}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante(s) | **Denihann Maturana** |
| --- | --- |
| Rut | **20749160-8** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **San Bernardo** |

| Nombre estudiante(s) | **Brandon Weisser** |
| --- | --- |
| Rut | **20816534-8** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **San Bernardo** |

| **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 | Plataforma Digital para la Recepción y Gestión de Viviendas |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * *Desarrollo y gestión de sistemas de información: Construiremos una plataforma web para digitalizar procesos organizacionales* * *Administración de Base de datos: Crearemos y administramos una base de datos con datos de usuarios y viviendas, asegurando la integridad de los datos.* * *Seguridad de sistemas: Aplicaremos sistemas de autenticación y controles de acceso para resguardar la información sensible.* |
| Competencias | * *Diseño y desarrollo web* * *Creación y administración de Bases de datos relacionales* * *Gestión de usuarios y seguridad* * *Despliegue y DevOps básico* * *Reportes y visualización* |

| **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 | El proyecto busca resolver la problemática de falta de trazabilidad y comunicación clara en la entrega y posventa de viviendas sociales bajo la ley DS49, entregadas por la ONG TECHO-Chile en coordinación con Serviu y constructoras. Actualmente este proceso se gestiona en planilla de Excel, lo que genera errores, duplicidad de información, retraso y ansiedad de la familias beneficiarias, quienes no saben con certeza en qué estado está su vivienda, ni cómo se gestionan la falla post entrega.  Este tema es relevante para la ingeniería informática, ya que combina el diseño de sistemas de información, la gestión de datos sensibles, la interacción con usuarios finales y la integración con procesos legales (DS49). Se sitúa en el contexto chileno, impactando directamente a familias de bajos recursos que acceden a viviendas sociales. El aporte de valor del proyecto radica en entregar un mejor sistema que mejore la transparencia y confianza en TECHO-Chile, reduzca la incertidumbre de los beneficiarios y aporte una herramienta profesional para técnicos y administradores de proyectos bajo DS49. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma web en React que permita a TECHO- Chile, realizar el seguimiento del proceso de entrega de viviendas bajo la normativa DS49 desde su construcción hasta la posventa  La aplicación contará con tres tipos de usuarios:   1. Beneficiario: Podrá visualizar el estado de su vivienda (construcción, proceso de entrega, fecha estimada), registrar incidencias una vez recibida la vivienda y revisar el estado de dichas incidencias. 2. Técnico: Gestionará las observaciones e incidencias reportadas por los beneficiarios, actualizando sus estados y asegurando la trazabilidad de la información 3. Administrador: Gestionará usuarios técnicos, proyectos habitacionales, y el control general del sistema. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Este proyecto se alinea con el perfil de egreso, dado que requiere desarrollo de software para crear un sitio web con los estándares en el mercado moderno, requiere creación, gestión y administración de una base de datos, contemplando su usabilidad, escalabilidad y seguridad. Además se trabajará con una metodología ágil, donde como equipo se aplicará XP (Extreme Programming). Crearemos una solución real con responsabilidad social contemplando todas las competencias requeridas en el perfil de egreso. |
| Relación con los intereses profesionales | El proyecto se alinea con nuestros intereses profesionales por varias razones, la gestión de proyectos informáticos con impacto real en la sociedad, como es este proyecto con una ONG, ayudando al sector público y empresas privadas. Además como futuros profesionales no solo buscamos desarrollar el proyecto y entregarlo, apuntamos a desarrollar una solución que sea escalable y accesible, tanto para el cuerpo informático de TECHO, como para los futuros informáticos que le den mantenimiento o actualizaciones. Como último punto trabajaremos con tecnologías como React y JavaScript, las cuales son demandantes en el mercado y fortalecer nuestras capacidades con estas, formará y aumentará nuestras capacidades. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Se le encuentra factibilidad el proyecto porque tenemos un tiempo asignado suficiente para entregar un MVP funcional con los requerimientos necesarios y la escalabilidad necesaria(3 meses). El equipo consta de dos integrantes, los cuales trabajaremos bajo la metodología XP, rigiendonos por iteraciones de 2 a 3 semanas.  Se utilizan herramientas gratuitas y de libre acceso sin necesidad de licencias de pago como React, Node. Github para el control de versiones y Firebase para la base de datos.  Se tomaron en cuenta los factores que nos facilitarán ciertas tareas y procesos, entre estos tenemos que TECHO entregó requerimientos reales, con documentación y diagramas que explican el funcionamiento de la entrega de viviendas bajo el DS 49. Por otro lado, se detectaron posibles dificultades con el manejo de datos sensibles de los beneficiarios, lo que lleva a implementar seguridad para asegurar la confidencialidad e integridad de la información. De misma manera se encontró un desafío en la usabilidad, ya que se desconoce qué tan familiarizados están los usuarios finales con este tipo de aplicaciones, por lo que se le pondrá un énfasis al diseño de interfaz para que sea simple, accesible y centrado en la experiencia de usuario. |

