

Proyecto APT – Escuela de Ingeniería informática

Asignatura Capstone

Propuesta n°2 Proyecto Escuela	
Nombre (*)	Sistema de Control y Seguimiento de mantención de vehículos de emergencia de la compañía de bomberos de Talcahuano
Área (s) de desempeño(s) (*)	Gestión de Proyectos Informáticos Análisis y Evaluación de soluciones informáticas Desarrollo de Software
Competencias (*)	<ul style="list-style-type: none">○ 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.
Problema o situación abordada (*)	<p>La situación abordada corresponde a la aplicación de una solución tecnológica, la cual consiste en implementar una aplicación móvil y web que contenga datos de los vehículos de emergencia que utiliza el cuerpo de bomberos de Talcahuano y sus compañías.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Con esta solución se permitirá a los equipos de emergencia del cuerpo de bomberos de Talcahuano acceder a información clara y confiable del estado de sus vehículos, sus procesos de mantención, el registro de las mismas y el aviso oportuno de estas tareas, controlando gastos, agilizando su tarea y ganando tiempo para enfrentar emergencias, haciendo mucho más eficiente su labor.○ La implementación de la solución tecnológica impacta positivamente a la comunidad en general y mejora el servicio que presta la compañía en estos eventos, reduciendo los tiempos muertos por búsqueda de información previo a despacho de los móviles de emergencias.
Descripción del Proyecto APT (*)	<ul style="list-style-type: none">○ Levantamiento, diseño y construcción de aplicación web y móvil para la compañía de bomberos de Talcahuano, considerando la data disponible de los vehículos de emergencia y sus procesos de mantención preventivas y reactivas, incluyendo, materiales, insumos y mano de obra.
Objetivos (*)	<p>Desarrollar una solución tecnológica móvil y web que permita al cuerpo de bombero de Talcahuano acceder en forma oportuna de información del estado de los vehículos de emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none">● Mejorar el acceso a la información del estado de los vehículos de emergencia● Reducir los tiempos y costos frente a la mantención de vehículos de emergencia● Controlar la información crítica en forma simple y amigable● Apoyar la labor de los funcionarios que acuden a emergencia
Metodología	<p>Se aplica una metodología ágil, propicia para el tipo y características del proyecto, con un alto énfasis en el valor que otorga la solución.</p> <p>Inicialmente se estructurará el proyecto en base al análisis del desafío a abordar, considerando herramientas de mapeo, tales como mapa de actores, mapa mental, definición de roles y la declaración de la visión con sus cuatro pilares. Además, se verificará por medio de mapas de impacto.</p> <p>Posteriormente se definirán épicas e historias de usuario, para luego estructurar el user story mapping y finalmente el Product Back, estimado y priorizado.</p>

	<p>Ya acabada la primera etapa, se comienza a vivir el desarrollo de la solución, esto por medio de sprint o ciclos, considerando un ciclo “cero” asociado a todos los elementos de configuración, de base de datos y de interfaz tecnológica a utilizar. Posteriormente 3 sprints, que cada uno incluye: sprint planning, scrumboard, burdow chart, reléase, review, retrospective, registro de impedimentos. Terminado cada sprint se actualizará el backlog de producto, para dar inicio al siguiente sprint.</p> <p>Al finalizar esta etapa, se desarrollará un proceso de validación y verificación, una retrospectiva del proyecto y el cierre del mismo.</p> <p>El proyecto se desarrollará grupalmente, se estructurará el squad o equipo con las responsabilidades o roles definidas en la metodología, tales como Scrum Master, Product Owner y developers</p>
Evidencias	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ Roles – responsabilidades: Definición de Roles y Responsabilidades, considerando 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 y cuatro pilares: ○ Verificación del alcance - Impact mapping: Documento de impacto que permite la verificación del alcance, permite la verificación del alcance del proyecto. ○ 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, especificándolas para su revisión. ○ Definición de entregables/ User Story Mapping/ Mapa de división y definición de release. ○ Mapeo propicio para la estructuración de los release. ○ 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 la configuración base/ 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: Carga de estados de los grifos/ Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum Incluye: sprint planning, sprint backlog, scrumboard, burdow chart, impediment log, release, review y retrospective/ Desarrollo del primer sprint o ciclo de desarrollo para el entregable base. ○ Sprint 2: Búsqueda de grifos y emergencias Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum Incluye: sprint planning, sprint backlog, scrumboard, burdow chart, impediment log, release, review y retrospective/ Desarrollo del segundo sprint o ciclo de desarrollo para el entregable de negocio ○ Sprint 3: georreferenciación / Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum Incluye: sprint planning, sprint backlog, scrumboard, burdow chart, impediment log, release, review y retrspoeptive/ Desarrollo del tercer sprint o ciclo de desarrollo para el entregable de valor ○ Validación y verificación Documento de V&V del proyecto/ Proceso de validación 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 ○ Retrospectiva del proyecto /Documento de retrospectiva final/Qué se hizo bien, que no se hizo bien y que se puede mejorar para un próximo proyecto Necesario para la mejora continua de las lecciones aprendizas en el desarrollo de proyectos ágiles