1. Anexos

1. Guías del Proyecto APT y pautas de evaluación

* 1. Guía definición Proyecto APT



1. **PARTE I**

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

| Nombre Completo | ***Francisco Fuenzalida***  ***Josué Ramos***  ***José Reginato*** |
| --- | --- |
| Rut | ***19.409.368-3***  ***20.034.006-k***  ***19.959.989-5*** |
| Carrera | ***Analista Programador Computacional*** |
| Sede | ***Padre Alonso de Ovalle*** |

| **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. |

| Tema | *Desarrollo de aplicación móvil para escaneo de Etiquetas RFID que permita exportar los datos a distintos tipos de archivos para análisis.* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de aplicaciones móviles.* |
| Competencias o unidades de competencia | · *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de los usuarios objetivos.*  · *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.*  · *Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de los usuarios objetivos.*  · 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. |

| Relevancia del proyecto APT | *El sistema de inventariado manual es un sistema que ha permanecido en la sociedad desde tiempos inmemoriales, para poder sistematizar eso se inventó un sistema de código de barras, que permitía a los usuarios escanear producto a producto frente a un escáner que realizaba el trabajo. Pero aun así el inventariado de los productos seguía siendo una tarea difícil de realizar.*  *Es así como empresas como Nike usan actualmente un sistema de etiquetas RFID, las cuales emiten una señal de radiofrecuencia que pueden ser recibidas por una antena.*  *La implementación de RFID permitirá a los usuarios, desarrollar de mejor manera su labor, resolviendo de manera efectiva el inventario de una empresa o instalación debido a que permite utilizar la antena para leer los tags a distancia, encontrarlos y obtener información asociada a ellos mediante una plataforma móvil.*  *En la actualidad, existen pocas plataformas accesibles a los usuarios, que cumplen mínimamente los requerimientos de un sistema de inventariado y además hay empresas que venden la plataforma a la medida únicamente, siendo menos accesible. Con este proyecto se buscará contribuir al servicio de los usuarios comunes y empresas pequeñas quienes no pueden costear las prestaciones de empresas multinivel y que necesitan mejorar su sistema de inventario, reduciendo el coste.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *Levantamiento, diseño y construcción de aplicación móvil nativa en Android, utilizable por un usuario promedio y organización que cuente con una antena de lectura ZEBRA con el fin de mejorar sus procesos de inventario a través de la captura de etiqueta RFID.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El trabajo que se realizará permitirá evidenciar las competencias enunciadas y potenciar el perfil de egreso, con un fuerte énfasis en el análisis, propuesta y desarrollo de soluciones móviles e integración con hardware moderno como son los lectores RFID.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Este proyecto se relaciona con el interés personal y proyección profesional, ya que presenta la oportunidad de aprender y desarrollar en un área del mercado que se está expandiendo en latinoamérica. Además al ser un proyecto que requiere la integración a hardware externo especializado que está en uso en el mercado presenta un desafío nuevo e interesante para el desarrollo profesional del equipo.* |
| Fortalezas y debilidades para desarrollar el Proyecto APT  (Factibilidad) | * *El equipo realizó una prueba de concepto de la tecnología previamente, por lo que se tiene una noción sobre la integración y desarrollo con el hardware.* * *Técnicamente se cuenta con los conocimientos en el desarrollo de aplicaciones móviles y manejo de datos.* * *Desde la perspectiva personal, no existen impedimentos técnicos o actitudinales que puedan afectar negativamente el desarrollo de la solución.* * *Se tiene experiencia trabajando con control de cambios y desarrollo en paralelo, permitiendo al equipo seguir desarrollando la solución en cualquier caso de incidente o coordinación de tiempo, evitando atascos.* |

