}

**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 | **Eduardo Zamora, Matías Villegas, Jenny Vargas** |
| Rut | **19664165-3, 21269497-5, 18677309-8** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Viña del Mar** |

|  |
| --- |
| **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 | *ParkChile.* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de software, gestión de proyectos TI, ingeniería de sistemas.* |
| Competencias | * *Diseñar y desarrollar soluciones tecnológicas.* * *Aplicar metodologías ágiles en proyectos de software.* * *Integrar sistemas y servicios (pasarela de pagos, mapas, autenticación).* * *Trabajo colaborativo y comunicación efectiva.* |

|  |
| --- |
| **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* ***ParkChile*** *busca dar respuesta a la dificultad de encontrar estacionamientos en zonas urbanas de alta demanda, como Viña del Mar y Valparaíso, donde los conductores pierden tiempo y aumentan la congestión vehicular. Al mismo tiempo, muchos estacionamientos particulares permanecen sin uso, lo que representa un recurso desaprovechado. Esta situación afecta a trabajadores, estudiantes y visitantes que requieren un espacio para estacionar, así como a dueños de estacionamientos que podrían generar ingresos adicionales. Para la formación profesional, el proyecto es relevante porque aplica competencias propias de la informática: desarrollo de software, integración de mapas y pagos en línea, seguridad y metodologías ágiles. De esta forma,* ***ParkChile*** *aporta valor social al optimizar espacios ya existentes y valor académico al permitir la aplicación práctica de conocimientos clave en la carrera.* |
| Descripción del Proyecto APT | *Este proyecto busca desarrollar una aplicación móvil que permita a los usuarios reservar estacionamientos personales en tiempo real. La app conectará a conductores con dueños de espacios disponibles, incorporando funciones de mapa, gestión de reservas y pagos en línea. Se abordará la problemática aplicando metodologías ágiles y dividiendo el trabajo en sprints para asegurar un desarrollo ordenado y funcional.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Este proyecto es pertinente al perfil de egreso porque aplica competencias propias de la carrera, como el diseño y desarrollo de software, la integración de servicios tecnológicos (mapas y pagos), el trabajo colaborativo en equipo y el uso de metodologías ágiles. Esto permite poner en práctica de manera concreta los conocimientos adquiridos durante la formación profesional.* |
| Relación con los intereses profesionales | *El proyecto* ***ParkChile*** *se vincula con nuestros intereses profesionales porque nos permite aplicar lo aprendido en el desarrollo de aplicaciones móviles y sistemas tecnológicos, área en la que queremos desempeñarnos en el futuro. Además, al trabajarlo en un grupo de 3 integrantes, reforzamos competencias de colaboración, organización y metodologías ágiles, habilidades muy demandadas en el ámbito laboral.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Es posible de desarrollar, ya que contamos con un periodo aproximado de cuatro meses, lo que nos permite organizar y completar las actividades en el tiempo establecido. Las horas asignadas a la asignatura, sumadas al trabajo autónomo de los tres integrantes del equipo, son suficientes para avanzar de manera sostenida en el desarrollo del proyecto. En cuanto a materiales, disponemos de computadores personales, conexión a internet y un VPS donde se alojarán tanto el backend como la base de datos, además de herramientas digitales como Figma, ClickUp y entornos de programación. Entre los factores externos que facilitan el desarrollo destacan que somos un grupo de tres integrantes, lo que permite dividir tareas de frontend, backend y pruebas/documentación, y que el uso de un VPS centralizado asegura un entorno de trabajo accesible y seguro. Como posibles dificultades consideramos la disponibilidad de tiempo individual y la coordinación del equipo, pero estas se enfrentarán con reuniones de seguimiento periódicas, comunicación constante en línea y la gestión de tareas mediante herramientas colaborativas.* |

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 la aplicación móvil que permite arrendar y gestionar estacionamientos personales en tiempo real, conectando a conductores con dueños de espacios disponibles.* |
| Objetivos específicos | 1. *Implementar un sistema de autenticación y registro seguro de usuarios.* 2. *Desarrollar un módulo de búsqueda y reserva de estacionamientos mediante un mapa interactivo.* 3. *Integrar un sistema de pagos electrónicos para concretar las reservas.* 4. *Permitir a los anfitriones publicar y administrar sus estacionamientos personales.* 5. *Incorporar funcionalidades de perfil, gestión de vehículos y favoritos para mejorar la experiencia del usuario.* |

|  |
| --- |
| **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 el desarrollo del proyecto ParkChile trabajaremos en equipo de tres integrantes, dividiendo las tareas en frontend, backend y pruebas/documentación. Organizaremos el trabajo en sprints de dos semanas, lo que permitirá planificar, desarrollar y revisar avances de manera periódica.*  *Como apoyo usaremos herramientas digitales como ClickUp para la gestión de tareas y seguimiento de historias de usuario, Figma para el diseño de interfaces y un repositorio de control de versiones para el código. Cada sprint incluirá actividades de diseño, implementación, pruebas y retroalimentación, asegurando un desarrollo progresivo y dentro de los plazos establecidos.* |

