrás publicar de forma sencilla tu horario disponible, especificando la materia y carreras afines.

Nuestra web cuenta con todo correctamente esquematizado y de fácil entendimiento, aprovechando los conocimientos previos del alumno, como metáforas y lenguajes simple, haciendo fácil y didáctico la navegación.

El proyecto cuenta con un diseño muy bien cuidado lo que hace que se pueda ver sin problemas en celular, tabletas y computadoras.

Por otro lado, se emplea el modelo MVC, con el fin de mejorar el mantenimiento e independencia del código, con el objetivo de trabajar de forma conjunta, de forma fácil y sencilla.

# ANTECEDENTES

Las aplicaciones educativas actuales de la UTP no se adecuan a la realidad del alumno de ciclos superiores y personas que trabajan, lo que conlleva a que no use dichas aplicaciones.

Diagrama 2: Estadística de personas que usan el aplicativo UGO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **¿Qué programa universitario usa más?** | | | | | |
| **X** | **fi** | **Fi** | **hi** | **Hi** | **h%** |
| CANVAS | 84 | 84 | 0.84 | 0.84 | 84% |
| UGO | 0 | 84 | 0.00 | 0.84 | 0% |
| UTP Móvil | 16 | 100 | 0.16 | 1.00 | 16% |
| Portal del Estudiante | 0 | 100 | 0.00 | 1.00 | 0% |
| Outlook (Correo electrónico) | 0 | 100 | 0.00 | 1.00 | 0% |
| **Total** | **100** |  | **1** |  | **100%** |

Fuente: Trabajo de estadística, “NIVEL DE SATIFACCION EN LA ENSEÑANZA DE LA UTP CENTRO EN EL AÑO 2019”

Por otro lado, los alumnos en las encuestas realizadas indican que no se siente apoyados a la hora de querer asistir a otros compañeros, lo que genera una necesidad de un aplicativo que replique de manera flexible las tutorías brindadas por la UTP.

Además, de acuerdo con las problemáticas explicadas en la introducción, se busca implementar una web que apoye a los alumnos con su desarrollo académico, y la mejora del rendimiento de manera individual, facilitando su formación académica. Con ello se cubrirá el déficit de soporte académico.

Los cursos ofrecidos en la web se adecuarán a las necesidades de los alumnos, a sus tiempos y cursos, dando una ventaja sobre las aplicaciones existentes, estimando abarcar un total del 90% de las necesidades académicas de personas con tiempos limitados. Además, el impacto social es grande, ya que se brindará un servicio de asesoría académica a alumnos. Lo cual los beneficiará en su proceso de formación profesional, porque logrará un plan de estudio ordenado y un avance académico gradual.

Para finalizar, al tener una web flexible esta será usada por los alumnos, obteniendo buenos resultados y el respaldo a diferencia de las aplicaciones ya existentes. Se estima que el 80% de alumnos pruebe y use la web, cachimbo a crack.

# OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo es desarrollar una aplicación web multiplataforma basado en .NET y empleando el gestor de datos SQL Server.

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una web académica enfocada en el usuario, que brinde el espacio a los alumnos universitarios de enseñar y aprender de forma personalizada para reducir el índice de desaprobados y el porcentaje de deserción universitaria.s.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Crear una interface amigable para el alumno-aprende, el alumno-enseña y el administrador de negocio

Brindar facilidades en las comunicaciones y estado de su servicio.

# ALCANCE DEL PROYECTO

## DESCRIPCION DEL SISTEMA

Cachimbo a Crack es una aplicación web de alumnos para alumnos donde se podrá publicar citas académicas de los cursos que se imparten en la Universidad Tecnológica del Perú. Estas se presentan en dos modalidades, enseñar y aprender. Para publicar una cita el alumno debe estar registrado en la aplicación y dependerá del alumno si quiere enseñar o aprender. Para enseñar debe indicar los cursos de su dominio, la cual será evaluada por otro alumno que se inscriba en su cita académica, por otra parte, el que quiere aprender solo deberá buscar en las citas de enseñanza ya publicadas e inscribirse o publicar una cita de aprendizaje en la cual un alumno que domine el curso se inscribirá y procederá la cita académica. Todo redunda en mejorar el rendimiento académico de los alumnos. A continuación se pasa a detallar los módulos de la aplicación.

