

Guía1. Definición Proyecto APT

Asignatura Capstone

A. PARTE I

1. Antecedentes Personales

A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada.

Nombre estudiante	Damian Henriquez Luis Hinojosa Francisco Arriagada
Rut	21440511-3 21.348.745-0 21.404.902-3
Carrera	Ingenieria en Informatica
Sede	Padre Alonso 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.

Nombre del proyecto	<i>Kachate</i>
Área (s) de desempeño(s)	<i>Área de desarrollo móvil</i>
Competencias	Desarrollo Móvil Gestión de base de datos Análisis y diseño de sistemas Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.

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.

<p>Relevancia del proyecto APT</p>	<p>El proyecto kachate busca solucionar la problemática de la gestión nutricional deficiente de las personas la cual a la hora de registrar la alimentación diaria es un proceso complejo y poco motivador, por lo que la gente siente que son lentos, inexactos y tediosos, esto va más relacionado con el área de Desarrollo móvil ya que aborda una problemática en tiempo real en nuestro país.</p> <p>¿Por qué escogimos este tema?</p> <p>La gran mayoría de aplicaciones de nutrición no son tan exactas o no muestran cosas las cuales pueden ser dañinas, que dieta puedo seguir si soy una persona vegana, embarazada u otra de las varias, además que con esto podemos ayudar a muchas personas que no saben mucho de cómo alimentarse correctamente o que es dañino para su salud.</p> <p>¿Dónde se ubica la situación que vamos a abordar?</p> <p>Se sitúa principalmente en Chile y afecta a un amplio rango de la población, especialmente a quienes buscan gestionar su peso, prevenir o controlar enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión, mujeres embarazadas, personas veganas u de otro tipo o simplemente mejorar sus hábitos alimenticios.</p> <p>¿A quienes afecta o impacta la situación que vamos a abordar?</p> <p>Impacta a personas embarazadas, personas con enfermedades crónicas, personas con dietas específicas, personas que buscan mejorar sus comidas y personas que buscan mejor físico.</p> <p>¿Cuál sería aporte de valor (real o simulado) de nuestro Proyecto APT para el contexto laboral y/o social en que se situaría?</p> <p>Kachate aporta un valor real al ofrecer una herramienta la cual facilita a la hora de consumir un alimento y por escanearlo por su etiqueta o analizarlo por imagen para poder saber si es dañino o no para la persona o si no es para su categoría haciendo que la persona tenga más conocimiento y más cuidado de su salud.</p>
<p>Descripción del Proyecto APT</p>	<p>El objetivo principal de nuestro proyecto APT es permitir a las personas poder tomar control de su nutrición facilitando el registro o consulta de un alimento antes de consumirlo se logrará a través de una aplicación móvil inteligente que utiliza visión por computadora y reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para registrar comidas de forma automática. Planeamos abordar la problemática de la siguiente manera:</p> <p>-Registro de comidas a través de cámara o con una imagen de una comida:</p>

	<p>el usuario tomará una foto de la tabla nutricional y nuestra tecnología OCR extraerá los datos automáticamente. Para comidas el usuario solo tendrá que tomar una foto de su plato; un modelo de inteligencia artificial identificará los alimentos y estimará las porciones para calcular sus valores nutricionales, prohibiciones y perfil para aquello.</p> <p>-Permitirá al usuario poder utilizar los distintos módulos tanto de registrar una comida, recomendaciones de comidas, pre perfil con preguntas las cuales se ajustarán al usuario para luego dar esas recomendaciones y poner en más a detalle los posibles problemas que puede contener esa comida al escanearla o al subir una imagen. además de que podrá ir viendo cuáles fueron sus calorías o comidas en un calendario.</p>
Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso	<p>El proyecto APT se vincula directamente con el perfil de egreso de la carrera, ya que evidencia el dominio de herramientas propias del área de la informática y la capacidad para abordar una problemática real mediante el desarrollo de una solución tecnológica que responde a una necesidad concreta del usuario. A través de este proyecto se aplican competencias clave como el análisis de requerimientos, el diseño y modelamiento de bases de datos, y el desarrollo de aplicaciones móviles.</p> <p>Estas competencias resultan fundamentales para el avance del proyecto durante el semestre, ya que permiten realizar un análisis profundo de la problemática, identificar oportunidades de mejora y construir una solución que facilite el proceso de la gestión nutricional del usuario. El diseño de la aplicación se alinea con los objetivos planteados, mientras que la base de datos cumple un rol esencial al permitir el almacenamiento estructurado de la información y la ejecución de consultas eficientes desde el código, asegurando la integridad y accesibilidad de los datos.</p>
Relación con los intereses profesionales	<p>Nuestros intereses personales se centran en el desarrollo de aplicaciones móviles, desarrollo web y ciberseguridad.</p> <p>El que más se ve reflejado de nuestros intereses profesionales en nuestro Proyecto APT es el de desarrollo de aplicaciones móviles ya que con esto damos una solución de tipo móvil con un impacto social positivo y la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial. Kachate refleja estos intereses al aplicar la visión clara y el análisis de datos para mejorar la salud y el bienestar de las personas.</p>
Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT	<p>Es posible desarrollar nuestro proyecto porque ya contamos con algunas bases de los conocimientos y competencias las cuales nos permiten poder ir desarrollando tanto la parte de análisis, documentación, desarrollo y pruebas del proyecto. Además que con este proyecto alcanzamos a desarrollar durante el semestre ya que al definir correctamente los tiempos, los sprints, las funcionalidades y las herramientas hace más ágil y fácil el desarrollo de aquello, aunque algunas de las herramientas que utilizaremos pueden ir cambiando pero siempre buscaremos lo que encaje correctamente con nuestro proyecto y facilite el trabajo de este.</p> <p>Los factores externos que podrían dificultar un poco nuestro proyecto podría ser un cambio en alguno de los procesos o falta de conocimiento de algún aspecto en particular o herramienta.</p>

