**Plan de Proyecto**

**“Junta360 Digital”**

***Integrantes: Alexander Chamorro***

***Sección: 002D***

***Fecha: 20-08-2025***

# Tabla de contenido

Contenido

[Tabla de contenido 2](#_Toc212580193)

[Introducción 3](#_Toc212580194)

[Datos del documento 3](#_Toc212580195)

[Histórico de Revisiones 3](#_Toc212580196)

[Información del Proyecto 3](#_Toc212580197)

[Integrantes 3](#_Toc212580198)

[Propósito del plan de proyecto 4](#_Toc212580199)

[Alcance del proyecto 4](#_Toc212580200)

[Metodología de Desarrollo 5](#_Toc212580201)

[Definición de roles y responsabilidades 6](#_Toc212580202)

[Estructura de Desglose de trabajo 7](#_Toc212580203)

[Costos 8](#_Toc212580204)

[Resumen de costos 8](#_Toc212580205)

[Desglose de costos por rol 8](#_Toc212580206)

[Desglose de los costos por fase 9](#_Toc212580207)

[Calendarización de las actividades 11](#_Toc212580208)

[Identificación y Evaluación de Riesgos 12](#_Toc212580209)

[Metodología de Evaluación 12](#_Toc212580210)

[Matriz de Clasificación de Riesgos 12](#_Toc212580211)

[Detalle de los riesgos 13](#_Toc212580212)

[Plan de Acción por Nivel de Riesgo 13](#_Toc212580213)

[Mockups 15](#_Toc212580214)

[Criterios de Aceptación para el Cierre del Proyecto 27](#_Toc212580215)

# Introducción

Este plan de proyecto describe los objetivos, alcance, metodología, roles y recursos necesarios para desarrollar el Sistema de Gestión Comunitaria para Junta de Vecinos, una plataforma web responsiva que permitirá optimizar procesos internos de la organización y mejorar la comunicación con la comunidad.

# Datos del documento

## Histórico de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Descripción/cambio | Autores |
| 1 | 20-08-2025 | inicio | Alexander Chamorro |
| 2 | 28-08-2025 | revisión | Alexander Chamorro |

## Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Proyecto (Nombre) | Junta360 Digital |
| Fecha de Inicio | 04-08-2025 |
| Fecha de Término | 05-12-2025 |
| Docente | Viviana Marcela Soto Vasquez  Jorge Alberto Castro Silvestre |
| Sección | 002D |

## Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| 19.431.1378-9 | Alexander Chamorro | al.chamorro@duocuc.cl |

|  |
| --- |
| Propósito del plan de proyecto *Propósito, objetivo, visión que se espera de la planificación de este proyecto.* |
| El propósito de este plan es **definir la ruta de trabajo, recursos y lineamientos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de Junta360**, asegurando que se cumplan los objetivos planteados en el tiempo y recursos disponibles.   * **Propósito:** Digitalizar y centralizar la gestión administrativa y comunicacional de la Junta de Vecinos. * **Objetivo:** Planificar, diseñar, implementar y entregar un sistema web funcional que facilite inscripciones, solicitudes, emisión de certificados, postulaciones y notificaciones comunitarias. * **Visión:** Transformar el sistema en una herramienta de referencia para la gestión vecinal digital, escalable a otras unidades territoriales en el futuro. |