**REQ 1 Modulo de clientes**

Este modulo es para para el uso de los clientes finales y cuenta con los siguientes detalles en sus requerimientos

1. REQ 1.1 Reporte de llamadas.-Este reporte permite visualizar las llamadas realizadas por el dueño de la cuenta con filtros de fecha, anexo y destino además de exportar a excel
2. REQ 1.2 Reporte de recargas.-Este reporte permite ver las recargas realizadas por el dueño de la cuenta con filtros de fecha
3. REQ 1.3 Reporte de anexos.-Este reporte permite ver los anexos asociados al cliente y sus configuraciones

**REQ 2 Modulo de Distribuidores**

Este modulo es para para el uso de los clientes distribuidor y cuenta con los siguientes detalles en sus requerimientos

1. REQ 2.1 mantimientos de clientes.-Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de sus clientes.
2. REQ 2.2 Mantenimiento de recarga de clientes.-Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de las recargas de sus clientes desde su saldo principal
3. REQ 2.3 Mantenimiento de anexos.- Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de los anexos y asignarlos a un cliente
4. REQ 2.4 Reporte de recargas.- Permite visualizar las recargas que se realizan a su cuenta como distribuidor

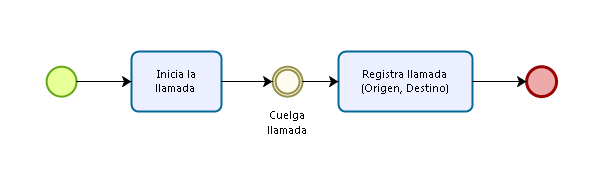
**REQ 3 Modulo de Administrador**

Este modulo es para para el uso de los administradores y cuenta con los siguientes detalles en sus requerimientos

1. REQ 3.1 mantimientos de Distribuidores.- Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de distribuidores
2. REQ 3.2 Mantenimiento de recarga de distribuidores.-Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de las recargaa a los distribuidores
3. REQ 3.3 Reporte de anexos.- Reporte para visualizar el consumo filtrado por fecha, por clientes
4. REQ 3.4 Reporte de recargas.-Este reporte permite visualizar las recargas realizadas por los usuarios con filtros de fecha, anexo, tipo de usuario y destino además de exportar a excel
5. REQ 3.6 Mantenimiento de tarifas.- Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de las tarifas que existiran

**DESCRIPCION DE PROCESOS DE NEGOCIO**

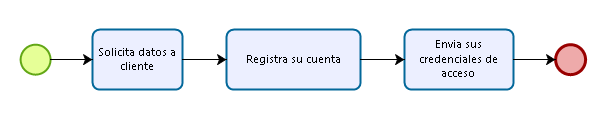
Caso 1.- Registro de llamadas.- Cada vez que el usuario realiza una llamada se graba la llamada el tiempo y el anexo de origen de la llamada al finalizarla.



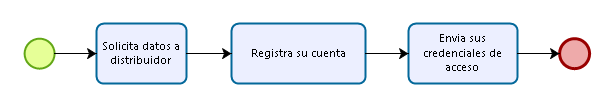
Caso 2.- Registro de Recargas.- El cliente puede solicitar una recarga de saldo, para poder seguir realizando llamadas.



Caso 3.- Registro de Usuario.- Si un nuevo cliente requiere el una cuenta puede crearse una cuenta nivel usuario para que pueda acceder y ver sus llamadas y recargas.