B. 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 aplicación móvil inteligente, llamada Kachate, que facilite el monitoreo nutricional de los usuarios chilenos mediante el uso de tecnologías de (OCR) y análisis con IA de los diferentes alimentos, además de poder ayudar a las personas a poder entregarles mayor seguridad y conocimiento de lo que están consumiendo, mejorando su salud o ayudándoles si es que tienen alguna enfermedad, estado de embarazo u otro tipo de objetivo.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">● Permitir a los usuarios poder gestionar su nutrición ayudándoles con un escáner de etiqueta de productos o con la imagen de un plato analizado con ia entregando la información de este de su respectivo perfil de usuario, prohibiciones, alergias y peligros que puede tener● Dar recomendaciones de comidas a sus respectivos perfiles desde el almuerzo hasta la cena.● Permitir a los usuarios buscar diferentes comidas pero respetando sus preferencias, prohibiciones, alergias o estado de salud para no provocar un daño mayor.● Permitir al usuario llevar un conteo de sus calorías y comidas con un calendario y porcentaje estadístico de cada día.

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

La metodología que utilizaremos será una metodología ágil este enfoque permite el desarrollo iterativo y adaptación a los cambios, ya que de ser necesario puede haber situaciones que algo cambie dentro del proyecto.

La forma en abordaremos el problema o situación es a través de sprints con un total de 3 con el tiempo estimado de 2 semanas por cada sprint.

Primero tendríamos el sprint cero el cual consistirá en el análisis y planificación del proyecto, definiendo tanto la arquitectura como el modelo de base de datos, los casos de uso, los riesgos, los mockups, las asignaciones de los roles y las reuniones.

El primer sprint consistirá en la implementación de las herramientas y desarrollo de los distintos módulos que contará nuestra aplicación móvil, también documentando y mostrando avances del proceso, además de reuniones para hablar de posibles problemas.

El segundo y tercer sprint consistirá en el desarrollo de los últimos módulos y la finalización de los módulos, la fase de pruebas y el cierre del proyecto documentado todo lo anterior mencionado de forma detallada y entendible.

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	Diagrama de Arquitectura del Sistema	Construir un diseño de arquitectura la cual permite poder entender cómo se va ir relacionando tanto las api externas como la base de datos local y que herramientas hay entre medio	Demuestra una comprensión integral de los componentes tecnológicos y su relación, validando la planificación técnica del proyecto.
Avance	Mockups de la interfaz	Diseños visuales de las pantallas principales de la aplicación, como el de registro de comidas tanto con escaneo de la etiqueta o con la imagen del plato ya preparado, el perfil del usuario y los reportes nutricionales, el pre-perfil con preguntas y otras más.	Permite fijar una limitante del fin de la aplicación en cuanto al modelo visual, con esto dando una vista perimetral del cómo se verá el software una vez empiece el plan de trabajo.
Final	Diagrama de casos de uso	Permite ver qué actores participan dentro de la aplicación la cual constaría de Usuario, Cliente y Administrador.	Permite saber quiénes participan dentro de la app y ver que módulos se les asigna.
Final	Lista de requerimientos funcionales y no funcionales	Permite saber cuales son requerimientos importantes tanto de los módulos o cosas que hará el sistema y cosas que no hará, los no funcionales son los que son más visual o detalles simples.	Asegura las acciones que se podrán realizar en la aplicación y las implementaciones que tendrá y qué acciones no se encargará de hacer la app.
Final	Lista de C. U. // Historias de Usuario, Épicas, Sprint, etc	Este documento incluye los casos de uso, lo que usuario quiere dentro del sistema, el nombre que tendrá esa épica y los sprints que será un total de 3.	Esta evidencia es fundamental para el desarrollo del proyecto. Proporciona una hoja de ruta clara, asegurando que el equipo tenga una comprensión unificada de lo que se debe construir. ya que con lo que quiere el usuario se puede tener una idea más clara a la hora de realizar la app.

