}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | Mauricio Andrés Piña Valenzuela |
| Rut | 19.239.498-8 |
| Carrera | Ingeniería en Informática |
| Sede | Maipú |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | Sistema Unidad Territorial |
| Área (s) de desempeño(s) | * Análisis y Evaluación de soluciones informáticas. * Desarrollo de software. |
| Competencias | * Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. * Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. * Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto y justifiques su relevancia y pertinencia. |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | Escogí este tema porque muchas juntas de vecinos en Chile no cuentan con herramientas tecnológicas para organizar sus actividades, proyectos y documentos. Esto impacta en la comunicación y en la gestión comunitaria, generando problemas de organización y participación.  La situación se ubica en el contexto de las juntas de vecinos a nivel nacional, pero puede aplicarse en comunas o barrios específicos. Afecta directamente a los vecinos y a los directorios que necesitan una manera más simple y ordenada de gestionar información.  El aporte de valor del proyecto es que entrega una solución práctica que mejora la comunicación, la organización de proyectos y la participación de los vecinos, además de ser un caso aplicable al campo laboral de mi carrera, ya que me permite desarrollar competencias en análisis, desarrollo de software y gestión de soluciones TI. |
| Descripción del Proyecto APT | Construir un sistema que permita mejorar la gestión de la unidad territorial. Como requerimientos de alto nivel se espera que el sistema cumpla con las siguientes funciones:  Uso interno de la junta de vecinos:   * Manejo de inscripción de vecinos en la junta de vecinos. * Manejo de solicitud y emisión de certificados de residencia. * Manejo de postulación de proyectos vecinales.   (Esto es, las diligencias planteadas deben ser revisadas y aprobadas o rechazadas por el directorio o personal autorizado, los solicitantes deben recibir vía email la resolución).   * Envío de notificaciones y avisos a los habitantes de la unidad territorial vía aviso tipo afiche, email y/o WhatsApp. * Publicación de noticias.   Uso público:   * Inscripción de vecinos en la junta de vecinos. * Solicitud y emisión de certificados de residencia. * Postulación de proyectos vecinales, pueden postular solo los miembros de la junta de vecinos. * Solicitudes de los habitantes de la unidad territorial, canchas, salas, plazas, etc. esto se gestionará con un calendario. * Inscripción de habitantes para actividades vecinales u otros, dependerá del cupo. * Recepción de notificaciones y avisos a los habitantes de la unidad territorial vía aviso tipo afiche, email y/o WhatsApp. * Visualización de noticias   El sistema puede ser un sitio Web responsivo y/o una App para celular, conectado a una base de datos.  Debe incluir atributos de usabilidad para que el directorio o personal asignado pueda gestionar el sistema sin necesidad de tener conocimientos informáticos.  Se sugiere visitar una junta de vecinos si es requerida más información. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Este proyecto se relaciona con el perfil de egreso de mi carrera porque me permite aplicar competencias como el desarrollo de software, la construcción de modelos de datos y la realización de pruebas de calidad. Todas estas son necesarias para resolver la problemática de gestión en las juntas de vecinos, ya que el sistema requiere una buena planificación, diseño y validación para funcionar correctamente. |
| Relación con los intereses profesionales | Mis intereses profesionales están en el desarrollo de software, el análisis de datos y la inteligencia artificial. Este Proyecto APT se relaciona porque me permite practicar la construcción de un sistema real, trabajar con bases de datos y aplicar buenas prácticas de desarrollo. Además, contribuirá a mi desarrollo profesional al darme experiencia en diseñar soluciones que responden a necesidades concretas de una organización. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Es posible desarrollar el proyecto porque hay 18 semanas de semestre, horas de trabajo asignadas y herramientas gratuitas suficientes. Factores que facilitan son los recursos online y software libre; como dificultad puede estar el acceso a información real de juntas de vecinos, pero se puede solucionar con entrevistas o simulaciones. |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | Mejorar la gestión de la unidad territorial de una junta de vecinos. |
| Objetivos específicos | 1. Diseñar e implementar un sistema web responsivo que permita la inscripción y gestión de vecinos. 2. Desarrollar un módulo para la solicitud y emisión de certificados de residencia. 3. Implementar un sistema de postulación y gestión de proyectos vecinales. 4. Incorporar un calendario para la reserva de espacios comunitarios y actividades. 5. Desarrollar funciones de notificación y comunicación (email, WhatsApp, afiches digitales). 6. Probar y validar el sistema aplicando buenas prácticas de calidad de software. |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |
| En el siguiente apartado deberás describir la metodología, propia de tu disciplina, que utilizarás para resolver el proyecto APT antes descrito, incluyendo las etapas y métodos de trabajo. |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| El proyecto se desarrollará con la metodología ágil XP (Extreme Programming). Las etapas de planificación, diseño simple, codificación, pruebas y retroalimentación se aplicarán en cada iteración. Al trabajar de forma individual, me encargaré de todas las funciones, repitiendo el ciclo hasta completar los objetivos del sistema. La aplicación de XP es adecuada porque permite obtener avances funcionales en cada iteración, mantener un diseño simple, asegurar la calidad mediante pruebas continuas y mejorar progresivamente el sistema hasta llegar a la versión final.  Nota: En XP, cada iteración incluye todo el ciclo de desarrollo. Lo que cambia en cada ciclo son las funcionalidades o historias de usuario, lo que permite entregas incrementales, retroalimentación continua y evita un enfoque en cascada. |