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 | Desarrollar una plataforma web que permita a TECHO-Chile a administrar y gestionar el proceso de entrega y postventa de sus proyectos de entrega de viviendas sociales bajo la normativa DS49, con el fin de facilitar el seguimiento del estado de viviendas y el registro de incidencias por parte de los beneficiarios, en busca de tener transparencia en los procesos. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Desarrollar un sistema para el registro de incidencias que permita a los beneficiarios reportar problemas post entrega. * Implementar un módulo para que los beneficiarios puedan visualizar el estado y la fecha estimada de entrega de su vivienda. * Crear un panel administrativo que permita gestionar proyectos habitacionales, viviendas y usuarios técnicos. * Incorporar un flujo de gestión de incidencias que permita a los técnicos actualizar estado y dar seguimiento a los casos. * Generar reportes en formato PDF que documenten la trazabilidad de las incidencias junto con el estado de las viviendas, siguiendo con los procesos exigidos por el DS49. * Implementar mecanismos de seguridad y manejo de datos que resguarden la confidencialidad e integridad de la información de los beneficiarios. * Asegurar la usabilidad y accesibilidad de la plataforma para ayudar a usuarios con distintos niveles de conocimiento digital. |

| **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 |
| --- |
| Para llevar a cabo el desarrollo se utilizará la metodología ágil XP (Extreme Programming), la cual se centra en la entrega continua de software funcional, la colaboración estrecha con el cliente y la mejora continua del código a través de prácticas como programación en parejas, integración continua, pruebas automatizadas y retroalimentación constante. Se trabajará en iteraciones de 2 a 3 semanas, donde cada iteración entregará un incremento funcional del producto.  Etapas y prácticas de XP aplicadas:   1. **Planificación de iteraciones:** Se definirá un plan de trabajo iterativo con historias de usuario priorizadas, asignando tareas concretas al equipo. El cliente (TECHO-Chile) participa activamente para validar prioridades y definir criterios de aceptación. 2. **Pruebas continuas**: Cada funcionalidad se desarrollará siguiendo TDD: primero se escriben las pruebas, luego el código que cumpla con ellas, asegurando que el sistema cumpla los requisitos desde el inicio. 3. **Integración continua:** Todo el código se integrará frecuentemente al repositorio principal (GitHub), garantizando que el producto sea siempre funcional y evitando conflictos grandes de integración. 4. **Retroalimentación constante y cliente en el loop**: Se busca realizar reuniones frecuentes con TECHO-Chile o el representante en este caso, para mostrar avances, recibir feedback y ajustar prioridades, asegurando que el producto final cumpla sus expectativas y necesidades.   **Funciones y responsabilidades de los integrantes**   * Coach/Facilitador XP(Denihann Maturanal): Guía al equipo en la correcta aplicación de las prácticas XP, asegura que se sigan los valores y principios, y ayuda a eliminar impedimentos. * Cliente (TECHO-Chile / José Luis Villablanca): Define historias de usuario, criterios de aceptación y valida los incrementos funcionales en cada iteración. * Equipo de desarrollo (DV1: Brandon Weisser – DV2: Denihann Maturana)    + DV1 (Frontend): Desarrollo de interfaces web y componentes de usuario en React.   + DV2 (Backend y Base de Datos): Implementación de lógica de servidor, endpoints en Node.js y gestión de base de datos en Firebase.   + DV1 y DV2 (Integración y QA): Integración frontend-backend, pruebas automatizadas, documentación técnica y generación de reportes. |
|  |

