**Universidad ORT Uruguay**

**Facultad de Ingeniería**

**Anteproyecto**

**Federico Speroni - 165357**

**Bruno Díaz - 203056**

**2017**

Índice

[1. Introducción 4](#_Toc479699031)

[2. Presentación del cliente 5](#_Toc479699032)

[3. Presentación del problema 6](#_Toc479699033)

[4. Lista de necesidades 6](#_Toc479699034)

[5. Análisis estratégico NO VA 7](#_Toc479699035)

[6. Actores involucrados 7](#_Toc479699036)

[7. Objetivos 8](#_Toc479699037)

[8. Lista de requerimientos 8](#_Toc479699038)

[9. Descripción del entorno NO SE PIDIÓ 8](#_Toc479699039)

[10. Alcance y limitaciones 8](#_Toc479699040)

[11. Estudio de alternativas 9](#_Toc479699041)

[11.1. Alternativa 1 (Sistema Web y aplicación Mobile) 9](#_Toc479699042)

[11.1.1. Arquitectura 9](#_Toc479699043)

[11.1.2. Particularidades 9](#_Toc479699044)

[11.1.3. Análisis de factibilidad PREGUNTAR SI VA 9](#_Toc479699045)

[11.2. Alternativa 2 (Sistema Web responsive) 9](#_Toc479699046)

[11.2.1. Arquitectura 9](#_Toc479699047)

[11.2.2. Particularidades 9](#_Toc479699048)

[11.2.3. Análisis de factibilidad PREGUNTAR SI VA 9](#_Toc479699049)

[12. Selección de alternativa 9](#_Toc479699050)

[13. Análisis de riesgo 10](#_Toc479699051)

[14. Plan de proyecto 12](#_Toc479699052)

[14.1. Definición del proceso 12](#_Toc479699053)

[14.1.1. Metodología 12](#_Toc479699054)

[14.1.2. Ciclo de vida elegido 13](#_Toc479699055)

[14.1.3. Incremento o iteraciones definidas 13](#_Toc479699056)

[14.1.4. Integrantes y roles 13](#_Toc479699057)

[15. SGDFGSDF 15](#_Toc479699058)

[16. SGDFGSDF 16](#_Toc479699059)

[17. SGDFGSDF 16](#_Toc479699060)

1. Introducción

A continuación se dará una breve descripción del proyecto a realizar. Vale la pena destacar que dicho proyecto es un emprendimiento personal. Pretendiendo con el mismo brindar una solución tanto a la persona que necesita de un servicio en particular, así como una solución de trabajo para el postulante del servicio.

El sistema a realizar permitirá ofrecer y buscar cualquier tipo de servicio. Desde uno convencional (mecánica, cerrajería, sanitaria, etcétera), hasta uno no convencional (cortar pasto, carga y descarga de mercadería, entre otros). VER SI CAMBIAMOS EL ALCANCE

Contará con la posibilidad de ofrecer y buscar en dos modalidades, una opción de “Contacto Inmediato” y otra de “Postulación de Necesidades”.

1. Contacto inmediato:

En esta modalidad, un usuario podrá buscar un servicio aplicando diversos filtros, seleccionará una de las publicaciones, podrá visualizar la puntuación de quien publicó la misma y en caso de solicitarlo, accederá a la información del contacto de forma inmediata.

1. Postulación de Necesidades:

En esta modalidad, se le permitirá al usuario publicar un problema propio que necesite solución. Ingresará su problema indicando los detalles que el sistema le solicite, a continuación distintos usuarios publicarán ofertas de solución para dicho problema. El usuario que publicó el problema elegirá para realizar el trabajo al postulante que crea conveniente en base a comentario, puntuación, presupuesto, etcétera.

El sistema será de gran ayuda para buscar la mejor solución posible a una necesidad. Servirá para brindar al usuario una mayor seguridad de que no aceptará un presupuesto disparatado, y brindará la certeza de que el trabajo será realizado de la mejor manera posible para beneficio mutuo. También brindará una solución de trabajo para el postulante del servicio.

1. Presentación del cliente

Por tratarse de un emprendimiento propio, no se cuenta con un cliente específico, por lo que es de hacer mención, que se cuenta con el apoyo de varias personas para crear diferentes grupos foco, los cuales serán de ayuda al momento de determinar los requerimientos del sistema y validar las ideas que se tienen.