|  |
| --- |
| Alcance del proyecto *Problema, solución propuesta y contexto del proyecto.* |
| **Contexto del Proyecto**  La Junta de Vecinos es una organización territorial encargada de coordinar y representar a los habitantes de una comunidad. En la actualidad, gran parte de sus gestiones administrativas y de comunicación se realizan de manera manual o a través de canales informales como papel, llamados telefónicos o mensajes de WhatsApp individuales. Esto genera ineficiencia, pérdida de información, retrasos en los trámites y falta de trazabilidad en las solicitudes de los vecinos. El proyecto surge como respuesta a la necesidad de digitalizar y centralizar estos procesos mediante un sistema de gestión comunitaria que entregue una solución tecnológica moderna, accesible desde distintos dispositivos, y que permita a la organización cumplir sus funciones de forma más eficiente, transparente y cercana a la comunidad.  **Problema**  Actualmente, la Junta de Vecinos realiza la mayoría de sus procesos de forma manual, generando demoras, duplicidad de datos y baja eficiencia en la comunicación con los vecinos.  **Solución Propuesta**  Un sistema web responsivo conectado a una base de datos que permita gestionar inscripciones, solicitudes, certificados, proyectos, actividades y notificaciones de manera eficiente. |
| *Funciones esperado del software a desarrollar.* |
| * Inscripción de vecinos. * Emisión de certificados de residencia. * Postulación y revisión de proyectos vecinales. * Reservas de espacios comunitarios (canchas, salas, plazas). * Inscripción en actividades con control de cupos. * Envío y recepción de notificaciones vía email, WhatsApp. * Publicación de noticias comunitarias. |
| *Rendimiento esperado del software a desarrollar.* |
| Disponibilidad mínima: 95% uptime.  Respuesta en consultas simples: < 2 segundos.  Soporte para al menos 500 vecinos activos sin degradación de rendimiento. |
| *Restricciones del proyecto.* |
| * Presupuesto limitado (uso de tecnologías open-source). * Tiempo máximo: 18 Semanas. * Acceso inicial desde navegadores web (móvil y PC). |
| Metodología de Desarrollo *Definir y justificar la metodología de desarrollo seleccionada.* |
| Se utilizará la Metodología Cascada, ya que permite seguir un proceso estructurado y documentado en fases consecutivas, ideal para un proyecto académico con tiempos y requerimientos definidos.  **Fases de la metodología Cascada:**   1. Análisis de Requerimientos 2. Diseño del Sistema 3. Desarrollo (Front-End y Back-End) 4. Pruebas (unitarias e integrales) 5. Implementación y cierre 6. Mantenimiento |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Definición de roles y responsabilidades *Roles y responsabilidades de todos los participantes en el desarrollo**de SW*. | | | |
| **Rol** | **Nombre** | **Responsabilidades** |
| |  | | --- | | Líder del Proyecto |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Alexander Chamorro |  |  | | --- | |  | | Planificación, coordinación y documentación |
| |  | | --- | | Analista de Sistemas |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Alexander Chamorro |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Levantamiento y validación de requerimientos |  |  | | --- | |  | |
| Diseñador | Alexander Chamorro | Diagramas de casos de uso, entidad-relación |
| Arquitecto | Alexander Chamorro | Definición de arquitectura y stack |
| |  | | --- | | Desarrollador Front-End |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Alexander Chamorro |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Implementación de la interfaz de usuario |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | Desarrollador Back-End |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Alexander Chamorro |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Implementación de lógica de negocio y base de datos |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | QA Tester |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Alexander Chamorro |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Diseño y ejecución de pruebas |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | Soporte |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Alexander Chamorro |  |  | | --- | |  | | Despliegue, mantenimiento y soporte inicial |
|  | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | |  |
|  |  |  |

# Estructura de Desglose de trabajo

**Diccionario EDT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Código EDT | Nombre Elemento | Definición | Responsable |
| 1.1 | Levantamiento de Requerimientos | Identificar necesidades de la Junta y vecinos | Analista de Sistemas |
| 1.2 | Validación de Requerimientos | Confirmación de necesidades con directiva | Analista de Sistemas |
| 2.1 | Diseño Funcional | Diagramas de casos de uso, entidad-relación | Diseñador |
| 2.2 | Diseño Técnico | Definición de arquitectura y stack | Arquitecto |
| 3.1 | Desarrollo Front-End | Interfaz web responsiva | Desarrollador |
| 3.2 | Desarrollo Back-End | API, base de datos, seguridad | Desarrollador |
| 3.3 | Integración | Unión front/back y pruebas de flujo | Equipo |
| 4.1 | Pruebas Unitarias | Validación de módulos aislados | QA |
| 4.2 | Pruebas de Integración | Validación global del sistema | QA |
| 5.1 | Implementación | Instalación en servidor productivo | DevOps |
| 5.2 | Capacitación | Entrenamiento a usuarios | Líder Proyecto |
| 6.1 | Mantenimiento Inicial | Corrección de errores | Equipo Soporte |

