Plan de Gestión de Proyecto

Alejandro Canosa, Agustín Di Stefano, Nazareno Galvan

Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico

UNLA (Universidad Nacional de Lanús)

Buenos Aires, Argentina

*Resumen*—En este documento se encontraran los entregables del proyecto y la asignación de la elaboración de los, así como la distribución de tareas, los objetivos de Gestión y los recursos usados entre otras cosas.

*Palabras clave*—Plan, Gestión, AAEV, Proyecto, Tareas.

# Introducción

Este documento es el plan de Gestión del proyecto Ambiente de AutoEvaluación 2.0 (AAEV 2.0), propuesto por los profesores de la cátedra Proyecto de Software de la carrera Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional de Lanús, con el fin de crear un espacio web donde docentes crearán exámenes para que los alumnos prueben sus conocimientos sobre las materias de sus respectivas carreras.

El proyecto sigue el ciclo de vida en prototipado evolutivo, teniendo el diseño de una maqueta primero de 1 a 3 iteraciones y luego el prototipo donde el usuario refinará los requisitos del sistema.

## Alcance del proyecto

El objetivo del proyecto es crear un ambiente web de ámbito universitario donde el docente de una o varias materias de una carrera elaborará exámenes a partir del contenido de las mismas para ser luego realizados por los alumnos que se inscriban en ellas mediante el ambiente para así poder lograr una observación de su progreso en la adquisición y entendimiento de conceptos de la materia.

El producto entregado, dependiendo del privilegio asignado, permitirá a los usuarios:

* Gestionar las carreras de la universidad: agregar, modificar, o eliminar una carrera. Acción realizada por el administrador del ambiente.
* Gestionar las materias de cada carrera: agregar, modificar o eliminar una materia. Esta acción es realizada por el administrador del ambiente.
* Gestionar las cuentas del cuerpo docente de cada carrera: agregar, modificar o eliminar un docente. Esta acción es realizada por el administrador del ambiente
* Gestionar los exámenes: agregar exámenes, modificarlos o eliminarlos. Dentro del proceso de gestión de exámenes encontramos la gestión de opciones, donde dependiendo de la pregunta elegida el docente realizará el alta, baja o modificación de las mismas. Por último, el docente asigna un sistema de puntuación al examen agregado.
* Aceptar solicitudes de alumnos para unirse a la materia: los docentes eligen de la lista de solicitudes que alumnos podrán acceder a determinada materia y cuáles no.
* Registrarse en el sistema: el alumno ingresará sus datos en un formulario y se registrara en el sistema con su usuario y clave
* Inscribirse a materia: el alumno elige una de las materias de la carrera y envía una solicitud de inscripción al/los docente/s de la misma, es cuestión del docente aceptarlo en ella o no
* Realizar examen: el alumno, una vez aceptado en la materia, ingresa al examen y contesta las preguntas definidas previamente por el docente, para al final obtener una nota en base a las respuestas correctas e incorrectas del alumno

Para más detalles de las acciones de los usuarios, ver el documento de requisitos del proyecto.

Los privilegios del sistema serán:

* Alto: Administrador
* Medio: Docente
* Bajo: Alumno

## Entregables del proyecto

En esta sección se definen los documentos a entregar a lo largo del ciclo de vida del producto, estos proyectos establecen la planificación, los riesgos, las tareas a realizar, entre otros