A continuación se hará detalle de los distintos grupos focos anteriormente mencionados:

1. Grupo Foco 1

Grupo formado por consumidores de servicios, personas que contratan todo tipo de servicios frecuentemente.

1. Grupo Foco 2

Grupo formado por trabajadores en empresas de servicio.

1. Grupo Foco 3

Empresas de servicio, personas con experiencia que tenga conocimientos empresariales. Dicho grupo será de ayuda para las formalidades que podría tener que cumplir algún tipo de servicio.

1. Grupo Foco 4 VER CUAL QUITAMOS

Grupo formado por personas con conocimiento administrativo, dicho grupo será de ayuda para validar y obtener requerimientos del usuario administrador.

La obtención y validación de ideas para los requerimientos será realizada mayormente mediante encuestas online que se brindarán a cada uno de los grupos formados.

1. Presentación del problema

El emprendimiento surge de una notoria necesidad de la gente de contratar personal capacitado de confianza y buen desempeño. Observamos que generalmente las personas cuentan con desconfianza con el personal que contratan, disconformidad con el presupuesto y el trabajo final realizado. De esta manera, con el sistema planteado, se podría lograr un mayor control y equidad a la hora de obtener un presupuesto, con la seguridad de que la persona contratada para el trabajo lo realizará de la mejor manera posible, ya que de esa manera recibirá comentarios y puntuaciones positivas, y así podrá continuar obteniendo trabajo a través del sistema. Por otra parte, también se le estaría brindando una nueva variante de obtener trabajo a la gente dedicada a brindar servicios.

1. Lista de necesidades

ARMAR GRUPO Y PREGUNTAR: ¿QUE LE GUSTARIA QUE LE BRINDARÁ EL SISTEMA? HACER

VER SI ESTA BIEN REDACTAR ASI LAS NECESIDADES Y EL DETALLE PROFUNDO REALIZARLO EN LOS REQUERIMIENTOS.

La siguiente lista de necesidades, surge de algunas ideas del equipo de trabajo sobre lo que pretendemos cubrir con el sistema, cuestionándonos las necesidades e inquietudes que la gente presenta a la hora de contratar un servicio y ofrecerse como trabajador. Realizamos preguntas y encuestas a los grupos focos ya mencionados, y de ésta manera logramos validar y obtener ciertas necesidades a continuación detalladas.

* Cubrir una necesidad de la gente en el medio local, tratando de posicionar el producto en el mercado.
* Minimizar los tiempos de búsqueda de un servicio, ya sea por zona, disponibilidad horaria, entre otros. VER SI HAY QUE ACLARAR TODO
* Brindar seguridad y tranquilidad a la gente de que contrata personal de confianza en base a puntuación y comentarios.
* Poder postular un problema de forma sencilla y rápida, obteniendo presupuestos de gente experta en el tema.
* Poder elegir entre varios presupuestos distintos, eligiendo la opción deseada.
* Brindar nuevas posibilidad de trabajo a más gente.

1. Análisis estratégico NO VA
2. Actores involucrados

En esta sección haremos mención a los actores involucrados en el sistema, que actúan tanto directamente como indirectamente.

* Visitante

Usuario no autenticado en el sistema, tendrá acceso restringido. Podrá solamente obtener información de los servicios brindados.

* Usuario Autenticado o Cliente

Usuario que ingresa al sistema. Podrá obtener información de los servicios, publicar problemas a solucionar y postularse como trabajador para los servicios que desee.

* Usuario Administrador

Usuario que gestiona el sistema, será el encargado de habilitar servicios, controlar a los usuarios, ya sea en sus publicaciones, presupuestos, etcétera.

* Usuario Súper Administrador

Usuario encargado de gestionar los usuarios administradores.

* Cliente

Al ser un emprendimiento propio seremos nosotros los encargados de la toma de decisiones, creación del alcance, etcétera. VER COMO REDACTARLO

Para cada uno de estos actores, como mencionamos anteriormente en la “Presentación del Cliente”, contamos con cuatros grupos focos para simular cada actor y así hacer un mejor relevamiento de los requerimientos del sistema.

1. Objetivos

A continuación se dará detalle de los objetivos planteados para el proyecto.

