

1. Guías del Proyecto APT y pautas de evaluación

1.1. Guía definición Proyecto APT

Guía Definición Proyecto APT Asignatura Portafolio de Título

A. PARTE I

1. Antecedentes Personales

Nombre Completo	<ul style="list-style-type: none">• Álvaro Mora• Bastian Gaete• Walter Cataldo
Rut	<ul style="list-style-type: none">• 20.006.168-3• 21.463.212-8• 20.795.763-1
Carrera	Analista Programador Computacional
Sede	Viña del Mar

2. Descripción Proyecto APT

Tema	Desarrollo de una aplicación móvil para catalogar productos de 2 sellos y proporcionar recomendaciones personalizadas basadas en IA
Área (s) de desempeño(s)	<ul style="list-style-type: none">- Gestión y definición de requerimientos.- Diseño de prototipos.- Programación móvil.- Planificación de requerimientos informáticos.- Modelamiento de Base de Datos.- Integración de modelos de IA.- Desarrollo de algoritmos de recomendación personalizados.- Análisis y procesamiento de datos nutricionales.

	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de geolocalización y optimización de rutas para compras eficientes. - Desarrollo de interfaces de usuario adaptativas según perfil nutricional.
Competencias o unidades de competencia	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. - 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. - Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. - Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. - Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo los requerimientos de la organización y estándares industriales.

3. Fundamentación Proyecto APT

Relevancia del proyecto APT	<p>El servicio de Junaeb cuenta con un sistema de geolocalización, pero su funcionalidad es limitada debido a errores y falta de precisión, lo que dificulta su uso eficiente. Además, no ofrece una orientación nutricional personalizada para los usuarios, un aspecto clave considerando los altos índices de obesidad en el país.</p> <p>Para abordar esta deficiencia, se propone desarrollar una aplicación que permita visualizar un mapa con los distintos supermercados cercanos.</p> <p>Además, la aplicación generará una lista de productos que cumplan con el requisito de un máximo de dos sellos y, mediante una IA, recomendará menús saludables basados en la información nutricional del usuario.</p> <p>De esta manera, no solo se mejora la precisión en la ubicación de los supermercados, sino que también se brinda una herramienta que facilite la elección de alimentos adecuados según las necesidades de cada persona.</p>
Descripción del Proyecto APT	<ul style="list-style-type: none"> - Se desarrollará una aplicación móvil que permitirá la creación de un catálogo de productos con filtros. - Los productos estarán limitados a un máximo de dos sellos. - La organización de los productos se realizará por tienda, ya que los precios pueden variar según el local. - Se incluirá una función para mostrar la ubicación de los locales cercanos. - La aplicación contará con una lista recordatoria para gestionar de manera eficiente los productos seleccionados por el usuario. - Se integrará una IA que recomendará menús/colaciones saludables. - Las recomendaciones se basarán en datos nutricionales como peso, estatura, alergias, gustos, disgustos y edad del usuario, se recomendará tanto un valor nutricional para alguien haciendo déficit calórico, como para alguien que solo quiere mantenerse o quiera estar en "volumen".

Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso	El proyecto aplica los conocimientos en desarrollo de software, modelado de base de datos, integración de APIs y uso de metodologías ágiles.
Relación con los intereses profesionales	En base al proyecto presente, las tareas asignadas se enfocan en las áreas de interés de cada participante, tales como, programación móvil, base de datos, diseño UX/UI y manejo de IA
Fortalezas y debilidades para desarrollar el Proyecto APT (Factibilidad)	<p>Factibilidad técnica El desarrollo del proyecto se respalda en la aplicación de conocimientos especializados en el desarrollo de aplicaciones móviles. Se cuenta con las herramientas y tecnologías adecuadas para su implementación, garantizando la viabilidad técnica del sistema.</p> <p>Factibilidad operacional La aplicación podrá ser probada en dispositivos móviles reales, permitiendo evaluar su funcionalidad y experiencia de usuario. Se han establecido criterios de prueba que aseguran la obtención de conclusiones relevantes sobre su desempeño y usabilidad.</p> <p>Factibilidad económica No se presentan restricciones económicas significativas para el desarrollo del proyecto. Los recursos necesarios para su implementación se encuentran dentro de los parámetros establecidos, asegurando la continuidad del proceso sin limitaciones financieras.</p> <p>Factibilidad temporal El desarrollo se estructura en un cronograma definido con fases claras, lo que permite una planificación eficiente del tiempo. La metodología ágil empleada facilita la entrega progresiva de funcionalidades, asegurando que el proyecto avance dentro de los plazos establecidos.</p>