# Costos

*Definición de costos en recursos tecnológicos y recursos humanos.*

## Resumen de costos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concepto | Detalle | Costo (CLP) |
| Servidor web / Hosting | 12 meses de servicio | $104.232 |
| Dominio web | 12 meses de registro | $138.860 |
| API WhatApp | 0,02 USD \* Mensaje\*20.000 anuales | $386.044 |
| Costo de Proyecto | Personal (RRHH) y horas totales | $6.866.600 |
| Contingencia (10% del Subtotal) | 10% de $7.109.692 | $710.969 |
| TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO | Subtotal + Contingencia | $8.206.705 |

## Desglose de costos por rol

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rol | Horas totales | Tarifa (CLP/h) | Costo (CLP) |
| Coordinador | 52.4 | $ 12.000 | $ 628.800 |
| Analista | 67.2 | $ 9.000 | $ 604.800 |
| Diseñador | 70.8 | $ 10.000 | $ 708.000 |
| Arquitecto | 74.4 | $ 11.000 | $ 818.400 |
| Desarrollador | 321.2 | $ 10.500 | $3.051.400 |
| Tester | 100.4 | $ 8.000 | $ 803.200 |
| Soporte | 33.6 | $ 7.500 | $ 252.000 |
| TOTAL | 720 |  | $6.866.600 |

## Desglose de los costos por fase

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fase | Duración | Horas | Rol | Horas Rol |
| Levantamiento de Requerimientos | 7 | 56 | Analista | 33.6 |
| Coordinador | 8.4 |
| Diseñador | 5.6 |
| Arquitecto | 5.6 |
|  |  |  |  |  |
| Validación de Requerimientos | 2 | 16 | Analista | 8.0 |
| Coordinador | 3.2 |
| Diseñador | 2.4 |
| Arquitecto | 1.6 |
| Tester | 0.8 |
|  |  |  |  |  |
| Diseño Funcional | 7 | 56 | Diseñador | 28.0 |
| Arquitecto | 14.0 |
| Coordinador | 5.6 |
| Analista | 5.6 |
| Desarrollador | 2.8 |
|  |  |  |  |  |
| Diseño Técnico | 7 | 56 | Arquitecto | 28.0 |
| Diseñador | 8.4 |
| Desarrollador | 8.4 |
| Coordinador | 5.6 |
| Analista | 5.6 |
|  |  |  |  |  |
| Programación Front-End | 14 | 112 | Desarrollador | 78.4 |
| Diseñador | 11.2 |
| Arquitecto | 5.6 |
| Coordinador | 5.6 |
| Tester | 11.2 |
|  |  |  |  |  |
| Programación Back-End | 21 | 168 | Desarrollador | 134.4 |
| Arquitecto | 13.44 |
| Coordinador | 6.72 |
| Analista | 6.72 |
| Tester | 6.72 |
|  |  |  |  |  |
| Integración de Módulos | 7 | 56 | Desarrollador | 28.0 |
| Arquitecto | 11.2 |
| Tester | 11.2 |
| Coordinador | 5.6 |
|  |  |  |  |  |
| Pruebas Unitarias | 7 | 56 | Tester | 39.2 |
| Desarrollador | 11.2 |
| Coordinador | 5.6 |
|  |  |  |  |  |
| Pruebas de Integración y Aceptación | 7 | 56 | Tester | 33.6 |
| Desarrollador | 14.0 |
| Arquitecto | 2.8 |
| Coordinador | 5.6 |
|  |  |  |  |  |
| Despliegue del Sistema | 3 | 24 | Desarrollador | 12.0 |
| Arquitecto | 4.8 |
| Coordinador | 4.8 |
| Soporte | 2.4 |
|  |  |  |  |  |
| Capacitación a Usuarios | 3 | 24 | Coordinador | 12.0 |
| Soporte | 7.2 |
| Diseñador | 2.4 |
| Desarrollador | 2.4 |
|  |  |  |  |  |
| Corrección de Errores Iniciales | 5 | 40 | Desarrollador | 24.0 |
| Soporte | 8.0 |
| Tester | 4.0 |
| Coordinador | 4.0 |