* Obj1 - Insertar el producto en el mercado.
* Obj2 - Brindar la posibilidad de contactar de forma rápida, fácil y segura un servicio a cualquier tipo de usuario.
* Obj3 - Brindar la posibilidad de publicar un problema, obteniendo una variedad de ofertas de solución.
* Obj4 - Publicitar todo tipo de servicio, incrementando las ventas tanto de los trabajadores poco conocidos, así como empresas fuertemente inmersas en el mercado. VER SI VA A SER TODO TIPO DE SERVICIO O EL OBJETIVO ES AMBICIOSO
* Obj5 - Obtener publicidad para sustentabilidad. VER SI ESTA BIEN

1. Lista de requerimientos

Ver Archivo: “ListaRequerimientos.xlsx”.

1. Descripción del entorno NO SE PIDIÓ

CAPAZ QUE CONVIENE HACER PROTOTIPO DE INTERFAZ DE USUARIO, PARA TENER IDEA DE FUNCIONALIDADES Y MOSTRAR A GRUOPOS FOCOS

1. Alcance y limitaciones

FALTA DEFINIR CLARAMENTE LOS REQUERIMIENTO Y SU ESTIMACIÓN DE TIEMPOS, EN BASE A ESO HABRÁ OTRAS CONSIDERACIONES.

Se pretende realizar un sistema web que cumpla con todos los requerimientos anteriormente detallados. VER TEMA DE MOBILE (TIEMPO) Inicialmente el sistema web será adaptable a todo tipo de pantalla. En caso de no poder cumplir con algún requerimiento por cuestiones de tiempo, se dejarán de lado los requerimientos de menor relevancia. Esto se detallará como posibles riesgos en el proyecto y se dará detalle de cómo se procederá y que requerimientos serán los descartados en caso que se presente la situación.

1. Estudio de alternativas

VER TEMA DE LAS HERRAMIENTAS COMO ALTERNATIVAS TAMBIEN

* 1. Alternativa 1 (Sistema Web y aplicación Mobile)

DETALLE

* + 1. Arquitectura
    2. Particularidades
    3. Análisis de factibilidad PREGUNTAR SI VA
  1. Alternativa 2 (Sistema Web responsive)

DETALLE

* + 1. Arquitectura
    2. Particularidades
    3. Análisis de factibilidad PREGUNTAR SI VA

1. Selección de alternativa

En un inicio la idea principal era la realización de un sistema web y una aplicación Mobile que consumiera servicios del sistema web. Por cuestiones de tiempo en la entrega del proyecto hemos optado por elegir la alternativa 2 (Sistema Web responsive), ya que funcionalmente sería similar y podríamos lograr un mejor producto enfocándonos únicamente en esto. De esta manera cubriríamos las mismas funcionalidades tanto en un celular como en cualquier otro tipo de dispositivo, pudiendo en un futuro realizar la aplicación Mobile correspondiente.

1. Análisis de riesgo

Ver Archivo: “ListaRiesgos.xlsx”.

**R-1 Errores en la estimación de tiempo en los requerimientos del sistema**

**Descripción:**

Debido a la inexperiencia del equipo podría suceder que los tiempos estimados para realizar cada entregable estén mal calculados.

**Estrategia de minimización:**

Se realizaran revisiones periódicas con el tutor designado para vigilar el avance del proyecto. Se utilizarán algunas buenas prácticas de SCRUM para mejorar los tiempos de estimación en cada entregable.

**R-2 Omisiones o cambios en los requerimientos del sistema**

**Descripción:**

Dado que es un emprendimiento personal y que incorporamos al proyecto algunas prácticas de SCRUM, los requerimientos del sistema probablemente cambien en el correr del proyecto.

**Estrategia de minimización:**

Se realizarán encuestas con el fin de realizar una mejor búsqueda y validación en los requerimientos, de ésta manera trataremos que los cambios no sean bruscos.

**R-3 Disconformidad con entregable por parte de los usuarios**

**Descripción:**

Se le presentará los entregables a los usuarios del sistema, con el fin de que realicen pruebas y comenten su funcionalidad, esto puede llevar a devoluciones negativas del producto entregado.

**Estrategia de minimización:**

En cada reunión antes del comienzo de cada entregable se realizará alguna evaluación con los grupos focos de las funcionalidades a realizar. Se tratará de realizar un bosquejo de la interfaz de usuario, con el fin de lograr una aceptación de las funcionalidades antes de la implementación. VER QUE SI NO SE CONFORMA A LOS USUARIOS SE DEJARÁ LAS ANOTACIONES CORRESPONDIENTES Y SE SEGUIRÁ ADELANTE

**R-4 Inexperiencia en la gestión del proyecto**

**Descripción:**

Dado que somos nuevos en la gestión del proyecto podríamos tener problemas en la planificación y seguimiento del mismo. Obteniendo pérdida innecesaria de tiempo, así como no cumplir con la calidad deseada en el producto final.