B. PARTE II

4. Objetivos

Objetivo general	Desarrollar una aplicación móvil que optimice la planificación de compras y alimentación, permitiendo a los usuarios explorar, seleccionar y organizar productos según sus preferencias y necesidades nutricionales.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar el acceso a información nutricional de los productos para promover una alimentación más saludable. - Permitir la creación de listas de compras personalizadas que incluyan detalles sobre precios y valores nutricionales. - Implementar un sistema de recomendación basado en inteligencia artificial para sugerir productos alineados con los hábitos y preferencias del usuario. - Incorporar un mapa interactivo que muestre cadenas comerciales cercanas y disponibilidad de productos. - Desarrollar filtros avanzados que permitan a los usuarios buscar productos según características específicas, como composición nutricional o sellos alimentarios.

5. Metodología

Para el desarrollo de la aplicación móvil, se utilizará Scrum, una metodología ágil que permite gestionar el proyecto de manera iterativa y flexible. Dado que la aplicación requiere funcionalidades como búsqueda de productos, filtros avanzados, generación de listas de compras y recomendaciones personalizadas, es fundamental contar con un enfoque que permita ajustes constantes y entregas incrementales. Scrum facilita esta dinámica mediante Sprints, ciclos cortos de desarrollo que permiten evaluar avances, recibir retroalimentación y adaptar las prioridades según sea necesario.

La aplicación de Scrum en el proyecto se justifica por las siguientes razones:

- 1) Flexibilidad y adaptabilidad: A medida que se avance en el desarrollo, las necesidades de los usuarios y los criterios de recomendación pueden ajustarse, lo que hace necesario un método que permita redefinir prioridades en cada Sprint.
- 2) Entrega incremental de valor: Cada Sprint proporcionará una versión funcional con mejoras continuas, garantizando que la aplicación evolucione de manera estructurada.
- 3) Colaboración efectiva: La metodología fomenta una comunicación constante a través de reuniones de planificación, seguimiento y retrospectiva, optimizando la toma de decisiones y el desarrollo del producto.

El proceso del proyecto iniciará con una fase de planificación, donde se analizará el desafío a abordar mediante herramientas como el mapa de actores, el mapa mental y la declaración de la visión. Se definirán épicas e historias de usuario, organizadas en un User Story Mapping que permitirá estructurar el Product Backlog, el cual contendrá todas las funcionalidades de la aplicación. Además, se realizará una estimación y priorización de cada historia de usuario para optimizar el desarrollo.

A continuación, se ejecutará un Sprint 0 enfocado en la configuración inicial del proyecto, seguido de cuatro Sprints de desarrollo, en los que se aplicarán prácticas clave como:

1. Sprint Planning, para definir tareas y objetivos.
2. Scrum Board, para visualizar el progreso del Sprint.
3. Burndown Chart, para monitorear el ritmo de trabajo.
4. Entrega de incrementos funcionales al final de cada Sprint.
5. Sprint Review y Retrospective, para evaluar resultados y mejorar continuamente.

En la fase final de validación y cierre, se verificará que la aplicación cumple con los requerimientos establecidos, se realizará una retrospectiva para identificar aprendizajes y oportunidades de mejora, y se documentará el cierre del proyecto para garantizar su correcta implementación.

6. Resultados esperados

Respecto a los resultados esperados y su impacto, se espera principalmente lo siguiente:

1. Fomento de una alimentación equilibrada, reduciendo el consumo de productos no saludables y facilitando el acceso a opciones nutritivas.
2. Innovación en la recomendación de productos, optimizando la experiencia del usuario.
3. Impulso del uso de tecnología en la alimentación, promoviendo soluciones digitales prácticas.
4. Mayor acceso a información nutricional, permitiendo tomar decisiones informadas.

Esta solución transformará la manera en que las personas organizan sus compras, proporcionando una herramienta intuitiva y accesible que optimiza el control de gastos y facilita la selección de productos adecuados.

Además, mejorará la eficiencia en la búsqueda de alimentos saludables, alineando las elecciones con las normativas vigentes y promoviendo un estilo de vida más equilibrado.