Caso 4.- Registro de Distribuidores.- Si un nuevo distribuidor requiere de una cuenta puede crearse una cuenta nivel distribuidor para que pueda acceder y ver sus llamadas, recargas, y usuarios



## DENTRO DE ALCANCE

| Dentro del Alcance | |
| --- | --- |
| Modulo de clientes | Reporte de llamadas.-Este reporte permite visualizar las llamadas realizadas por el dueño de la cuenta con filtros de fecha, anexo y destino además de exportar a excel  Reporte de recargas.-Este reporte permite ver las recargas realizadas por el dueño de la cuenta con filtros de fecha  Reporte de anexos.-Este reporte permite ver los anexos asociados al cliente y sus configuraciones |
| Modulo de distribuidor | mantimientos de clientes.-Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de sus clientes.  Mantenimiento de recarga de clientes.-Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de las recargas de sus clientes desde su saldo principal  Mantenimiento de anexos.- Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de los anexos y asignarlos a un cliente  Reporte de recargas.- Permite visualizar las recargas que se realizan a su cuenta como distribuidor |
| Modulo de administrador | mantimientos de Distribuidores.- Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de distribuidores  Mantenimiento de recarga de distribuidores.-Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de las recargaa a los distribuidores  Reporte de anexos.- Reporte para visualizar el consumo filtrado por fecha, por clientes  Reporte de recargas.-Este reporte permite visualizar las recargas realizadas por los usuarios con filtros de fecha, anexo, tipo de usuario y destino además de exportar a excel  Mantenimiento de tarifas.- Esta interface pemite realizar un CRUD( Crear, Mostrar, Actualizar,Borrar) de las tarifas que existiran |

## FUERA DE ALCANCE

| Fuera del Alcance | Observaciones |
| --- | --- |
| Transferencia de saldo a otras cuentas de un mismo cliente | No se transferirá saldo a otras cuentas, |
| Pagos en línea de recargas | No podrá realizarse pagos en línea. |
| Cliente no puede crear anexos | Solo podrá crear anexos el distribuidos a petición del cliente. |

## 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 que requieran el servicio solo pueden ser del sector de academico. |
|  | El proyecto debe estar concluido en 7 semanas, contando dede 08/01/2020 hasta el 21 de febrero del presente año. |

# 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 | 06/01/2020 | 21/02/2020 | 35% |
| 02 | Analista de Calidad | 06/01/2020 | 21/02/2020 | 20% |
| 01 | Analista Funcional / Programador | 06/01/2020 | 21/02/2020 | 40% |
| 02 | Programador | 06/01/2020 | 21/02/2020 | 20% |
| 02 | Documentador | 06/01/2020 | 21/02/2020 | 20% |
| 01 | Gestor de la Configuración | 06/01/2020 | 21/02/2020 | 5% |

|  |
| --- |
| Leyenda. Requerimiento de personal.  **Ítem.** Acsafkineret Nezib Yonamine Salazar  **Ítem.** Garamendi Sarmiento, Elliot Leo  **Ítem.** Trabajo compartido |

## 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 | Pc iMac 27pulgadas 5K  -Intel Core i5 de 6 núcleos y 3.7 GHz (Turbo Boost de hasta 4.6 GHz)  -8 GB (dos de 4 GB) de memoria DDR4 de 2666 MHz; cuatro ranuras SO-DIMM accesibles para el usuario  -Almacenamiento Fusion Drive de 2 TB  -Radeon Pro 580X con 8 GB de memoria GDDR5 | 1 | 28/01/2020 |
| 02 | Pc compacta  -Procesador AMD Ryzen™ 5 3400G / AMD Ryzen™ 3 3200G / AMD Athlon™ 300GE  -Almacenamiento SSD PCI-Express  - SSD PCIe de hasta 256 GB / HDD SATA de hasta 2 TB  - Memoria DDR4 de hasta 32 GB  - tarjeta gráfica independiente AMD Radeon™ RX550 | 1 | 28/01/2020 |
| 03 | Laptop  -ASUS ZenBook 14 UX431FN  - Hasta Core ™ i7 CPU Intel® de 8.a generación  - Hasta 16 GB RAM  - Hasta 1 TB SSD   * Hasta MX 150 GPU NVIDIA® | 2 | 28/01/2020 |
| 04 | Dell Ultrasharp U2415. Dell U2415 | 1 | 28/01/2020 |
| 05 | Cooler Master CM Storm Masterkeys Pro S USB QWERTY Inglés Negro | 1 | 28/01/2020 |
| 06 | Logitech MX Master 2S | 1 | 28/01/2020 |