**Estrategia de minimización:**

Buscaremos constante apoyo en cada etapa del proyecto por parte de gente con experiencia en el tema. Documentaremos todo lo que sea posible a fin de dar un mejor cierre al proyecto.

**R-5 Problemas con las herramientas seleccionadas**

**Descripción:**

**DEPENDE DE LAS ALTERNATIVAS Y LAS HERRAMIENTAS DEFINIDAS EN ELLAS**

**Estrategia de minimización:**

**R-6 Deserción de uno de los integrantes del equipo de desarrollo**

**Descripción:**

Por problemas personales algún integrante del equipo podría abandonar el proyecto.

**Plan de contingencia:**

En caso de que esto suceda, se deberá evaluar la posibilidad de tener que recortar el proyecto. Se quitarán los requerimientos que sean menos relevantes con el fin de poder realizar un producto final al menos funcional.

**R-7 Enfermedad o incapacidad de trabajar por parte de los integrantes del equipo de desarrollo**

**Descripción:**

Por problemas de salud o trabajo, los integrantes del equipo pueden verse incapacitados de cumplir con las horas planificadas de trabajo.

**Plan de contingencia:**

En caso que suceda dicho problema, reorganizaremos las horas planificadas recargando de ser posible al integrante activo.

**R-8 Problema con el repositorio de datos (Github)**

**Descripción:**

Trabajaremos con un repositorio online para facilitar el trabajo en equipo y control del versionado. Dicho repositorio podría llegar a presentar problemas, imposibilitando así continuar con el proyecto.

**Estrategia de minimización:**

Realizaremos respaldos diarios de lo realizado en una unidad física.

1. Plan de proyecto

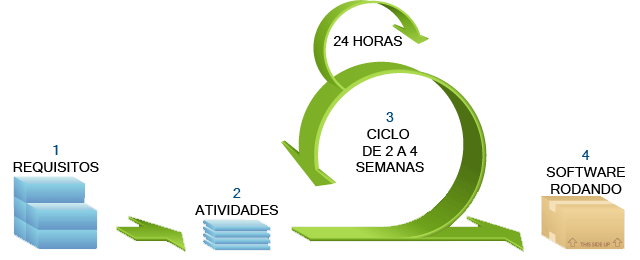
A continuación proporcionaremos un marco de trabajo que nos permita hacer estimaciones, y demostrar qué mecanismos de control se utilizarán para administrar el desarrollo del proyecto.

* 1. Definición del proceso
     1. Metodología

Se incorporarán al proyecto algunas buenas prácticas de la metodología ágil VER SI ES UNA METODOLOGIA O HAY QUE ACLARAR ALGO MAS Scrum. Debemos aclarar que no es posible aplicar Scrum como se debería, ya que el equipo de desarrollo es reducido, pero si adoptaremos algunos buenos hábitos.

* + 1. Ciclo de vida elegido

Cada ciclo de vida comienza con una reunión en la cual evaluaremos la pila de producto (lista de funcionalidades o requerimientos), seleccionando una parte de los mismos con el fin de generar un sprint (lista de funcionalidades que genera un entregable). Cada sprint durará aproximadamente quince días. Se tendrán reuniones diarias de no más de veinte minutos, con el fin de saber ¿qué hicimos?, ¿qué problema tuvimos?, y ¿Qué vamos a hacer en el día? CHEQUEAR. Al final de cada sprint contaremos con una porción funcional del producto, y se llevará a cabo una reunión para evaluar como fue el proceso de desarrollo. El producto será entregado a los usuarios para comprobar su funcionalidad y obtener devoluciones del mismo. Terminada dicha etapa comenzaremos de nuevo con el ciclo.



* + 1. Incremento o iteraciones definidas

El proyecto será dividido en ocho iteraciones, cada una de quince días aproximadamente.