7. Evidencias

Tipo de evidencia (avance o final) ¹	Nombre de la evidencia	Descripción	Justificación
Análisis preliminar del caso	Análisis del caso		<ul style="list-style-type: none"> - Definición de requisitos funcionales y no funcionales - Diseño de la arquitectura del sistema y la base de datos. - Creación de prototipos de interfaz de usuario - Planificación del desarrollo mediante la metodología Scrum.
	Mapa mental y de actores		
Visión del proyecto	Visión y cuatro pilares		
Definición de epicas e historias de usuario	Epicas e historias de usuario		
	Impact mapping		
	Product Backlog		
	User Story Mapping		
	Arquitectura de software		
Sprint 0: Preparación de documentación y análisis del caso		Documentos implementados: <ul style="list-style-type: none"> - Sprint Planning - Sprint backlog - Scrumboard - Burndown chart - Daily Meeting - Impediment log - Release - Review - Retrospective 	
Sprint 1: Carga de productos y creación de usuario		Documentos implementados: <ul style="list-style-type: none"> - Sprint Planning - Sprint backlog - Scrumboard - Burndown chart - Daily Meeting - Impediment log - Release - Review - Retrospective 	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración del entorno de desarrollo - Integración de bases de datos y datos públicos de los supermercados. - Implementación del sistema de catálogo de productos. - Creación de sistema de registro y autenticación de usuarios.
Sprint 2: Búsqueda de productos Y geolocalización		Documentos implementados: <ul style="list-style-type: none"> - Sprint Planning 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de filtros personalizados por usuario.

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.

		<ul style="list-style-type: none"> - Sprint backlog - Scrumboard - Burndown chart - Daily Meeting - Impediment log - Release - Review - Retrospective 	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de información nutricional y de precios. - Desarrollo de la funcionalidad de geolocalización
Sprint 3: Manejo de usuarios		Documentos implementados: <ul style="list-style-type: none"> - Sprint Planning - Sprint backlog - Scrumboard - Burndown chart - Daily Meeting - Impediment log - Release - Review - Retrospective 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de perfiles de usuarios y preferencias. - Configuración de opciones de personalización. - Optimización del sistema de registro y autenticación. - Pruebas de seguridad y acceso.
Sprint 4: Implementación Recomendaciones (IA)		Documentos implementados: <ul style="list-style-type: none"> - Sprint Planning - Sprint backlog - Scrumboard - Burndown chart - Daily Meeting - Impediment log - Release - Review - Retrospective 	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación y procesamiento de datos nutricionales. - Integración con la base de datos de productos. - Desarrollo y ajuste del sistema de recomendaciones basado en IA. - Pruebas de calidad y ajuste de algoritmos. - Optimización del rendimiento y corrección de errores. - Validación de la experiencia de usuario mediante pruebas. - Preparación para el lanzamiento y despliegue

8. Plan de Trabajo

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	Observaciones
Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.	Análisis y propuesta de la solución	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis del caso - Mapa mental y de actores - visión y cuatro pilares -epicas y historias de usuario -impact mapping -product backlog -user history mapping -arquitectura de software 	- Herramientas de mapeo colaborativo	5 semanas	Álvaro Mora, Bastián Gaete, Walter Cataldo	
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	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de arquitectura - Desarrollo del backend con integración a la base de datos - Creación de la interfaz de usuario en Ionic/react - Implementación de autenticación con Supabase 	<ul style="list-style-type: none"> - IDE de desarrollo{ - Repositorio de GitHub - Simuladores y dispositivos móviles de prueba 	11 semanas	Álvaro Mora, Bastián Gaete, Walter Cataldo	
Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.	Diseño y modelado de la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Creación del modelo entidad-relación (MER). - Normalización de la base de datos. - Implementación de la base de datos en Supabase - Definición de reglas de acceso y seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - SupaBase - Herramientas de modelado 	4 semanas	Squad	
Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los	Optimización y pruebas de consultas	<ul style="list-style-type: none"> - Optimización de consultas - Creación de CRUD para la gestión de datos - Pruebas de carga y rendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - SupaBase - Herramientas de monitoreo - Postman para pruebas de API 	4 semanas	Squad	

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.

productos y creación de usuario														
Sprint 2: Búsqueda de productos Y geolocalización							X	X	X					
Sprint 3: Manejo de usuarios										X	X			
Sprint 4: Implementación Recomendaciones (IA)												X	X	

10. Coevaluación y Evaluación formativa Fase 1 APT

A continuación, se presenta (1) una pauta de Coevaluación (rúbrica) que tiene como objetivo orientar a los estudiantes sobre los elementos a evaluar en esta fase de acuerdo con las competencias abordadas del perfil de egreso en su proyecto APT .