1. Entregables del proyecto

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identifica-ción del entregable** | **Detalles del entregable** | | | |
|  | **Descripción** | **Fecha de entrega** | **Lugar** | **Condi-ciones de satisfac-ción** |
| Plan de Gestión de Proyecto | Es el presente documento | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Mapa de actividades | Mapa donde se indica las actividades de los procesos y en qué etapa de desarrollo se realizan, guía al equipo de desarrollo | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de Retiro | Documento donde se planifica el retiro del sistema desde el ambiente donde está instalado | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Análisis de Riesgos | Análisis de los riesgos potenciales del proyecto, su probabilidad de ocurrencia e impacto en el mismo | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de Contingencias | Documento donde se planifican las medidas a tomar en caso de que uno de los riesgos analizados se materialice en el desarrollo del proyecto | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de Garantía de Calidad del Software | Documento donde se indican los factores que aseguran la calidad del software para satisfacer necesidades dadas | Sin especi-ficar | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Estudios de viabilidad | Estudio de requisitos del cliente para analizar y determinar si el proyecto es viable o no | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de transición del proyecto | Documento donde se planifica la transición del proyecto del ambiente de desarrollo al ambiente de producción | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Modelo de la situación actual | Modelo donde se indica la situación actual del entorno del proyecto (si funciona con otros sistemas, y el funciona-miento de estos) | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Modelo del dominio del problema | Modelo conceptual de todos los temas relacionados con un problema específico. En él se describen las distintas entidades, sus atributos, papeles y relaciones, además de las restricciones que rigen el [dominio del problema](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Dominio_del_problema&action=edit&redlink=1). | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Informe preliminar de necesidades | Informe de las necesidades del cliente para el proyecto | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Soluciones alternativas posibles | Documento donde se tienen en cuenta las alternativas posibles del desarrollo del software | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Soluciones recomendadas | Documento donde se plasman las soluciones recomendadas de acuerdo a las necesidades del cliente. | 25/8/16 | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Documento de requisitos del software | Documento donde se detallan los requisitos del cliente | Sin especi-ficar | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| -Descripción del diseño de software | Auto explicativo | Sin especi-ficar | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Descripción de la arquitectura del software | Auto explicativo | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Descripción del flujo de información | Auto explicativo | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Descripción de la base de datos | Auto explicativo | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Descripción de  las interfaces | Auto explicativo | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| -Datos para las pruebas | Datos necesarios para desarrollar los casos de prueba | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Documenta-ción de usuario | Manual de usuario | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de integración | Plan de integración de los módulos del sistema | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Sistema software integrado | “Materialización” del software diseñado a través de lenguajes de programación | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de instalación de software | Documento que brinda pasos al usuario de cómo instalar el producto software (también llamado manual de instalación) | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de verificación y validación | Plan cuya función es Identificar los componentes de software y documentos que deben ser verificados y describir las estrategias de verificación que serán usadas. | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de Pruebas | Permite tener una planeación de la aplicación de las pruebas y el tipo de pruebas que harán que el sistema funcione correctamente | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Especifica-ción de las pruebas | Especifica-ción de cada caso de prueba para verificar el software | No espec-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Informe resumen de las pruebas | Resumen de los resultados obtenidos en las pruebas de software | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de Gestión de Configuración | Plan para el control de la configuración de los documentos del proyecto | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Informe de estado | Informa acerca del estado de los componentes de un producto y de las solicitudes de cambio | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Plan de documenta-ción | Establece la estrategia de documentación durante todo el proyecto | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Casos de Uso | Documento que muestra las funciones del punto de vista del negocio y los usuarios que las realizan | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Especifica-ción de Casos de Uso | Brinda información detallada de cada caso de uso así como los pasos contenidos y la información necesaria para cada uno | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Diagrama Entidad Relación | Diagrama que establece la relación entre los datos del sistema y como se distribuyen los mismos | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |
| Diagrama de clases | Diagrama que muestra el conjunto de objetos del sistema, las operaciones que puede realizar cada una de ellas y las dependencias y asociaciones entre los mismos | No especi-ficada. | Campus Virtual de la UNLA | Aproba-ción del cliente.  Aproba-ción del docente |

### Documentos entregables del proyecto

## Estrategia de evolución del Plan

Por decisión del equipo, Alejandro Canosa es responsable del monitoreo del presente documento, con una frecuencia media prevista de cambios al mismo, en caso de que se presente un posible cambio, el equipo se reunirá y debatirá si el cambio del plan es necesario o no, en caso de que lo sea, los cambios en el documento serán efectuados, se enviará una copia a cada integrante del equipo y se registrara el cambio en la tabla de versiones de documentos, junto con la versión, la fecha, el autor y la descripción del mismo.