Avance	Base de datos o Modelo Lógico o Modelo Relacional o Diccionario de datos	Incluye el Modelo Lógico (entidades y relaciones), el Modelo Relacional (tablas, campos y claves) y el Diccionario de Datos (descripciones detalladas de cada campo).	Asegura que la estructura de datos sea entendible, escalable y esté bien documentada para un desarrollo eficiente de la aplicación
Avance	Actas de reunión	Incluye información sobre el trabajo a cargo de los integrantes del equipo y las tareas de dicho integrante y la fecha con su hora de las reuniones efectivas. Además de las observaciones y puntos importantes conversados en dichas reuniones.	Proporciona un registro de lo que se fue hablando y quien fue desarrollando esos documentos.
Avance	Carta Gantt	El documento incluye la información de los tiempos de trabajo de las actividades del proyecto separadas por mes, subida por semanas y finalmente por días. También incluye la información del integrante que se encargó de dicha actividad y en qué tiempo.	Permite tomar en cuenta los tiempos, que se va a desarrollar y el orden en cómo se desarrolló los distintos módulos.
Avance	Plan de riesgo	El documento permite preparar una idea de las posibles amenazas las cuales pueden afectar o debilidades a su vez la forma en la cual se puede mitigar aquello.	Demuestra una planificación estratégica y la capacidad para anticipar y gestionar obstáculos. Esto minimiza las interrupciones y asegura la continuidad del proyecto, lo que es crucial para cumplir con los plazos y objetivos.
Avance	Matriz RACI	El documento permite asignar los roles y las tareas en las cuales van a participar los distintos actores dentro del proyecto.	Garantiza la claridad en la distribución de las tareas, evita la duplicación de esfuerzos y mejora la comunicación del equipo, optimizando el flujo de trabajo y la toma de decisiones.

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	Observaciones
Desarrollo Móvil	Desarrollo de la interfaz y Funcionalidad.	Creación de los distintos módulos tanto de registrar comida con imagen o con escáner de etiqueta, las recomendaciones, el perfil del usuario con preguntas iniciales, etc.	Kotlin.org/ reactnative.de v/	7-8 Semanas	Damian Henriquez Francisco Arriagada	El rendimiento puede que no sea óptimo o que haya problemas con las herramientas a la hora de empezar a desarrollar el proyecto.
Gestión de base de datos	Diseño y configuración de la base de datos	Para el diseño del modelo Relacional y Lógico del proyecto utilizaremos una base de datos la cual nos permite realizar ambos modelos.	postgresql.org / mysql.com	6-7 semanas	Luis Hinojosa	La base de datos no logre almacenar correctamente los datos o no se pueda realizar correctamente los modelos tanto lógico como relacional.

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.

Análisis y diseño de sistemas	Análisis y diseño de los mockups, diagrama de arquitectura y diagramas de casos de uso.	Recopilación de los requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto. Creación de los diagramas de caso de uso y los mockups de la interfaz	Draw.io Figma.com	2 semanas	Damian Henriquez Francisco Arriagada Luis Hinojosa	No tomar correctamente en cuenta el diseño, los actores o el diagrama de arquitectura de cómo se van a relacionar los datos dentro de nuestra aplicación.
Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.	Planificación y gestión del proyecto.	Elaboración de la Carta Gantt, el plan de Riesgos, Matriz Raci se realizará cumpliendo con los plazos establecidos.	Excel Word	1-2 semanas	Damian Henriquez Francisco Arriagada Luis Hinojosa	No planificar correctamente los tiempos o tareas, no tomar en cuenta correctamente los riesgos o definir correctamente los roles que participaran en los distintos procesos.

8. Carta Gantt

Guía Estudiante - Definición Proyecto APT

Fase 1



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.

[illegible]

Guía Estudiante - Definición Proyecto APT Fase 1

[illegible]

Guía Estudiante - Definición Proyecto APT

Fase 1

[illegible]