Agente evaluador: Equipos

Cada equipo se deberá reunir, analizar los indicadores y en consenso, decidir la categoría de Nivel alcanzado por indicador, según la información de la rúbrica.

Coevaluación “Definición Proyecto APT”						
Dimensión	Indicadores/Categoría	Completamente Logrado (CL) 100% Logro	Logrado (L) 60% Logro	Por Lograr (PL) 30% Logro	No Logrado (NL) 0% Logro	Retroalimentación (Comentarios)
Guía - Parte I	1. Describe un proyecto APT que es relevante en el campo laboral de su carrera y podría generar un aporte de valor en el contexto que se sitúa. (Relevancia y/o resultados esperados)	Describimos un Proyecto APT que se sitúa en un contexto real o simulado semejante al que me podría enfrentar en el campo laboral, generando un aporte de valor en el contexto que se sitúa.	Describimos un Proyecto APT que se sitúa en un contexto real o simulado, pero requiere de algunas modificaciones para generar un aporte de valor en el contexto que se sitúa.	Describimos un Proyecto APT que se sitúa en un contexto real o simulado, pero este no resulta en un aporte de valor en el contexto que se sitúa.	No describimos un Proyecto APT que se sitúa en un contexto real o simulado y/o no genera un aporte de valor en el contexto.	

	2. Describe un Proyecto APT que es pertinente al perfil de egreso de mi carrera y, en particular, a las competencias/unidades de competencias seleccionadas.	Describimos una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, especificando cómo debo utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT.	Describimos una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, pero no especifique cómo debemos utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT.	Describimos una relación que tiene elementos que no son coherentes entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio o no especifique cómo debemos utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT.	Describimos una relación sin coherencia entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio.	
	3. Justifica la relación del Proyecto APT con mis intereses profesionales.	Justificamos la relación del Proyecto APT con mis intereses profesionales de manera coherente.	Justificamos la relación del Proyecto APT con mis intereses profesionales de manera no totalmente coherente.	Mencionamos mis intereses profesionales, pero no justifiqué la relación con mi Proyecto APT.	No mencionamos mis intereses profesionales.	
	4. Describe las razones de por qué mi proyecto es posible de realizarse en el marco de la asignatura. (Factibilidad).	Identificamos todos los factores explicitados en la guía que podrían afectar la realización de mi proyecto y describí cómo están abordados o los abordaré.	Identificamos algunos de los factores explicitados en la guía que podrían afectar la realización de mi proyecto y describí cómo están abordados o los abordaré.	Identificamos algunos de los factores explicitados en la guía que podrían afectar la realización de mi proyecto, pero no describí cómo están abordados o los abordaré.	No describimos ningún factor que podría afectar la posibilidad de realizar mi proyecto.	
Guía - Parte II	5. Formula objetivos claros, concisos y coherentes con la situación por abordar.	Planteamos objetivos generales y específicos claros, concisos y coherentes con la situación por abordar.	Planteamos objetivos generales y específicos que no cumplen con uno de los criterios de ser claros o concisos o coherentes con la situación por abordar.	Planteamos objetivos generales y específicos que no cumplen con dos de los criterios de ser claros o concisos o coherentes con la situación por abordar.	Planteamos objetivos que no son claros ni concisos ni coherentes con la situación por abordar, o bien no plantea objetivos.	
	6. Plantea una metodología detallada pertinente al Proyecto APT y los	Planteamos una metodología pertinente para lograr los objetivos y su	Planteamos una metodología pertinente para lograr los objetivos, pero no	Planteamos una metodología que no es del todo pertinente para	No planteamos una metodología, o bien esta no se	