Al finalizar el cambio y su registro, el autor del mismo deberá informar por cualquier medio de comunicación la finalización del proceso y esta versión nueva se les deberá ser enviada y subida al repositorio donde se guardan las versiones actuales.

El plan será revisado al inicio de cada fase, modificado de acuerdo a lo necesario, aprobado y distribuido al equipo de proyecto.

# Organización del proyecto

Por decisión del equipo, Alejandro Canosa es responsable del monitoreo del presente documento, con una frecuencia media prevista de cambios al mismo, en caso de que se presente un posible cambio, el equipo se reunirá y debatirá si el cambio del plan es necesario o no, en caso de que lo sea, los cambios en el documento serán efectuados, se enviará una copia a cada integrante del equipo y se registrara el cambio en la tabla de versiones de documentos, junto con la versión, la fecha, el autor y la descripción del mismo.

Al finalizar el cambio y su registro, el autor del mismo deberá informar por cualquier medio de comunicación la finalización del proceso y esta versión nueva se les deberá ser enviada y subida al repositorio donde se guardan las versiones actuales.

El plan será revisado al inicio de cada fase, modificado de acuerdo a lo necesario, aprobado y distribuido al equipo de proyecto.

## Modelo de proceso

Esta sección contiene la definición de las relaciones entre las actividades más relevantes del proyecto. Ver el Diagrama de GANTT del proyecto.

## Responsables

Se identifican las actividades más relevantes en el proyecto, los responsables de dichas actividades y los involucrados.

1. Responsables de actividades del proyecto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de actividad** | **Detalles de la actividad** | | |
|  | **Descripción de actividad** | **Responsable/s** | **Involucrados** |
| Establecer matriz de actividades | Elaboración de mapa de actividades del proyecto | Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano, Alejandro Canosa | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Asignar recursos | Se asignan los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto | Alejandro Canosa | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Definir el entorno del proyecto | Definir Hardware y Software necesario para el correcto desarrollo del proyecto | Profesores de cátedra | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Planificar la gestión del proyecto | Planificación del control del proyecto | Alejandro Canosa | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Analizar riesgos. | Análisis de riesgos potenciales que podrían aparecer durante el desarrollo del proyecto | Alejandro Canosa | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Realizar la planificación de contingencias | Generar un plan que contenga las contramedidas en caso de que un riesgo se materialice | Alejandro Canosa | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Gestionar el proyecto | Mediante el plan de gestión, controlar el desarrollo del proyecto | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Identificar las ideas o necesidades | Identificación de las ideas o necesidades del producto a desarrollar y su documentación | Nazareno Galvan | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Formular las soluciones potenciales | Formulación de las posibles soluciones al proyecto en base a la identificación de ideas o necesidades | Nazareno Galvan | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Dirigir los estudios de viabilidad | Analizar los requisitos del proyecto y determinar si este es viable o no | Nazareno Galvan | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Planificar la transición del sistema | Generar un documento que contenga el plan de instalación | Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Refinar y finalizar la idea o necesidad | Modificar ideas o necesidades en base a las soluciones encontradas | Nazareno Galvan | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Definir y Desarrollar los Requisitos de software | Establecer requisitos funcionales, no funcionales, de interfaz, etc. Del proyecto y documentarlos | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Definir los requisitos de interfaz | Definir requisitos de la interfaz de usuario del proyecto | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Priorizar e integrar los requisitos del software | Establecer prioridades a cada uno de los requisitos del software a construir y documentarlos en un Documento de Requisitos | Alejandro Canosa | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Realizar el diseño preliminar | Se planifica el proyecto software a través de documentos de diseño según el paradigma a aplicar, en este, se usaran las herramientas UML para el Paradigma Orientado a Objetos | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Analizar el flujo de información | Análisis del camino que realizara la información a través del sistema | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Diseñar la base de datos | Diseño de las tablas de la Base de datos en base a las relaciones y atributos necesarios para satisfacer los requisitos | Alejandro Canosa | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Diseñar las interfaces | Diseño de interfaces de usuario | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Realizar el diseño detallado | Realización de implementaciones de código del producto (clases de implementación) según los datos obtenidos en el diseño preliminar y el documento de requisitos | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Crear los datos de prueba | Se crean los datos que diferencien los casos de prueba | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Crear la documentación de operación | Se realiza el manual de usuario para el uso del producto software | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Planificar la verificación y validación | Realizar el plan de verificación y validación con el fin de revisar si el producto software es correcto y cumple los requisitos establecidos por el cliente | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Ejecutar tareas, recoger y analizar los datos | Ejecución de tareas necesarias y recopilación de datos de las mismas para la posterior planificación de prueba | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Planificar las pruebas | Diseñar el documento denominado Plan de Pruebas en el que se establecerán los casos de prueba de los módulos designados | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Ejecutar las Pruebas | Ejecución de las pruebas diseñadas para verificar funcionamiento del software | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Planificar la gestión de la configuración | Realizar el Plan de Gestión de Configuración del Software. | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Realizar la identificación de la configuración | Identificar los elementos del sistema y registrarlos como Elementos de Configuración de Software | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Realizar el control de la configuración | Hasta el retiro del producto software, realizar la Gestión de Configuración planificada en el Plan de Gestión de Configuración | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |
| Realizar la información del estado de la configuración | Documento que indique versiones, solicitudes de cambio, etc. | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano | Alejandro Canosa, Nazareno Galvan, Agustín Di Stefano |