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 solución en android que permita a los usuarios interesados en utilizar tecnología RFID obtener e interactuar con los datos escaneados por un lector externo.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * *Reducir los tiempos y dificultad que implica hacer y mantener un inventario* * *Controlar la información crítica en forma simple y amigable* * *Poder brindar una solución genérica capaz de adaptarse a un usuario que cuente con un smarthphone android lector y etiquetas RFID* * *Dar facilidad de integración de los datos para cualquier BD mediante un web service* |

| **5. Metodología** |
| --- |
| *La metodología a utilizar será ágil puntualmente scrum, considerando una primera etapa de definición, desde la visión del proyecto con sus cuatro pilares, el product goal y el product backlog, estimado y priorizado. Posteriormente se desarrollarán los sprint con los release involucrados.* |

| Descripción Metodología |
| --- |
| * *La metodología a implementar es Scrum, propicia para el tipo y características del proyecto, con un alto énfasis en el valor que otorga a la solución.* * *Inicialmente se estructurará el proyecto en base al análisis del desafío a abordar, según las etapas de Scrum, se generarán las historias de usuario, además de identificar y estimar las tareas y crear el sprint backlog. Se designarán los roles dentro del proyecto y los plazos de entrega para cada sección. Se creará la visión del proyecto, para luego generar las épicas.* * *Una vez realizada la entrega y aprobación de la primera etapa del proceso, se procederá a la segunda etapa que es el desarrollo a través de los sprints donde se generará la base de datos y el web Service al cual se accederá, para luego generar 3 sprints con el desarrollo puntual de la aplicación. Terminado cada Sprint se actualizará el backlog de producto, para dar inicio al siguiente sprint.* * *Al finalizar esta etapa se desarrollará un proceso de validación, una retrospectiva y cierre del proyecto.* |

| **6. Resultados esperados** |
| --- |
| En este apartado deben definir los resultados esperados de tu proyecto APT. |

| Resultados esperados (impacto) |
| --- |
| *Se espera que la solución a implementar afecte directamente a los usuarios que necesitan aplicar un sistema más ágil de inventariado, y que además sus productos tengan implementados las etiquetas RFID, así mismo, se espera la motivación de los usuarios quienes no cuenten con la tecnología a migrar su sistema de inventario hacia un sistema de etiquetas RFID para optimizar el proceso.*  *Esto impacta positivamente a la comunidad en general y mejora el proceso de inventario que ocupan los usuarios en distintos sectores que lo necesiten alivianando la carga de los trabajadores encargados del proceso de inventario.* |

| **7. Evidencias** |
| --- |
| 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. |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)[[1]](#footnote-0)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Análisis Preliminar* | *Análisis del caso* | *Documento base del análisis del caso* | *Necesario para dar inicio y conocer la magnitud del desafío* |
| *Mapeo mental y de actores* | *Mapas de inicio* | *Mapas mental y de actores* | *Necesario para el conocimiento de los actores involucrados en la solución y los elementos que la incluyen* |
| *Roles – responsabilidades* | *Definición de Roles y Responsabilidades* | *Listado simple con los nombres y responsabilidades asumidas en el desarrollo del proyecto* | *Necesario para que pueda ser desarrollado el proyecto desde los distintos ámbitos de acción* |
| *Visión del Proyecto* | *Visión* | *Definición de la visión del proyecto* | *Necesario para establecer los objetivos del proyecto y la forma en la que intentaremos alcanzarlo.* |
| *Desarrollo de épicas e historias de usuario* | *Épicas e historias de usuario* | *Listado descrito de las épicas e historias de usuario, considerando sus criterios de aceptación* | *Recopila las necesidades del proyecto, especificando las para su revisión* |
| *Product backlog* | *Pila de producto Priorizada* | *Pila de producto con historias de usuario priorizadas por valor* | *Pila de producto, que permitirá por orden prioritario el desarrollo de los sprint* |
| *Sprint 0: Gestión de base datos y web Service* | *Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum* | *Desarrollo base para la construcción del software o solución tecnológica* | *Sprint base para la gestión de la configuración* |
| *Sprint 1: Diseño de interfaces necesarias para la navegación* | *Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum* | *Incluye: sprint planning, sprint backlog, scrumboard, burdown chart, impediment log, release, review y retrspoective* | *Desarrollo del primer sprint o ciclo de desarrollo para el entregable base* |
| *Sprint 2: Diseño de funcionalidades internas necesarias para el correcto funcionamiento de la aplicación* | *Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum* | *Incluye: sprint planning, sprint backlog, scrumboard, burdown chart, impediment log, release, review y retrspoective* | *Desarrollo del segundo sprint o ciclo de desarrollo para el entregable de negocio* |
| *Sprint 3: Fase de pruebas y correcciones finales* | *Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum* | *Incluye: sprint planning, sprint backlog, scrumboard, burdown chart, impediment log, release, review y retrspoective* | *Desarrollo del tercer sprint o ciclo de desarrollo para el entregable de valor* |
| *Validación y verificación* | *Documento de V&V del proyecto* | *Proceso de velicación y verificación de los entregables en modo integración y previa explotación.* | *Proceso necesario previa entrega y paso a explotación* |
| *Presentación final de la solución global* | *Documento general de evidencias y presentación de cierre del proyecto* | *Documento de cierre del proyecto considerando etapas y ceremonias.* | *Resguardo de evidencias del desarrollo* |

