**Acta de Proyecto**

***PROYECTO:***

***“Desarrollo de un sistema de información para el monitoreo y análisis del nivel de agua de tanques hogareños (SIGNA)”***

Integrante – Año 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Legajo | Nombre | E-Mail |
| 175.645-0 | Piatti Castro, Marco Augusto | mpiatti@frba.utn.edu.ar |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Profesores:*

***Director de Cátedra:*** *Mag. Ing. Gabriela Salem*

***Profesor a cargo del curso:*** *Mag. Ing. Gabriela Salem / Ing. Andrea Alegretti / Gabriel Simois*

***Profesor a cargo del proyecto:*** *Ing. Andrea Alegretti* ***/*** *Gabriel Simois / Agustin López Munell/ Mauro Giraldez*

**Historial de Revisión**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Descripción | Rol | Autor |
| 11/09/23 | 1.0 | Entrega Inicial de Acta de Proyecto | Autor | Marco Augusto Piatti Castro |
| 25/09/23 | 1.1 | Correcciones del Sprint 1 y Sprint 2 | Autor | Marco Augusto Piatti Castro |
| 11/10/23 | 1.2 | Corrección del Sprint 2 y Sprint 3 | Autor | Marco Augusto Piatti Castro |
| 30/10/23 | 1.3 | Corrección del Sprint 3 y Sprint 4 | Autor | Marco Augusto Piatti Castro |
| 13/11/23 | 1.4 | Corrección del Sprint 4 y Sprint 5 | Autor | Marco Augusto Piatti Castro |