|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| Avance | Documentos de planificación y diseño (arquitectura, GUI y BD) | Contiene la planificación del proyecto, la arquitectura propuesta, el diseño de la interfaz gráfica y el modelo de base de datos. | Permite demostrar que se definió la estructura del sistema y se planificó correctamente antes de su construcción. |
| Avance | Documentos de control y pruebas. | Incluye los registros de pruebas realizadas durante las iteraciones y controles de avance del proyecto. | Asegura la calidad del desarrollo y permite validad que cada funcionalidad cumple con los requerimientos. |
| Final | Documentos de cierre | Contiene la memoria final del proyecto, conclusiones y lecciones aprendidas. | Refleja el resultado completo del trabajo y evidencia la aplicación de la metodología. |
| Final | Sistema (Web y/o APP, BD). | Entrega el sistema desarrollado, incluyendo el sitio web/app y la base de datos funcional. | Es la evidencia principal, ya que materializa la solución propuesta para la problemática planteada. |

Nota: Las evidencias aquí descritas corresponden a los requerimientos establecidos por la institución educativa para la asignatura de Portafolio de Título. Por lo tanto, no necesariamente siguen la lógica de una metodología ágil como XP, sino que se presentan como productos de evaluación solicitados por la escuela. Sin embargo, cada evidencia se genera a partir del trabajo iterativo realizado en las diferentes fases del proyecto.

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones |
| Construir modelos de datos para soportar requerimientos. | Iteración 1 | * Planificación: definir historias (login/registro). * Diseño simple: esquema inicial BD, mockups GUI. * Codificación: CRUD usuarios, login/registro. * Ajustes BD: tablas de usuarios. * Pruebas XP: pruebas unitarias (funciones de login y registro) + pruebas de integración (flujo completo de autenticación). * Retroalimentación: mejoras al flujo. | PC, VS Code, PostgreSQL, dbdiagram.io, draw.io, Trello | 3 semanas | Mauricio Piña | Base inicial del sistema. |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas de programación. | Iteración 2 | * Planificación: historias de certificados. * Diseño simple: BD certificados, interfaces. * Codificación: emisión, aprobación/rechazo. * Ajustes BD: agregar tablas certificados. * Pruebas XP: pruebas unitarias (validación de datos de certificados) + pruebas de aceptación (flujo de emisión y aprobación/rechazo). * Retroalimentación: mejoras. | PC, VS Code, PostgreSQL, dbdiagram.io, draw.io, Trello | 3 semanas | Mauricio Piña | Primera entrega funcional. |
| Realizar pruebas de certificación. | Iteración 3 | * Planificación: historias calendario y notificaciones. * Diseño simple: BD eventos/notificaciones. * Codificación: CRUD eventos, notificaciones. * Ajustes BD: tablas eventos/notif. * Pruebas XP: pruebas unitarias (CRUD eventos y alertas) + pruebas de integración (notificaciones en calendario). * Retroalimentación: ajustes. | PC, VS Code, PostgreSQL, dbdiagram.io, draw.io, Trello | 3 semanas | Mauricio Piña | Producto en evolución. |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas de desarrollo ágil. | Iteración 4 | * Planificación: historias de proyectos vecinales. * Diseño simple: BD proyectos. * Codificación: registro y seguimiento proyectos. * Ajustes BD: tablas proyectos. * Pruebas XP: pruebas unitarias (campos de proyectos) + pruebas funcionales (flujo de registro y seguimiento). * Retroalimentación: mejoras. | PC, VS Code, PostgreSQL, dbdiagram.io, draw.io, Trello | 3 semanas | Mauricio Piña | Incremento funcional. |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas de programación. | Iteración 5 | * Planificación: historias de noticias/comunicados. * Diseño simple: BD noticias. * Codificación: CRUD noticias. * Ajustes BD: tablas noticias. * Pruebas XP: pruebas unitarias (crear/editar noticias) + pruebas de regresión (verificar que no se afecten funcionalidades anteriores). * Retroalimentación: ajustes. | PC, VS Code, PostgreSQL, dbdiagram.io, draw.io, Trello | 3 semanas | Mauricio Piña | Versión casi final. |
| Desarrollar documentación y productos finales. | Iteración 6 | * Planificación: definir entregables finales. * Diseño simple: estructura de informes/memoria final. * Codificación: consolidación del sistema (integración de todos los módulos, revisión de BD y GUI). * Ajustes BD: verificación esquema completo. * Pruebas XP: pruebas de sistema (validación global del software) + pruebas de aceptación (revisión de cumplimiento de requisitos). * Retroalimentación: ajustes finales al sistema o informe. * Documentación final: memoria final del proyecto, conclusiones y lecciones aprendidas + aplicación (Web/App) + base de datos funcional. | Word, PDF, PostgreSQL, dbdiagram.io, draw.io | 3 semanas | Mauricio Piña | Iteración de consolidación. |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| Iteración 1 (planificación, diseño simple, codificación, pruebas, retroalimentación) | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Iteración 2 (planificación, diseño simple, codificación, pruebas, retroalimentación) |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Iteración 3 (planificación, diseño simple, codificación, pruebas, retroalimentación) |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Iteración 4 (planificación, diseño simple, codificación, pruebas, retroalimentación) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  | |  |  |
| Iteración 5 (planificación, diseño simple, codificación, pruebas, retroalimentación) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | |  |  |
| Iteración 6 (planificación, diseño simple, codificación, pruebas, retroalimentación) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | | **X** | **X** |

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-1)