# Calendarización de las actividades

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FASE** |  | **INICIO** | **TERMINO** | **DIAS** | **%** | **DIAS TRABAJADOS** |
| **Análisis de Requerimientos** | |  | - |  |  | - |
| Levantamiento de Requerimientos |  | lun 8-04-25 | mar 8-12-25 | 9 | 0% | 7 |
| Validación de Requerimientos |  | mié 8-13-25 | jue 8-14-25 | 2 | 0% | 2 |
| **Diseño del Sistema** | |  | - |  |  |  |
| Diseño Funcional |  | vie 8-15-25 | lun 8-25-25 | 11 | 0% | 7 |
| Diseño Técnico |  | mar 8-26-25 | mié 9-03-25 | 9 | 0% | 7 |
| **Desarrollo** |  |  | - |  |  |  |
| Programación Front-End |  | jue 9-04-25 | mar 9-23-25 | 20 | 0% | 14 |
| Programación Back-End |  | mié 9-24-25 | mié 10-22-25 | 29 | 0% | 21 |
| Integración de Módulos |  | jue 10-23-25 | vie 10-31-25 | 9 | 0% | 7 |
| **Pruebas** |  |  | - |  |  |  |
| Pruebas Unitarias |  | lun 11-03-25 | mar 11-11-25 | 9 | 0% | 7 |
| Pruebas de Integración y Aceptación |  | mié 11-12-25 | jue 11-20-25 | 9 | 0% | 7 |
| **Implementación y cierre** | |  | - |  |  |  |
| Despliegue del Sistema | | vie 11-21-25 | mar 11-25-25 | 5 | 0% | 3 |
| Capacitación a Usuarios |  | mié 11-26-25 | dom 11-30-25 | 5 | 0% | 3 |
| **Mantenimiento** |  |  | - |  |  |  |
| Corrección de Errores Iniciales | | lun 12-01-25 | vie 12-05-25 | 5 | 0% | 5 |

**Análisis de Riesgos del Proyecto**

## Identificación y Evaluación de Riesgos

El análisis de riesgos del proyecto "Sistema Unidad Territorial para Juntas de Vecinos" se ha realizado mediante una metodología estructurada que identifica, clasifica y prioriza los posibles riesgos que podrían afectar el éxito del proyecto. La evaluación considera tanto aspectos técnicos como funcionales y operacionales.

## Metodología de Evaluación

Se utilizó una matriz de probabilidad e impacto 3x3 para clasificar los riesgos identificados. Cada riesgo fue evaluado en función de su probabilidad de ocurrencia (Alta, Media, Baja) y el impacto que tendría en el proyecto (Alto, Medio, Bajo), determinando así su nivel de criticidad y las acciones de mitigación requeridas.

## Matriz de Clasificación de Riesgos

La siguiente matriz presenta la relación entre probabilidad e impacto para los riesgos identificados:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Probabilidad/Impacto** | **Alto Impacto** | **Medio Impacto** | **Bajo Impacto** |
| **Alta Probabilidad** | **CRÍTICO** | **ALTO** | **MEDIO** |
| Acción Inmediata | Plan Específico | Monitoreo Activo |
| **Media Probabilidad** | **ALTO** | **MEDIO** | **BAJO** |
| Plan Específico | Monitoreo Activo | Aceptar |
| **Baja Probabilidad** | **MEDIO** | **BAJO** | **BAJO** |
| Monitoreo Activo | Aceptar | Aceptar |

**Definición de Niveles**

**Probabilidad (P):**

* **Alta (A):** >66% de probabilidad de ocurrencia
* **Media (M):** 33-66% de probabilidad de ocurrencia
* **Baja (B):** <33% de probabilidad de ocurrencia

**Impacto (I):**

* **Alto (A):** Afecta objetivos críticos del proyecto, puede causar fracaso
* **Medio (M):** Afecta objetivos no críticos, impacta calidad o plazo
* **Bajo (B):** Impacto menor, fácilmente recuperable

## Detalle de los riesgos

A continuación, se presenta el registro completo de riesgos identificados para el proyecto:

Imagen de la pantalla de una computadora

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## Plan de Acción por Nivel de Riesgo

**🔴 RIESGO CRÍTICO (Alta Probabilidad + Alto Impacto)**

**Características:**

Probabilidad de ocurrencia: >66%

Impacto en el proyecto: Catastrófico

**Riesgo Identificado:** R3 - Usabilidad para usuarios no técnicos

**Acciones Inmediatas:**

**Asignación de Recursos Prioritarios**

Designar equipo especializado en UX/UI

Asignar 40% del tiempo de desarrollo a mejoras de usabilidad

**Mitigación Técnica Inmediata**

Desarrollar prototipos iterativos desde la primera semana

Implementar testeos de usabilidad con usuarios reales cada 2 semanas

**Plan de Contingencia**

Preparar versión simplificada de emergencia

Establecer soporte técnico dedicado para capacitación

**🟡 NARANJA RIESGO ALTO (Alta P + Medio I / Media P + Alto I)**

**Características:**

Probabilidad: Media-Alta (>33%)