|  |
| --- |
| **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* | |  | | --- | | *Backlog de Historias de Usuario* | | *Documento o registro en herramienta (ClickUp) que contiene el listado priorizado de todas las funcionalidades del sistema, descritas como historias de usuario y organizadas en sprints..* | *Permite organizar y dar seguimiento al desarrollo del proyecto de manera estructurada.* |
| *Avance* | *Prototipo en Figma* | *Diseño interactivo de la interfaz de usuario que incluye todas las pantallas, flujos de navegación, elementos visuales y la interacción entre ellos.* | *Sirve como fuente única de verdad para el diseño visual y de experiencia de usuario (UX/UI). Permite validar e iterar rápidamente los conceptos con stakeholders y usuarios finales antes de escribir código, ahorrando tiempo y recursos.* |
| *Avance* | *Modelamiento de base de datos* | *Modelo Entidad-Relación* | *Es el plano técnico de la base de datos. Asegura la integridad, normalización y eficiencia de los datos. Es fundamental para que desarrolladores backend y frontend comprendan la estructura sobre la que trabajarán y evitar inconsistencias graves durante el desarrollo.* |
| *Avance* | *Github* | *Repositorio solicitado por Duoc UC donde se almacenarán los documentos relacionados a Capstone .* | *Documentos que reflejan el avance del proyecto en base a evidencias* |

|  |
| --- |
| **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 |
| *Gestión de Proyectos Informáticos* | *Planificación del Proyecto* | *Definir el cronograma general, hitos clave, asignación de recursos y metodología de trabajo.* | *Clickup* | *2 semanas* | *Jenny Vargas* |  |
| *Gestión de Proyectos Informáticos* | *Seguimiento y Control* | *Realizar reuniones diarias revisión de avances semanales y gestión de riesgos y desviaciones.* | *Tableros Kanban, Reuniones de seguimiento* | *25 min* | *Jenny Vargas* | *Mantener actualizado el backlog del proyecto y el plan de mitigación de riesgos.* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Configuración del Entorno de Desarrollo* | *Establecer y configurar los entornos de desarrollo, testing y producción. Configurar el control de versiones y las ramas.* | *Git, Github, Docker, Visual Studio Code* | *3 días* | *Matias Villegas* | *Todos los desarrolladores deben tener acceso y el entorno configurado correctamente.* |
| *Desarrollo de Software* | *Desarrollo Backend* | *Creación de APIs RESTful, lógica de negocio, modelos de datos e integración con la base de datos.* | *SQL, Node JS Typescript, Postman, SSMS* | *6 semanas* | *Matias Villegas, Eduardo Zamira* | *Seguir los estándares de código definidos y realizar commits.s* |
| *Desarrollo de Software* | *Desarrollo Frontend* | *Implementación de la interfaz de usuario (UI) responsive y consumo de las APIs desde el backend.* | *React Native + Typescript, Tailwind* | *6 semanas* | *Matias Villegas, Eduardo Zamora, Jenny Vargas* |  |
| *Arquitectura* | *Diseño de la Arquitectura del Sistema* | *Definir los componentes del sistema, patrones arquitectónicos, flujos de datos y tecnologías.* | *Draw.io* | *2 días* | *Matias Villegas* | *La arquitectura debe ser escalable, mantenible y alinearse con los requerimientos no funcionales.* |
| *Arquitectura* | *Contenerización y Orquestación* | *Empaquetar la aplicación y sus dependencias en contenedores Docker y definir su orquestación.* | *Docker, Docker compose.* | *2 días* | *Matias Villegas* | *Los Dockerfiles deben ser optimizados y ligeros.* |
| *Calidad de Software* | *Creación de Plan de Pruebas* | *Ejecutar pruebas manuales y automatizadas, reportar bugs y validar correcciones.* | *Selenium* | *4 días Jenny Vargas* | *Jenny Vargas* |  |
| *Seguridad* | *Implementación de Controles de Seguridad* | *Configurar HTTPS, gestionar secretos (contraseñas, API keys), sanitizar inputs y aplicar autenticación/autorización (OAuth2/JWT).* | *Vault, Gestores de secretos del cloud, Bibliotecas de seguridad* | *1 día* | *Eduardo Zamora* |  |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fase 1**  **04-08-2025 al 29-08-2025** | | | | **Fase 2**  **01-09-2025 al 14-11-2025** | | | | | | | | | | | | **Fase 3**  **17-11-2025 al**  **28-11-2025** | | |
| **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** |
| *Reunión inicial* | 04-08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Asignación y definición de roles* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Toma de requerimientos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación de historias de usuario* |  | 11-08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 0* |  |  | 18-08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Hito 1: Fase 2***  ***(1° Iteración)*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 1* |  |  |  |  | 01-09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 2* |  |  |  |  |  |  | 15-09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 3* |  |  |  |  |  |  |  |  | 29-09 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Hito 2: Fase 3***  ***(2° Iteración****)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13-10 |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Sprint 5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 27-10 |  |  |  | |  |  |
| ***Cierre del Proyecto*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17-11 | |  |  |
| ***Defensa del Proyecto*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)