	requerimientos disciplinares.	descripción es completa (contempla todos los pasos necesarios y requeridos por la disciplina).	contemplé todos los pasos necesarios y requeridos por la disciplina.	lograr los objetivos.	relaciona con mi disciplina.	
	7. Identifica en mi plan de trabajo las tareas y actividades que se requieren para desarrollar el proyecto APT.	Identificamos en mi plan de trabajo todas las tareas y actividades que se requieren para desarrollar mi proyecto APT.	Identificamos en mi plan de trabajo más de la mitad de las tareas y actividades que se requieren para desarrollar mi proyecto APT.	Identificamos en mi plan de trabajo menos de la mitad de las tareas y actividades que se requieren para desarrollar mi proyecto APT.	No identificamos en mi plan de trabajo las tareas y actividades que se requieren para desarrollar mi proyecto APT.	
	8. Identifica recursos, duración (carta Gantt) y posibles dificultades y facilitadores pertinentes para el desarrollo de las actividades en el período académico establecido.	Identificamos recursos, duración (carta Gantt) y posibles dificultades y facilitadores pertinentes para el desarrollo de las actividades.	Identificamos recursos, duración (carta Gantt) y posibles dificultades y facilitadores para el desarrollo de las actividades, pero me faltaron algunos aspectos a considerar en estos ítems.	Identificamos recursos, duración (carta Gantt) y/o posibles dificultades y facilitadores para el desarrollo de las actividades, pero me faltaron muchos aspectos a considerar en estos ítems.	No identificamos los elementos solicitados.	
	9. Identifica evidencias que pueden dar cuenta del avance del proyecto APT y de su finalización.	Identificamos más de 2 evidencias que pueden dar cuenta del avance del proyecto APT y de su finalización.	Identificamos 2 evidencias que pueden dar cuenta del avance del proyecto APT y de su finalización.	Identificamos 1 evidencia que puede dar cuenta del avance del proyecto APT y de su finalización.	No identificamos evidencias que puedan dar cuenta del avance del proyecto APT y de su finalización.	
Aspectos formales	10. Utiliza un lenguaje técnico y pertinente de su disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura.	Utilizamos siempre un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura.	Utilizamos la mayoría de las veces un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura.	Utilizamos en ocasiones un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura.	No Utilizamos un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura.	

Disciplinarios	11.El contenido del documento cumple con los requerimientos de información , describiendo completamente el alcance del proyecto.	Cumplimos en su totalidad con los requerimientos de información, describiendo completamente el alcance del proyecto.	Cumplimos en gran parte con los requerimientos de información , describiendo completamente el alcance del proyecto.	Cumplimos parcialmente con los requerimientos de información , describiendo completamente el alcance del proyecto.	No cumplimos en su totalidad con los requerimientos de información , describiendo completamente el alcance del proyecto.	
	12. Construye una planificación con la información pertinente para el desarrollo del proyecto, de acuerdo a la metodología definida, indicando plazos, responsables, hitos y entregables del proyecto.	Construimos una planificación con toda la información pertinente para el desarrollo del proyecto, de acuerdo a la metodología definida, indicando plazos, responsables, hitos y entregables del proyecto.	Construimos una planificación con parte de la información pertinente para el desarrollo del proyecto, de acuerdo a la metodología definida, indicando plazos, responsables, hitos y entregables del proyecto.	Construimos una planificación con una mínima cantidad de información pertinente para el desarrollo del proyecto, de acuerdo a la metodología definida, indicando plazos, responsables, hitos y entregables del proyecto.	No construimos una planificación con la información pertinente para el desarrollo del proyecto, de acuerdo a la metodología definida, indicando plazos, responsables, hitos y entregables del proyecto.	

Competencias de Empleabilidad

Dimensión	Indicadores/Categoría	5 100% Logro	4 80% Logro	3 60% Logro	2 30% Logro	1 0% Logro
Trabajo en Equipo (N1)	13.Colabora en la definición y organización de las tareas del equipo, de acuerdo a los objetivos esperados.	Colaboramos en la definición y organización de todas las tareas del equipo, considerando de forma específica los objetivos esperados.	Colaboramos en la definición y organización de las tareas del equipo, considerando de manera general los objetivos esperados.	Colaboramos en la definición y organización de las tareas en las que está involucrado, considerando parcialmente los objetivos esperados.	Colaboramos en la definición y organización de algunas tareas, sin considerar los objetivos esperados o de acuerdo a objetivos personales.	No colaboramos en la definición y organización de las tareas del equipo