Impacto: Significativo en objetivos

**Riesgos Identificados:** R1, R2, R6

**Acciones Específicas:**

**Para R1 - Gestión de Notificaciones:**

Desarrollar sistema multi-canal con respaldo de email

Establecer acuerdos con proveedores alternativos (SMS)

Implementar colas de reintento automático

**Para R2 - Seguridad de Datos:**

Implementar encriptación AES-256 para datos sensibles

Establecer autenticación de dos factores

Realizar auditoría de seguridad mensual

**Para R6 - Capacitación:**

Desarrollar manuales interactivos durante el desarrollo

Crear programa de capacitación escalonado

Designar "embajadores tecnológicos" en juntas piloto

**Seguimiento:**

Revisiones semanales del estado

Indicadores de desempeño específicos

Reportes formales al comité de proyecto

**🟡 AMARILLO RIESGO MEDIO (Media P + Medio I / Alta P + Bajo I / Baja P + Alto I)**

**Características:**

Probabilidad: Media-Baja

Impacto: Moderado-manejable

**Riesgos Identificados:** R4, R5

**Acciones de Monitoreo:**

**Para R4 - Responsividad Multi-dispositivo:**

Implementar testing automatizado cross-browser

Establecer protocolo de testing en dispositivos reales

Definir métricas de rendimiento móvil

**Para R5 - Gestión de Calendario:**

Desarrollar algoritmos de detección de conflictos

Implementar sistema de notificaciones de solapamiento

Crear protocolo manual de resolución de conflictos

**Seguimiento:**

Revisiones quincenales

Monitoreo mediante dashboards

Acción reactiva según se presenten issues

**🟢 RIESGO BAJO (Baja P + Medio I / Media P + Bajo I / Baja P + Bajo I)**

**Características:**

Probabilidad: <33%

Impacto: Mínimo o fácilmente manejable

**Riesgos Identificados:** Ninguno en categoría crítica

**Acciones:**

**Aceptación:** Asumir el riesgo si costo de mitigación > impacto

**Monitoreo Pasivo:** Incluir en registro sin acciones específicas

**Revisión Periódica:** Evaluar en hitos principales del proyecto

**Monitoreo y Control**

Se establecerá un proceso continuo de monitoreo de riesgos que incluirá:

Revisiones quincenales del estado de los riesgos identificados

Actualización del registro de riesgos según avance el proyecto

Asignación de responsables para cada plan de mitigación

Indicadores de seguimiento para medir la efectividad de las acciones implementadas

# Mockups

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Sitio web, Escala de tiempo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Gráfico, Gráfico de dispersión

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## Criterios de Aceptación para el Cierre del Proyecto

Se establecen las siguientes condiciones que deben cumplirse de manera obligatoria para proceder con el cierre formal del proyecto, junto con los márgenes de tolerancia aplicables para la aceptación de defectos:

1. **Funcionalidades Clave Implementadas:**  
   Todas las funciones relacionadas con inscripción de vecinos, gestión de solicitudes y certificados, postulación de proyectos, sistema de notificaciones y reservas de espacios deben estar desarrolladas, probadas y operativas.
2. **Sistema en Producción:**  
   El sistema debe estar desplegado en un entorno de producción y ser accesible de forma estable a través de navegadores web, garantizando compatibilidad con al menos las últimas dos versiones de los principales navegadores (Chrome, Firefox, Safari).
3. **Capacitación de Usuarios:**  
   Se debe haber realizado al menos una sesión de capacitación básica dirigida a los administradores y usuarios finales del sistema, con material de apoyo entregado.
4. **Documentación Entregada:**  
   La documentación técnica y de usuario final debe estar completa y formalmente entregada, incluyendo manuales de instalación, administración y uso.

**Margen de Tolerancia:**  
Para todos los puntos anteriores se establece un margen de tolerancia del 0% de defectos, requiriéndose el cumplimiento del 100% de los criterios definidos, ya que constituyen el entregable mínimo aceptable para la finalización exitosa del proyecto.