Trabajo Práctico N°2

## Planificación de Proyectos Informáticos

Echevarrieta, Romina

Manna, Walter

Ponce, Matías

Sánchez, Maximiliano

Soler, Joaquín

Integrantes:

Capítulo II: **Organización para la ejecución del proyecto.**

**Equipo de trabajo: estructura, perfiles y cantidades.**

|  |  |
| --- | --- |
| Perfil | Cantidad |
| Líder (Coordinador) | 1 |
| Analistas | 3 |
| Programadores | 3 |
| Testers | 3 |
| Administrador de Bases de Datos | 1 |

**Equipo de trabajo:** estará compuesto por los perfiles y en la cantidad que se lista a continuación:

**Estructura del equipo:** La estructura general del equipo puede observarse en el siguiente organigrama[[1]](#footnote-1):

Líder

… …

Analista/Tester 1

Analista/Tester 3

Programador 3

Admin. BD

Programador 1

Habrá un líder (o coordinador) que deberá definir los lineamientos generales que deben seguir los tres programadores, los tres analistas, los tres testers, y el administrador de bases de datos.

**Funciones principales:**

|  |
| --- |
| Líder / Coordinador |
| Perfil del Líder:   * Abstracción: Entender y comunicar aspectos no tangibles, como visión y misión del equipo de trabajo. Deberá además, poder entender y ver el proyecto completo como una unidad y sus relaciones entre sus partes. * Concretización: Utilizando los recursos e información disponibles, obtener conclusiones y tomar acciones específicas para manejar el proyecto. * Organización: Distribuir eventos y actividades de acuerdo a los recursos y tiempos disponibles para llevar el proyecto al éxito. * Liderazgo: Llevar a un equipo a lograr sus objetivos. * Experiencia: Haber estado en situaciones similares en el pasado. * Creatividad: Ser realista, tomando decisiones y tomando acciones cuando el plan actual no funciona. * Persuasión: Encontrar y desarrollar argumentos para mejorar y ayudar en una situación. |
| Funciones principales del Líder:   * Definir y establecer estándares a seguir por el grupo. * Coordinar las reuniones y presentaciones entre el grupo y con los clientes. * Definir el plan de trabajo específico que contenga diagramas Gantt y de flujo de actividades. * Colaborar en la definición de las tecnologías a utilizar. * Trabajar con los analistas para estudiar las necesidades de los clientes y los requisitos del sistema. * Realizar análisis de riesgo, y el estudio de impacto, conjuntamente con el equipo. * Realizar reuniones generales para evaluación y planificación. |

|  |
| --- |
| Analista |
| Perfil de Analista:   * Creatividad: Establecer diferentes alternativas de modelos para la arquitectura del sistema a construir. * Experiencia en las tecnologías y metodologías de apoyo para desarrollar las fases de captura de requisitos y análisis. * Técnicas de diseño y lenguajes de programación (Java EE, Android, web, etc.). * Buena comunicación y entendimiento. |
| Funciones principales del Analista:   * Entrevistar al cliente, ayudándole a identificar sus necesidades. * Verificar si los requisitos especificados son los correctos. * Definir una estructura básica del sistema que incluya fuentes de información, módulos de procesamiento de información, y resultados esperados. * Generar los diagramas de la arquitectura. * Ayudar a escoger todo lo apropiado para la construcción del sistema. |

|  |
| --- |
| Administrador de Bases de Datos |
| Perfil del Administrador de Bases de Datos:   * Habilidad para aprender nuevas funciones y comprender las características de los sistemas de almacenamientos de datos. * Manejo de bases de datos relacionales, preferentemente MySQL. * Manejo de frameworks de bases de datos, preferentemente Hibernate y JPA. |
| Funciones principales del Administrador de Bases de Datos:   * Administrar la estructura de la Base de Datos. * Administrar y configurar el Sistema de Gestión de la Base de Datos (SGBD). * Revisar la actividad que se realiza sobre la base de datos. * Definir usuarios y permisos para el acceso a la base de datos. * Definir el Diccionario de Datos. * Asegurar la confiabilidad y acceso a de la Base de Datos para el equipo de desarrollo y los usuarios. |

|  |
| --- |
| Programador |
| Perfil del programador:   * Habilidad para sintetizar soluciones construibles por sobre un gran conjunto de restricciones. * Habilidades de programación adecuadas en tecnologías: Java, telefonía móvil, web, etc. Toda experiencia en estos ambientes será importante. * Habilidad y experiencia en el manejo de servidores: Tomcat, Glassfish, JBoss, etc. * Experiencia en el uso de versionadores (Git, SVN, etc.). * Capacidad para tomar decisiones estratégicas en la construcción de sistemas. * Adaptación: Desenvolverse en distintos lenguajes, entornos y plataformas de desarrollo. |
| Funciones principales del programador:   * Ayudar en la decisión de las tecnologías que van a utilizarse. * Generar el diseño arquitectónico y diseño detallado del sistema, basándose en los requisitos. * Descomposición de subsistemas. * Convertir la especificación del sistema en código fuente ejecutable utilizando uno o más lenguajes de programación, así como herramientas de software de apoyo a la programación. * Definir la administración de acceso a recursos globales y bases de datos. |