| **8. Plan de Trabajo** |
| --- |
| Define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido en la siguiente tabla. |

| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Relación con competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[2]](#footnote-1) | Observaciones |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de los usuarios objetivos* | *Análisis y propuesta de solución* | *Análisis del caso*  *Mapas de inicio*  *Definición de Roles y Responsabilidades*  *Visión y cuatro pilares*  *Impact mapping*  *Épicas e historias de usuario*  *User Story Mapping*  *Pila de producto Priorizada* | *Herramientas ofimáticas*  *Software de gestión de proyecto ágil*  *Herramientas de mapeo colaborativa* | *7 semanas* | *El squad*  *Principalmente el Product Owner* | *Información base de procesos de emergencias y accionamiento en caso de incendios* |
| *.*  *· Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.*  *·* | *Desarrollo de Aplicación móvil de* | *Sprint 1, 2 y 3* | *Software de desarrollo*  *Entorno de simulación*  *Equipo móvil de prueba* | *11 semanas* | *Developers* | *Base de datos de los grifos y sus estados por parte de la empresa ESSBIO*  *Entrega de información sobre compañías y derivaciones por sectores geográficos por parte de la compañía de bomberos de Talcahuano* |
| *Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de los usuarios objetivos.* | *Desarrollo de consultas a base de datos* | *Sprint 1, 2 y 3* | *Motor de base de datos*  *Software de desarrollo*  *Entorno de simulación*  *Equipo móvil de prueba* | *11 semanas* | *Developers* | *Base de datos de los grifos y sus estados por parte de la empresa ESSBIO*  *Entrega de información sobre compañías y derivaciones por sectores geográficos por parte de la compañía de bomberos de Talcahuano* |

| **9. Plan de Trabajo** |
| --- |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en éste 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** |
| *Análisis del Caso* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Definición Visión y cuatro pilares* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Épicas e Historias de usuario* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Product Backlog Priorizado* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 0: Gestión de base datos y web Service* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 1: Diseño de interfaces necesarias para la navegación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 2: Diseño de funcionalidades internas necesarias para el correcto funcionamiento de la aplicación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 3: Fase de pruebas y correcciones finales* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Validación y verificación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Presentación final de la solución global* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Retrospectiva del proyecto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

1. **En caso de los proyectos definidos por las escuelas, estas evidencias pueden estar predeterminadas por la disciplina, resguardando el aporte por cada integrante del equipo a la evidencia.** [↑](#footnote-ref-0)
2. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, se añade esta columna para indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-1)