### Tabla de responsables

# Proceso de gestión

## Objetivos y prioridades de Gestión

El objetivo de la Gestión es lograr controlar los procesos software que se llevarán a cabo en la realización del proyecto, así como la gestión de calidad, la verificación y validación y los cambios del mismo.

La gestión comprende 4 actividades

* Iniciación
* Planificación
* Ejecución
* Control

El fin de la iniciación es poder definir la propuesta del proyecto, sus objetivos, alcance, calidad y estimar los riesgos del mismo, es una actividad de alta prioridad ya que si este proceso está definido de manera incorrecta llevara a un desarrollo exhaustivo del proyecto, básicamente. En esta actividad se realizarán consultas al cliente por medio de entrevistas sobre los objetivos del proyecto a desarrollar.

La planificación conllevara la realización del diagrama de GANTT y matriz de actividades, la elaboración del plan de Gestión, el análisis de riesgos, el plan de Contingencias y el diseño y codificación del proyecto. La codificación y las pruebas forman parte de esta actividad o etapa de gestión.

La ejecución refiere a la implementación o puesta en marcha del proyecto, consiste en poner en práctica la planificación llevada a cabo previamente. Se realizará mediante el manual de instalación producido durante el proyecto. En esta actividad se llevará a cabo el plan de transición del proyecto, se presentaran los manuales de instalación y de usuario, se revisaran los prototipos y el cliente aprobara o especificará los cambios necesarios para la instalación del proyecto en el entorno.

El fin de las actividades de control es asegurar que los objetivos sean alcanzados en el tiempo y calidad planificada, realizando una buena supervisión y medición del rendimiento de los resultados, con el objetivo de que se puedan tomar acciones correctivas, esto se hace mediante la comparación entre la planificación realizada y los valores incurridos. En esta actividad se llevara a cabo la Gestión de calidad, de configuración y el proceso de verificación y validación.

.

## Condiciones asumidas, dependencias y restricciones

En este momento el proyecto no contiene restricciones.

Dependencias: aceptación del cliente.

Condiciones asumidas: 4 hitos de entrega con fechas predefinidas:

* Hito 1. Análisis y diseño inicial.
* Hito 2. Prototipo 1. Maqueta.
* Hito 3. Prototipo 2. Prototipo Funcional
* Hito 4. Presentación Global del Proyecto.

Realización de presentación Técnica que describan las decisiones realizadas durante los hitos.

Cada hito y documentación final deberá ser entregado en el formato de la revista Latinoamericana de Ingeniería de Software.

## Gestión de Riesgos

La identificación de riesgos, su análisis, prevención y mitigación se ven en el Plan de Contingencias.