|  |
| --- |
| Tester |
| Perfil del Tester:   * Experiencia en distintas técnicas de testing. * Personalidad agresiva para buscar errores en el código y documentos del proyecto. * Experiencia mínima de programación y en desarrollo de sistemas en general. * Gusto por aprender nuevas metodologías de testing y aseguramiento de calidad. |
| Funciones principales del Tester:   * Definir el plan de tests a realizar. * Diseñar pruebas (caja blanca, caja negra, stress, integración, etc.). * Realizar los tests, apoyado por los programadores. * Informar y documentar los resultados obtenidos. * Revisar las políticas de control de cambios, control de errores y control de la configuración. |

**Métodos de comunicación formal, control de avance, retroalimentación y decisiones:**

**Métodos de comunicación formal:**

Se utilizará como medio de comunicación formal el *correo electrónico*, especialmente para envío de algunos archivos (adjuntos) y comunicación privada entre los miembros del equipo. Los servidores de correo que utilizará cada integrante queda a libre elección de los mismos. Cada uno utiliza al menos uno de los siguientes proveedores de correo electrónico: Outlook (Microsoft), Yahoo Mail y Gmail (Google).Paralelamente se utilizará para la comunicación instantánea del equipo WhatsApp Messenger, una aplicación de mensajería multiplataforma que permite enviar y recibir mensajes (sin pagar costo adicional). Está disponible para iPhone, BlackBerry, Windows Phone, Android y Nokia. Posee además de la mensajería básica, grupos en los cuales se puede enviar a los otros miembros del grupo mensajes, imágenes, videos y mensajes de audio. Principalmente se utilizará para concretar reuniones, confirmar asistencia a las mismas y comunicar novedades de último momento.

**Control de avances, retroalimentación y toma de decisiones:**

Se realizarán al menos, dos reuniones semanales, generalmente los días lunes y martes, dado que en esos días pueden concurrir la mayoría de los integrantes del equipo. En ellas principalmente se controlarán los avances que se han logrado y se definirán próximas tareas a realizar por cada uno. También será un momento ideal para trabajo conjunto y soluciones de problemas en forma colaborativa. Para las etapas de Definición de requerimientos y Diseño del sistema las reuniones serán generalmente presenciales, en el edificio de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Mendoza, dado que se encuentra en una ubicación relativamente cercana para todos los miembros del equipo y dispone de ciertas comodidades tales como internet, buffet, biblioteca, etc. En las etapas de Desarrollo e Implementación las reuniones podrán ser por videoconferencia, utilizando Skype, un software que permite comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet entre varios participantes. Como alternativa podría usarse “Hangouts” de Google+.

Las reuniones con el cliente las realizará generalmente el coordinador los días viernes por pedido del cliente, y se realizarán en el establecimiento donde se implementará el sistema, o bien telefónicamente cuando sea posible.

Minutas de reunión: Luego de cada reunión debe apuntarse la información relevante de la reunión, por ejemplo: lugar, fecha y hora, duración, integrantes del que equipo que asistieron o que estuvieron ausentes, temas que se trataron, conclusiones, decisiones importantes, etc. Las minutas de reunión deben estar ordenadas en la sección Anexos.

Control de versiones:Como sistema de control de versiones utilizaremos GitHub, una plataforma de desarrollo colaborativo de software que utiliza el sistema de control de versiones Git. Si bien el equipo no tiene experiencia en sistemas de control de versiones se decidió rápidamente utilizar esta herramienta por recomendación de varios analistas que destacaron su robustez, flexibilidad y facilidad de uso si se integra con otras interfaces gráficas como TortoiseSVN. Ésta última es una shell que se integra perfectamente con Windows para utilizar la mayoría de las funcionalidades que ofrece GitHub. La documentación del proyecto se almacenará en Drive, la herramienta de Google que permite almacenar y compartir archivos con extrema sencillez. Sin embargo, es posible que cuando el equipo haya adquirido experiencia en el uso del versionador, toda la documentación se migre al repositorio de GitHub.

1. El perfil de analista y tester aparecen juntos en el organigrama porque es muy posible que correspondan a las mismas personas. Sin embargo, no será estrictamente así en la práctica. Una misma persona podrá cumplir con uno o más perfiles. El organigrama sirve de orientación y aproximación a la realidad. [↑](#footnote-ref-1)