**Acta del Proyecto**

|  |
| --- |
| **Título del Proyecto:** |
| Desarrollo de un sistema de información para el monitoreo y análisis del nivel de agua de tanques hogareños (SIGNA) |
| **Sumario Ejecutivo:** |
| Los propietarios de casas y consorcios de edificios presentan la necesidad de contar con información en tiempo real sobre el nivel de agua de sus instalaciones.  Esta necesidad se manifiesta cuando, ante la falta de información, se presentan imprevistos como cortes de servicio o el bloqueo de filtros de entrada por el paso del tiempo, y los propietarios no son capaces de tomar las acciones preventivas o correctivas en el momento oportuno.  A partir de esto se propone el proyecto de desarrollo de un sistema de información para el monitoreo y análisis del nivel de agua de tanques hogareños, el cual envíe alertas a los propietarios en tiempo real para permitir que puedan, ante distintos inconvenientes, tomar las acciones preventivas o correctivas necesarias en el momento oportuno. |
| **Objetivo del Proyecto** |
| Desarrollar un Sistema de Información para monitorear y analizar el nivel de agua de tanques hogareños. |
| **Objetivo del Producto** |
| * Comunicar al usuario en tiempo real de las variaciones críticas del nivel de agua en el tanque   + Medir el nivel de agua en tiempo real   + Contar con una interfaz de usuario para la visualización de la métrica   + Enviar alertas por chat   + Enviar alertas por correo electrónico |
| **Beneficios al Negocio** |
| * Prevención de inconvenientes y mejora de la calidad de vida de las personas. * Acceso más confiable a las reservas de agua en todas las viviendas. * Mayor seguridad para propietarios cuyas viviendas no son habitadas de forma continua. * Ayuda a gestionar más eficientemente el agua ante cortes de suministro inadvertidos. * Generación de recomendaciones personalizadas sobre el uso de agua, o integraciones con sistemas de control hogareños para la gestión automatizada del tanque. |
| **Alcance del Proyecto** |
| Este proyecto se llevará a cabo mediante la ejecución de las siguientes 7 etapas:   1. Etapa de Gestión 2. Etapa de Análisis 3. Etapa de Diseño del sistema 4. Etapa de Desarrollo del software 5. Etapa de pruebas 6. Etapa de Cierre del proyecto |
| **Entregables del Proyecto** |
| * Acta de Proyecto aprobada * Matriz de Roles y Responsabilidades aprobada * Matriz de Habilidades y Competencias aprobada * Matriz de Interesados aprobada * Matriz de Comunicaciones aprobada * Matriz de Riesgos aprobada * Diagrama Gantt aprobado * Planilla de Costos aprobada * Documento de Requisitos Técnicos redactado * Diagrama de Arquitectura de software completado * Diagrama de flujo de procesos completado * Diagrama de Despliegue del sistema completado * Módulo de medición desarrollado   + Submódulo de muestreo desarrollado   + Submódulo Interfaz Sensor desarrollado * Módulo de alertas desarrollado   + Submódulo detección y notificación desarrollado   + Submódulo Interfaz chat desarrollado   + Submódulo Interfaz email desarrollado * Pruebas Unitarias superadas * Pruebas de Integración superadas * Pruebas de Seguridad superadas * Pruebas de aceptación aprobadas * Lecciones Aprendidas y Cierre de Proyecto completado |
| **Organización del Proyecto** |
| Participantes del Proyecto:   * Comité de Dirección * Inversor * Project Manager * Analista Funcional * Arquitecto de Sistemas * Desarrollador Fullstack * Coordinador de pruebas * Especialista en Seguridad Informática * Usuario Experto   Por cada uno de ellos:   * Mag. Ing. Gabriela Salem - Comité de Dirección * Ing. Andrea Alegretti - Comité de Dirección * Gabriel Simois - Comité de Dirección * Agustín López Munell - Comité de Dirección * Mauro Giraldez - Comité de Dirección * María Rodríguez - Inversor * Juan Pérez - Inversor * Carlos Martínez - Inversor * Marco Piatti - Project Manager * Ana Gómez - Analista Funcional * Laura Bianchi - Arquitecto de Sistemas * Martín Ferrari - Desarrollador Fullstack * Natalia Russo - Desarrollador Fullstack * Pedro González - Coordinador de pruebas * Luis Santoro - Especialista en Seguridad Informática * Gabriela Mendoza - Usuario Experto * Alejandro Romano - Usuario Experto * Valeria Ruiz - Usuario Experto |
| **Autoridad y Responsabilidad del Project Manager** |
| Se detalla la responsabilidad del Project Manager en cuanto a:   * Capital Humano   + Asignar roles y responsabilidades a cada miembro del equipo, de acuerdo con la Matriz de Roles y Responsabilidades.   + Supervisar el desempeño de los miembros del equipo y asegurarse de que cuenten con las habilidades y competencias necesarias, según lo especificado en la Matriz de Habilidades y Competencias. * Presupuesto   + Garantizar que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto establecido, de acuerdo con la Planilla de Costos. * Comunicaciones   + Garantizar la comunicación efectiva entre los miembros del equipo y los interesados, de acuerdo con la Matriz de Comunicaciones. * Planificación   + Definir los entregables del proyecto, de acuerdo con la WBS-EDT   + Asegurarse que las tareas del proyecto se realicen en tiempo y forma, de acuerdo con el Diagrama de Gantt   + Identificar y mantener un seguimiento de las tareas críticas del proyecto, para evitar retrasos. * Cambios al Alcance   + Definir las políticas de cambios al alcance del proyecto.   + Evaluar solicitudes de cambio y su impacto en el alcance del proyecto. * Riesgos e imprevistos   + Identificar y mantener un seguimiento de los riesgos que puedan afectar al proyecto, de acuerdo con la Matriz de Riesgos.   + Elaborar estrategias de mitigación o evasión de riesgos, de acuerdo con los riesgos identificados. |
| **Enfoque de Implementación del Proyecto** |
| Para la gestión del proyecto, se seguirán las prácticas definidas por el PMI, lo que significa la aplicación de un enfoque de gestión predictivo.  En cuanto a la construcción de la solución de software, se empleará un enfoque de desarrollo basado en el modelo Cascada, que se alinea con el enfoque de gestión tradicional del proyecto. |
| **Enfoque de Implementación del Producto (Puesta en marcha)** |
| El software desarrollado se enterará de forma total por única vez, lo cual corresponde al enfoque Big Bang.  La ejecución de implementación del sistema se encuentra por fuera del alcance del proyecto. La misma se deberá realizar acorde a la especificación de la documentación de despliegue correspondientemente generada por el Arquitecto de Sistemas. |
| **Plan a Alto Nivel** |
| Se detallan los principales Hitos del Proyecto. |
| **Presupuesto** |
| Se informa la estimación de Orden de Magnitud del Proyecto   * Costo total en RRHH del proyecto: $47,586,785.02 * Costo total en recursos adicionales: $13,402,450.38 * Costo total: $60,989,235.40 |
| **Riesgos Identificados** |
| * Dado que los componentes de software externos pueden presentar vulnerabilidades de seguridad, entonces el sistema se podría ver comprometido * Dado que pueden cambiar las interfaces que exponen los proveedores de servicios de mensajería, entonces quedarían invalidados los módulos correspondientes * Dado que puede haber una baja participación por parte de los usuarios expertos en las pruebas de aceptación, el proyecto puede verse demorado |
| **Supuestos** |
| Se registran los principales supuestos del proyecto.   * Se supone que el equipo de desarrollo contará con el entorno necesario para elaborar los módulos de software y las pruebas del sistema |
| **Restricciones** |
| Se registran las principales restricciones del proyecto.   * Si al momento de realizar las pruebas de aceptación, los usuarios expertos no se encuentran disponibles, entonces no se podrá seguir con el proyecto |
| **Requerimientos Adicionales** |
| Se registran, en caso de ser necesario, requerimientos especiales o adicionales para el proyecto.   * Al momento de realizar las pruebas del sistema, será necesario contar con al menos una placa integrada de prototipado para llevar a cabo la prueba de los sensores. |

Aprobación:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Fecha:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Docente a cargo del Proyecto

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Fecha:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Docente a cargo del Proyecto

(Aclaración: la aprobación del documento, estará dada por todos los docentes adicionales, ya sea a algún tipo de material, dispositivo especial o recurso especializado que habrá que contemplar en algún momento del proyecto).