## 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 | 2 x Intel Xeon E5 2620 v3  SuperMicro Server™  CPU: 12 Nucleos  RAM: 32 GB DDR4  Disco: 2 x 02 TB SAS  RED: 100 Mbps Ancho de Banda  10TB Transferencia Mensual  02 IPs Dedicada  Servidor alojado en Atlanta & Nueva York | 1 | 28/01/2020 |
| 2 | Servidor Base de Datos de Desarrollo | 2 | 28/01/2020 |

## SOFTWARE

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Fecha en que se requiere** |
|  | MS Office 365 Pro Pluss | 2 | 28/01/2020 |
|  | Visual Estudio  Community 2019 | 2 | 28/01/2020 |
|  | SQL Server 2014 Express | 2 | 28/01/2020 |
|  | .NET | 2 | 28/01/2020 |
|  | Github | 1 | 28/01/2020 |
|  | Windows 10 Pro | 2 | 28/01/2020 |
|  | Notepad ++ | 1 | 28/01/2020 |

## 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 | 2 | 28/01/2020 |
| 2. | Escritorios | 2 | 28/01/2020 |

## OTROS

No aplica.

# ESTRATEGIA DE EJECUCION DEL PROYECTO

## CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

El proceso de desarrollo del este proyecto está definido dentro del Mapa de procesos del Proyecto de BASE2, basado en CMMI nivel 2 y metodología de desarrollo en CASCADA. De acuerdo a esto, el proyecto contempla 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 actual proyecto se ha optado por realizarlo con la metodología CASCADA, este modelo es un proceso de desarrollo secuencial, en el que el desarrollo de software se concibe como un conjunto de etapas que se ejecutan una tras otra. El tiempo que se pasa en diseñar el producto en las primeras fases del proceso puede evitar problemas que serían más costosos cuando el proyecto ya estuviese en fase de desarrollo. Además, debido a que la documentación es muy exhaustiva, si se une al equipo un nuevo desarrollador, podrá comprender el proyecto leyendo la documentación.

**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** | La primera fase se ocupa de los requisitos que no están relacionados con el producto digital en sí, sino más bien con aspectos relevantes para la empresa como el precio y la disponibilidad. Aquí también se especifican los aspectos de documentación y seguridad. En general, aquí se mencionan los requisitos no funcionales. |
| **Análisis** | En esta fase se lleva a cabo un proceso de recopilación de los requisitos centrado especialmente en el software. El ingeniero de software debe comprender el ámbito de la información del software así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas. |
| **Diseño** | Es la fase en donde se enfoca en cuatro atributos distintos del programa; la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación del software con la calidad requerida antes de que comience la 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** | La prueba se centra en la lógica interna del software y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren. |
| **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 BASE2 |
| **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 (Falta definir) |
| 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 | 10/01/2020 | Gestión |
| 02 | Plan de proyecto aprobado | 22/01/2020 | Gestión |
| 03 | Asignación, ejecución, seguimiento y control | 22/01/2020 | Gestión |
| 04 | Documento de Requerimientos aprobado | 22/01/2020 | Ingeniería |
| 05 | Documento de análisis aprobado | 22/01/2020 | Ingeniería |
| 06 | Modelo Casos de Uso | 22/01/2020 | Ingeniería |
| 07 | Documento de Diseño aprobado | 05/02/2020 | Ingeniería |
| 08 | Documento de Construcción | 05/02/2020 | Ingeniería |
| 09 | Cierre de Proyecto | 21/02/2020 | 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/Programador |
| **2.02** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos (Actualizada) | Analista Funcional/Programador |
| **2.03** | Casos de Uso | Analista Funcional/Programador |
| **3** | **Diseño** | **3.01** | Documento de Diseño Técnico | Analista Funcional/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 Funcional/Programador |
| **5.02** | Informe de pruebas Externa | Analista Funcional/Programador |
| **5.03** | Matriz de Trazabilidad de Requerimientos  (Final) | Analista Funcional/Programador |
| **6** | **Implementación** | **6.01** | Manual de usuario (Final) | Analista Funcional/Programador |
| **6.02** | Despliegue | Analista Funcional/Programador |
| **6.03** | Software Producido (Final) | Analista Funcional/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 | 1.0 | 22/01/2020 |
| 2 | Proceso de Gestión de Requerimientos (REQM) | Por realizar | Por realizar |
| 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 este 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 7.6.