DETALLAR SPRINT POR SPRINT, 1 Y 2 ANTEPROYECTO, EL FINAL DOCUMENTACIÓN Y CORRECCIONES. DAR DETALLE DE LAS FECHAS

* + 1. Integrantes y roles

El grupo de proyecto está compuesto por Federico Speroni y Bruno Díaz. Al ser un grupo reducido los integrantes del grupo deberán cubrir los distintos roles, adaptándose a cada una de las necesidades realizando una adaptación lo mejor posible de Scrum. Los roles ideales de Scrum son:

* Product Owner

Representante del cliente, toma las decisiones del mismo. Es una única persona. Conoce perfectamente el entorno de negocio del cliente, las necesidades y el objetivo que se persigue con el sistema que se está construyendo. Tiene atribuciones suficientes para tomar las decisiones necesarias durante el desarrollo. Conoce Scrum para realizar con solvencia las tareas que le corresponden:

* + Desarrollo y administración de la pila del producto (requisitos o funcionalidades del sistema).
  + Presentación y participación en la reunión de planificación de cada sprint.

Recibir y analizar de forma continua retroinformación del negocio (evolución del mercado, competencia, alternativas) y del proyecto (sugerencias del equipo, alternativas técnicas, pruebas y evaluación de cada incremento).

Es recomendable que conozca y haya trabajado previamente con el mismo equipo. Es quien decide en última instancia cómo debe ser el resultado final, y el orden en el que se van desarrollando los sucesivos incrementos: qué se pone y qué se quita de la pila del producto, y cuál es la prioridad de las funcionalidades. Es responsable de la financiación del proyecto, y las decisiones sobre fechas y funcionalidades de las diferentes versiones del producto, y el retorno de la inversión del proyecto.

VER QUE NO ES NUESTRO CASO, ESPECIFICAR QUE VAMOS A CUMPLIR TODOS LOS ROLES MEZCLADOS VER SI ALCANZA CON LO QUE HAY EN LA INTRO DEL TEMA

* Equipo de desarrollo

El equipo tiene espíritu de colaboración, y un propósito común: conseguir el mayor valor posible para la visión del cliente. Un equipo Scrum responde en su conjunto. Trabajan de forma cohesionada y auto organizada. No hay un gestor que delimita, asigna y coordina las tareas. Son los propios miembros del equipo los que realizan estas funciones. Scrum Master?

En el equipo:

* + Todos los miembros conocen y comprenden la visión del propietario del producto.
  + Aportan y colaboran con el propietario del producto en el desarrollo de la pila del producto.
  + Comparten de forma conjunta el objetivo de cada sprint y la responsabilidad del logro.
  + Todos los miembros participan en las decisiones.
  + Se respetan las opiniones y aportaciones de todos.
  + Todos conocen el modelo de trabajo con Scrum.
* Scrum Master

Es el responsable del funcionamiento de Scrum en el proyecto. Sus responsabilidades son:

* + Asesoría y formación al Propietario del producto.
  + Asesoría y formación al equipo.
  + Revisión y validación de la pila del producto.
  + Moderación de las reuniones.
  + Resolución de impedimentos que en el sprint pueden entorpecer la ejecución de las tareas.
  + Gestión de la “dinámica de grupo” en el equipo.
  + Respeto de la organización y los implicados, con las pautas de tiempos y formas de Scrum.
  + Configuración, diseño y mejora continua de las prácticas de Scrum en la organización.

Especificar de donde se tomó la información (aulas documentación scram)

* + 1. Descripción y selección de herramientas

Utilizaremos para el desarrollo del sistema web el Framework de Microsoft .NET. En lo que refiere a la base de datos, se utilizará un motor de SQL Server. Como lenguaje de programación del Back-end, hemos optado por C#. Para el Front-end, decidimos utilizar: HTML5, CSS, Javascript, con algunas librerías como JQuery y algún framework como puede ser Bootstrap. Se está evaluando la posibilidad de utilizar Angular2, a fin de probar una tecnología hasta el momento desconocida por ambos integrantes del equipo. VER SI PUEDE SER INCIERTO

Optamos por dicha selección de herramientas debido a su gran potencial en la creación de proyectos webs y a la experiencia que presentan los desarrolladores con las mismas; lo cual contribuirá a una mayor eficiencia en el proceso de programación, y se verá plasmado en un mejor producto final.

DETALLAR MÁS

* + 1. Plan de SQA

El propósito de éste apartado es establecer un plan de SQA que sirva de guía durante todo el proceso de desarrollo, esperando así lograr la calidad deseada del producto.

* + - 1. Estándares definidos y convenciones

**Requerimientos:**

Para asegurarnos un mejor control de los requerimientos utilizaremos una planilla de Excel. Dicha planilla se evaluará y modificará en caso de ser necesario en cada reunión antes de comenzado cada sprint.