## Mecanismos de control y ajuste

Consultas al cliente: vía mail, Skype o presencial.

Reportes presenciales al cliente o por medio del aula virtual del campus de la UNLA.

Auditorias: presenciales, teniendo la configuración de los documentos revisados de acuerdo al plan de Gestión de Configuración

### Mecanismos para la Gestión de calidad

Las actividades más importantes de la Gestión de Calidad de este proyecto son:

* + Pruebas de Software: reunión de información, creación de casos de prueba, registro de los mismos, ejecución de las pruebas y registro de los resultados
  + Gestión de Configuración: definición de ECS (Elementos de Configuración de Software), registro de ECS, tabla de versiones, control de cambios, registro de cambios.

El monitoreo y control de las pruebas será realizado por el equipo. En caso de posible modificación se notificaran al resto del equipo y se evaluara en conjunto para afirmar la necesidad de actualizar los documentos o descartar el posible cambio. Cada Prueba estará documentada, así como cada caso de prueba y la planificación para llevar a cabo las pruebas de software. Se verificarán los resultados obtenidos en las mismas

La Gestión de Configuración será monitoreada por Nazareno Galvan y Alejandro Canosa, en caso de posible notificación se notificara al resto del equipo y se evaluara en conjunto para afirmar la necesidad de actualizar los documentos o descartar el posible cambio. Cada modificación será registrada en la tabla de versiones indicando la versión nueva, el documento cambiado, y el autor del cambio. Antes de actualizar la tabla de versiones, se notificará al resto del equipo.

### Mecanismos para la Gestión de Configuración

Las actividades más importantes de la gestión de configuración son:

* Planificar la gestión de la configuración: realización del Plan de Gestión de Configuración.
* Realizar la identificación de la configuración: identificación de los ECS del proyecto
* Realizar el control de la configuración: registrar cambios en una tabla de versiones indicando los datos mencionados previamente

El monitoreo de la Gestión de configuración se centra en asegurarse del registro del cambio de versión en la tabla de versionado junto con la descripción adecuada, además de agregar nuevos ECS conforme el proyecto vaya avanzando y creciendo, y en las revisiones del equipo al documento que se solicita cambiar.

### Mecanismos para la Gestión de Proyecto

Las actividades más importantes de la Gestión de Proyecto son:

* Analizar riesgos
* Realizar la planificación de contingencias

La gestión se monitorea con el presente documento, teniendo en cuenta la revisión del mismo al inicio de cada fase, y las posibles modificaciones que este pueda tener.

## Recursos

El equipo de proyecto está compuesto por Alejandro Canosa, Agustín Di Stefano y Nazareno Galvan.

Recursos tecnológicos de los miembros:

* Entornos de desarrollo
* Repositorio Git para control de versiones, control de documentación y gestión. Se usa la pagina web GitHub y la versión de escritorio teniendo cada uno un repositorio local en su pc.

Experiencia:

* Codificación (lógica):
  + Alejandro Canosa: Media/alta
  + Nazareno Galvan: Media/alta
  + Agustín Di Stefano: Media/alta
* Codificación (interfaz de usuario):
  + Alejandro Canosa: Media
  + Nazareno Galvan: Baja
  + Agustín Di Stefano: Alta
* Ingeniería de software:
  + Alejandro Canosa: Media
  + Nazareno Galvan: Media
  + Agustín Di Stefano: Media

# Proceso técnico

## Procedimientos técnicos, herramientas y tecnologías

Requerimientos técnicos:

* Sistema Operativo: Debían Jessie
* Servidor Web: Apache2
* Gestor de Base de datos: MySQL v5.5
* Lenguajes: Python v2.7
* Framework: Django Instalado 1.7.7

Herramientas de diseño:

* Software Microsoft Visio 2007

Estándar especificado: IEEE 1074/97

## Documentación de software

La documentación se realizará de acuerdo a las plantillas de documentos definidas en el Modelo de Proceso para desarrollo de Software del estándar IEEE 1074/97

El formato de las mismas será según la Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software