# 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 TARAZONA y BASE2, distribuido de la siguiente manera:

* MANUEL TARAZONA:
  + Cliente
* BASE2:
  + Jefe de Proyecto

## RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

|  |  |
| --- | --- |
| Ítem | Responsabilidad |
| 1 | Informa a BASE2 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 BASE2 |

## 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 BASE2 * Revisar y Aprobar los entregables del Proyecto. * Aceptación Previa y Final de la Aplicación * Brindar Requerimientos * Pruebas de Aplicación Previa y Final | MANUEL TARAZONA |

## RESPONSABILIDAD DE BASE2

|  |  |
| --- | --- |
| **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 BASE2

| **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 al cliente. * 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(calidad, funcinal/programador). * Identificar problemas, riesgos y tomar acciones de forma preventiva. * Hacer seguimiento de los avances programados de los proyectos a su cargo. | * Acsafkineret Yonamine | 35% |
| 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. | Acsafkineret Yonamine | 20% |
| Elliot Garamendi | 20% |
| Analista Funcional/ Programador | * Relevamiento, análisis y documentación de procesos integrales, requerimientos técnicos, requerimientos de negocio, etc * 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 * Responsable de la elaboración detallada de los casos de uso. * Establecer la estructura total de la vista de la arquitectura. * Verifica que los resultados de los requerimientos sean conformes a la vista de la Institución. * Planea y conduce la revisión formal del modelo de casos de uso. * Prepara el informe interno de su Proyecto. * 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. | Elliot Garamendi | 40% |
| 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. | Elliot Garamendi | 20% |
| Acsafkineret Yonamine | 20% |
| Documentador | * Elaborar y/o actualizar los manuales y otros documentos relacionados con el Desarrollo del proyecto * Informar al Analista funcional / progamador 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 se le asigne. | Elliot Garamendi | 20% |
| * Acsafkineret Yonamine | 20% |
| 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.** | * Acsafkineret Yonamine | 5% |

## ESTANDARES DEL ENTORNO DE TRABAJO

Para el presente proyecto se utilizarán los estándares del modelo de desarrollo de software CMMI v1.3 nivel II.

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

## GESTION DE RIESGOS

Al igual que el cronograma el resgistro de riesgos estara con el nombre de “REGRI\_v1.0\_2017” en el respositorio GitHub:

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

## 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** |
| BASE 2 |
|
|
|
| MANUEL TARAZONA(CLIENTE) |
|
|
| PARTES 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. | Elliot Garamendi  Acsafkineret Yonamine | Semanal |
| Reuniones Externas | Realiza el seguimiento de las actividades del proyecto en la semana 3, 5 y 7. | Elliot Garamendi  Acsafkineret Yonamine | Semana 3,5 y 7 |