Se indicará en la planilla:

* Código

Se le asignará un código para un mejor control.

* Tipo

Se indicará si el requerimiento es funcional o no funcional.

* Nombre

Se le dará un nombre al requerimiento, lo más asemejado posible a su descripción.

* Descripción

Se le dará una descripción de lo que se pretende con el requerimiento, concisa y sin ambigüedad.

* Importancia

Se le dará una relevancia frente al producto (baja, media, alta).

* Horas estimadas

Inicialmente se le asignará un estimado de horas que debería ocupar su realización.

* Horas reales

Luego de realizada la tarea, se completará las horas reales que demando realizar dicho requerimiento.

* Número de entregable o Sprint

Se le designará en que sprint se realizará el requerimiento.

**Riesgos:**

Para control de los posibles riesgos del proyecto, utilizaremos una planilla de Excel. Se pretende con esto realizar un mejor control de los mismos y realizar chequeos al final de cada sprint.

Se indicará en la planilla:

* Código

Se le asignará un código para un mejor control.

* Descripción

Se dará una descripción de cuál sería el riesgo en cuestión.

* Categoría

Se identificará a que categoría pertenece el riesgo (producto, tecnología, personal, VER MÁS).

* Probabilidad de ocurrencia

Se indicará cual sería la probabilidad estimada de que ocurriese el riesgo (alta, baja, moderada).

* Impacto

Se indicará el impacto que produciría en el proyecto si el riesgo ocurriese (alto, medio, bajo).

* Estrategia de minimización

En caso que sea conveniente se realizará un plan para minimizar la ocurrencia del riesgo.

* Plan de contingencia

En caso que se apropiado se realizará un plan de contingencia para minimizar el impacto.

**Documentación:**

En lo que refiere a la documentación del proyecto, se utilizarán las normas de los documentos 302, 303, 304, 306 referente a presentación de trabajos de final de carrera de universidad ORT.

DEFINIR CONTROLES NUESTROS (COMO VAMOS A DOCUMENTAR LO REALIZADO POR NOSOTROS), TEMAS DE IMPLEMENTACIÓN (CAPAS), VER SI ESPECIFICAMOS ACA COMO LLEVAREMOS A CABO LA ADAPTACIÓN DEL SCRUM, VER ESTANDARES PARA CODIGO C# Y JAVASCRIPT

* + - 1. Plan de testing

Dado que el proyecto se realizará con .Net, las pruebas del Back-end se desarrollarán en el comienzo de cada Sprint con NUnit, contemplando la mayor variedad de casos posibles (casos borde, datos erróneos, datos correctos). Para el Front-end se realizará una planilla de Excel con los datos de prueba (contemplando al igual que para el Back-end la mayor variedad de casos), los mismos serán ingresados y chequeados corroborando el correcto funcionamiento del producto.

Al finalizar cada Sprint debemos integrar la porción del producto funcional al sistema. Por ésta razón debemos volver a chequear ciertos casos de nuevo. VER COMO VAMOS A HACER ESTO

* + 1. Plan de SCM

El equipo de desarrollo a elegido, por practicidad y conocimiento, el repositorio GitHub para trabajar. Se guardarán en dicho repositorio todos los datos referentes al proyecto (código y documentación). Se mantendrán dos versiones, una con el sistema testeado luego de la integración de cada nuevo Sprint, y otra que es la que trabajaremos en conjunto para cada Sprint. La herramienta que utilizaremos para la manipulación del repositorio será SourceTree. VER QUE TAL MAS QUE NADA EL TEMA DE LAS RAMAS PARA LAS VERSIONES, VER SI ESTA BIEN NO DETALLAR GESTIÓN DE CONFIGURACIONES Y CONTROL DEL VERSIONADO.

* + 1. Plan de capacitación

VER CAPACITACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS

Con respecto a la capacitación de los usuarios administradores del sistema, se realizará un manual de uso al finalizar el proyecto. Para los usuarios clientes del sistema, se realizarán imágenes que describan fácilmente las funcionalidades del sistema.

* + 1. Cronograma de trabajo y criticidad

1. SGDFGSDF

En esta sección haremos mención a los actores involucrados en el sistema, que actúan tanto directamente como indirectamente.

1. SGDFGSDF

En esta sección haremos mención a los actores involucrados en el sistema, que actúan tanto directamente como indirectamente.

1. SGDFGSDF

En esta sección haremos mención a los actores involucrados en el sistema, que actúan tanto directamente como indirectamente.