| **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 | Planilla de requerimientos | Documento con los requerimientos funcionales y no funcionales levantados junto a TECHO-Chile. | Demuestra la correcta identificación y análisis que se hizo a las necesidades del cliente, asegurando que el desarrollo se hará en base a sus requerimientos. |
| Avance | Mockups de interfaz | Prototipos visuales de las pantallas del sitio web para los distintos roles, elaborados con canva. | Sirve para validar el flujo de usabilidad y diseño antes de programarlo para evitar trabajo extra y pérdida de tiempo. |
| Avance | Repositorio y pruebas automatizadas | Código fuente en GitHub con pruebas unitarias y de integración | Evidencia la implementación de XP, integración continua y calidad del software. |
| Final | Plataforma web (MPV Funcional) | Desarrollo de la aplicación en React, con los módulos establecidos. | Es la entrega general del proyecto, mostrando el cumplimiento de los objetivos. |
| Final | Manual de usuario | Documento que describe cómo utilizar la aplicación para cada rol. | Facilita la usabilidad del sitio por parte de TECHO-Chile y los beneficiarios, buscando que sea usable y entendible. |
| Final | Informe técnico | Documento con la arquitectura, tecnologías utilizadas y pruebas realizadas | Demuestra competencias técnicas desarrolladas y asegura la mantención futura del sistema, además de su escalabilidad para posibles expansiones y rediseños. |

| **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-0) | Observaciones |
| Levantamiento de requerimientos y análisis de ONG. | Reunión inicial con TECHO-Chile o representante. | Levantar requerimientos y recopilar documentación entregada por parte de la ONG. | - Discord para reuniones internas del equipo.  - Documentación de TECHO-Chile  -Teams | 1 semanas. | Todo el equipo de trabajo |  |
| Diseño y modelado | Elaboración de planilla de requerimientos | Definir historias de usuario, criterios de aceptación y tareas para iteraciones | - Google Drive  - Hojas de cálculo de Google.  -Teams | 1 semana | Todo el equipo de trabajo |  |
| Diseño y modelado | Creación de mockups de aplicación | Diseñar pantallas de interfaz para los diferentes roles. | - Canva.  -Teams | 2 días | DV1 Brandon Weisser |  |
| Gestión de proyectos ágiles. | Planificación de iteraciones. | Crear lista priorizada de tareas del proyecto. | -Discord y Teams  -Github | 3 días | Todo el equipo de trabajo |  |
| Desarrollo Frontend(React) | Implementación de LogIn y roles. | Desarrollar componentes de autenticación y menú interactivo según rol. | - React, Firebase y Auth | 2 Semanas | DV1 Brandon Weisser |  |
| Desarrollo Backend(Node.js) | Configuración de API y base de datos. | Diseñar endpoints y estructurar base de datos en Firebase. | - [Node.js](http://node.js) y Firebase | 2 semanas | DV2 Denihann Maturana |  |
| Desarrollo frontend(React) | Modulo de beneficiario | Implementar vista de estado de vivienda, creacion de incidencias y visualización de estados. | - React, Firebase y CSS | 2 Semanas | DV1 Brandon Weisser |  |
| Desarrollo Backend(Node.js) | Módulo de gestión de incidencias | Crear endpoints para registrar, actualizar y consultar observaciones. | -[Node.js](http://node.js) y Firebase | 1 Semana | DV2 Denihann Maturana |  |
| Desarrollo e integración | Módulo de administrador. | Gestión de proyectos, técnicos y reportes. | - React, [Node.js](http://node.js) y Firebase | 2 Semanas | Todo el equipo de trabajo |  |
| QA y pruebas | Pruebas de funcionalidad e integración. | Validar funcionamiento de módulos, roles y flujos. | - Postman, Jest y navegadores web para pruebas. | 1 Semana | Todo el equipo de trabajo. |  |
| Documentación técnica | Manual de usuario. | Redactar guía de uso para los 3 tipos de usuario. | -Word y PDF | 2 Días | DV3 Denihann Maturana |  |
| Documentación técnica | Informe tecnico final. | Redactar documentación del proyecto y arquitectura. | - Word y Github | 2 Días | DV3 Denihann Maturana |  |
| Entrega y presentación | Presentación final del proyecto. | Preparar y exponer resultados ante docentes y TECHO-Chile. | - Canva y demo del producto funcional | 1 Semana | Todo el equipo de trabajo |  |

| **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: Inicio y análisis** | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Iteración 2: Base del sistema** |  |  |  |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Iteración 3: Módulo beneficiario** |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Iteración 4: Funcionalidad técnico y admin** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |  |  |  | |  |  |
| **Iteración 5: QA y documentación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  | |  |  |
| **Iteración 6: Presentación y cierre** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | | x | x |

1. [↑](#footnote-ref-0)