### 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. | Equipo de trabajo y cliente. | Único. |
| Jefe de proyecto | **Cronograma del proyecto** | Establecer los tiempos correctos para cada actividad que dará como resultado un óptimo resultado organizacional | Equipo de trabajo y cliente. | Único. |
| Analista Funcional / Programador | **Actas de reunión de trabajo (interna y externa)** | Las reuniones serán documentadas a través de Actas de Reunión de equipo, anotándose todos los acuerdos, comunicados, cambios y tareas definidas. | Equipo de trabajo | Semanal y Semanas 3,5 y 7 |

### 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 Tarazona) | @\*🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @🗸 |
| Analista Funcional/Programador | @🗸\* |  | @\* | @\* | @ | @\* | @🗸 |
| Analista de Calidad | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @ |
| Programadores | @ |  |  |  |  |  | @ |
| Documentadores | @ |  |  |  |  |  | @ |
| Gestor de la configuración | @🗸 | @ | @ | @ | @ | @ | @\* |

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

**Leyenda:**

@ Documento Electronico

🗸 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 Tarazona) | @\*🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @🗸 |
| Analista Funcional / Programador | @🗸\* |  | @\* | @\* | @ | @\* | @🗸 |
| Analista de Calidad | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @🗸 | @ | @ |
| Programadores | @ |  | @ | @ | @ |  | @ |
| Documentadores | @ |  | @ | @ | @ |  | @ |
| Gestor de la configuración | @🗸 | @ | @ | @ | @ | @ | @\* |

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

**Leyenda:**

@ Correo electrónico

🗸 Documento electrónico

\* Quien crea el Correo / Documento.

## GESTION DE DATOS

BASE2 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#. #\_2020 |
| Cronograma de proyecto | CPROY | CPROY\_V#. #\_2020 |
| Proceso de gestión de proyecto | PGPROY | PGPROY\_V#. #\_2020 |
| Acta de reunión interna | ARINT | ARINT\_DD\_MM\_2020 |
| Acta de reunión externa | AREXT | AREXT\_DD\_MM\_2020 |
| Acta de cierre de proyecto | ACCPRO | ACCPRO\_DD\_MM\_2020 |
| Acta de relatorio de proyecto | ACREPRO | ACREPRO\_DD\_MM\_2020 |
| Informe avance quincenal | IAVQUI | IAVQUI\_DD\_MM\_2020 |
| Aceptación de entregables | ACENTRE | ACENTRE\_DD\_MM\_2020 |
| Registro de riesgos | REGRI | REGRI\_V#. #\_2020 |
| Lista maestra de requerimientos | LMREQM | LMREQM\_V#. #\_2020 |
| Matriz de trazabilidad de requerimientos | MTREQM | MTREQM\_V#. #\_2020 |
| Proceso de gestión de requerimientos | PGREQM | PGREQM\_V#. #\_2020 |
| Acta de solicitud de cambios a requerimientos | ASCR | ASCR\_V#. #\_2020 |
| Registro de cambios a requerimientos | RCREQM | RCREQM\_V#. #\_2020 |
| Solicitud de cambios a requerimientos | SOLCREQ | SOLCREQ\_V#. #\_2020 |
| Documento de análisis | DANA | DANA\_V#. #\_2020 |
| Documento de diseño | DDIS | DDIS\_V#. #\_2020 |
| Informe de pruebas externas | INPRUEX | INPRUEX\_DD\_MM\_2020 |
| Informe de pruebas internas | INPRUIN | INPRUIN\_DD\_MM\_2020 |
| Manual de usuario | MANUSER | MANUSER\_V#. #\_2020 |
| Cachimbo a crack | CAC | CAC\_ [###] |
| Herramienta de gestión de aseguramiento de calidad | HGQA | HGQA\_V#. #\_2020 |
| Matriz de seguimiento de proyecto interno | MSPQA | MSPQA\_V#. #\_2020 |
| Informe de revisión general de aseguramiento de la calidad | INREQA | INREQA\_V#. #\_2020 |
| Proceso de aseguramiento de calidad | PQA | PQA\_V#. #\_2020 |
| Solicitud de aseguramiento de calidad | SOLQA | SOLQA\_V#. #\_2020 |
| Proceso de gestión de la configuración | PGC | PGC\_V#. #\_2020 |
| Registro de ítems de configuración | REGITCON | REGITCON\_V#. #\_2020 |
| Solicitud de acceso | SOLACC | SOLACC\_V#. #\_2020 |
| Fichas de métricas de numero de N conformidades QA del producto | FMNCONPRO | FMNCONPRO\_V#. #\_2020 |
| Ficha de métricas de índice de cambios en ítems de configuración | FMICIC | FMICIC\_V#. #\_2020 |
| Ficha de métricas de exposición al riesgo | FMEXRI | FMEXRI\_V#. #\_2020 |
| Proceso de medición de métricas | PROMM | PROMM\_V#. #\_2020 |
| Ficha de métricas de volatilidad de requerimientos | FMVREQM | FMVREQM\_V#. #\_2020 |
| Tablero métricas | TMETR | TMETR\_V#. #\_2020 |

### 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 .NET y SqlServer 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

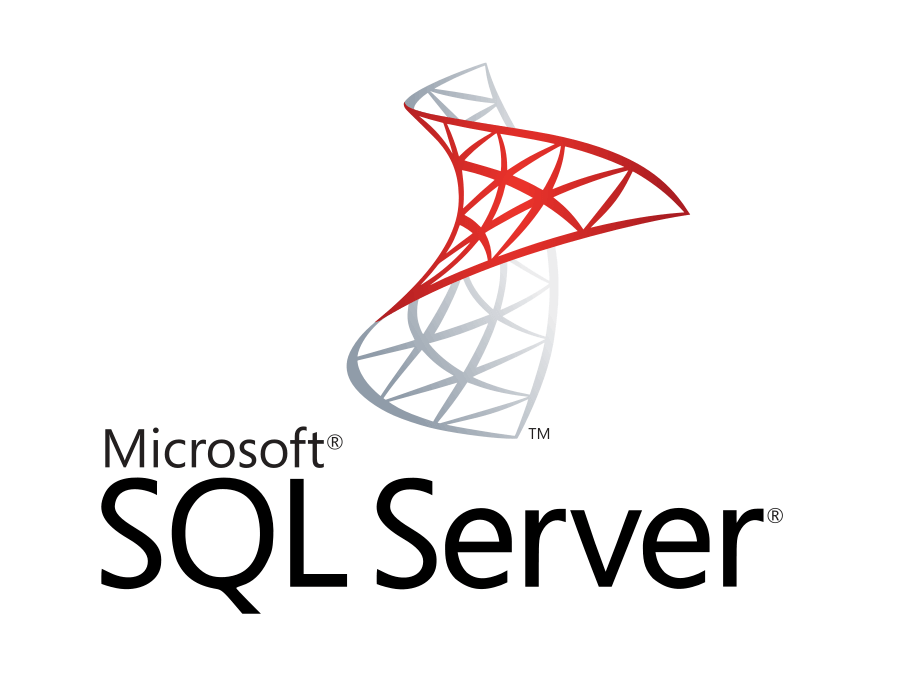
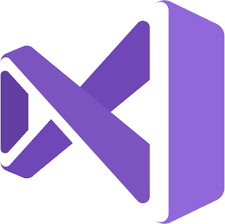
Durante las pruebas externas se procederá a que el cliente pueda probar la funcionalidad del producto para observar una interacción cliente – programa en la cual nos servirá para validar la funcionalidad del mismo y proceder a realizar las mejoras respectivas y corregir los errores en casos de que se 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: Microsoft SQL Server 2014 Express es un sistema de administración de datos gratuito, fiable y potente que ofrece un almacén de datos fiable y rico en contenido para las aplicaciones de escritorio y los sitios web ligeros.
* Entorno de desarrollo integrado: Visual Estudio Community 2019, IDE completo para programar, depurar, probar e implementar soluciones en cualquier plataforma.