## 1. Guías del Proyecto APT y pautas de evaluación

### Guía definición Proyecto APT

**Guía Definición Proyecto APT**

**Asignatura Portafolio de Título**

1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre Completo | Iván Marcelo Ahumada Zamora  Bastián Aníbal Lisboa Juillerat |
| Rut | 19.548.585-2  20.591.093-K |
| Carrera | Analista Programador |
| Sede | Padre Alonso Ovalle |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Tema | Proyecto de APP de buscador y creador de recetas y valores nutricionales |
| Área (s) de desempeño(s) | Bases de datos, programación Web y de aplicaciones móviles |
| Competencias o unidades de competencia | * Diseñar arquitecturas de software eficientes y escalables. * Implementar soluciones de software utilizando tecnologías modernas adecuadas al mercado. * Aplicar metodologías tradicionales para la planificación y desarrollo del proyecto. * Gestionar tiempos y recursos eficientemente para cumplir con los plazos establecidos. |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | Este proyecto busca desarrollar una aplicación interactiva que facilite el acceso a recetas saludables y orientación nutricional, adaptándose al tiempo, costo y dificultad de cada usuario. Diseñada para todas las edades, permitirá tomar decisiones informadas sin necesidad de cálculos complejos. Integrando tecnología y salud, la app promoverá una alimentación equilibrada y accesible, contribuyendo al bienestar de la sociedad. |
| Descripción del Proyecto APT | Este proyecto busca desarrollar una aplicación de recetas interactiva que permita crear, personalizar y seguir preparaciones con orientación nutricional. Integrará un análisis de ingredientes con alertas y ofrecerá una interfaz intuitiva para todos los usuarios. Se desarrollará con Angular y Express para garantizar una experiencia fluida y accesible. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Este proyecto buscará abarcar de alguna manera cada una de las áreas del perfil de egreso de la carrera. Se desarrollará un software de calidad y seguro, aplicando los conocimientos adquiridos durante el periodo de estudios que busca dar solución a una serie de requerimientos que como grupo podemos ver donde se presenta una oportunidad de mercado que apunta a un beneficio social en el área de la alimentación y nutrición, para lo cual se hará necesario el uso de bases de datos relacionales, y metodologías de programación acordes a las exigencias del proyecto aplicando soluciones innovadoras y de calidad. |
| Relación con los intereses profesionales | El desarrollo de este proyecto va muy de la mano con los intereses profesionales del grupo puesto que ocupa una serie de herramientas, ya sea en leguajes de programación variados como en metodologías de trabajo que nos deja a la vanguardia en lo que a desarrollo de aplicaciones se refiere. Las aplicaciones móviles en la actualidad combinan una serie de recursos de programación muy útiles en el área profesional, empezando por la aplicación de bases de datos relacionales que es la base del desarrollo de software en la actualidad, junto con esto, es necesario aplicar un conjunto de lenguajes de programación para realizar una app que sea versátil, lo cual está muy bien valorado en el mercado laborar a la vez que pule las habilidades de nosotros como programadores. Por último, la gestión de proyectos que se verá reflejado en todo este semestre para cumplir los requerimientos de este ramo, aumenta el valor agregado como profesionales demostrando una formación mucho más integral. |
| Fortalezas y debilidades para desarrollar el Proyecto APT  (Factibilidad) | El proyecto es viable considerando el tiempo, recursos y herramientas disponibles. Se desarrollará durante el semestre, con una fecha límite en julio, destinando al menos 2 horas diarias para su avance. Una planificación adecuada garantizará una gestión eficiente del tiempo.  Se utilizarán tecnologías modernas como Angular, Express, MySQL e Ionic, asegurando compatibilidad, escalabilidad y facilidad de desarrollo gracias al conocimiento previo de los desarrolladores. Al ser herramientas de código abierto, no implican costos adicionales y cuentan con amplia documentación y soporte comunitario.  Como principales desafíos, el tiempo disponible puede ser limitado debido a compromisos laborales o académicos de los integrantes, lo que podría generar desgaste acumulado. Además, la dimensión del proyecto podría exceder lo planificado, por lo que será clave definir bien sus alcances. |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | Desarrollar una aplicación móvil en Android interactiva de recetas que permita a los usuarios crear, seguir, compartir y personalizar recetas mientras reciben orientación nutricional basada en sus características personales y objetivos de salud. |
| Objetivos específicos | * Definir la metodología a emplear para realizar este proyecto. * Evaluar y definir los requisitos del sistema mediante la identificación de las necesidades de los usuarios y las funcionalidades clave. * Establecer las funciones da cada miembro del grupo. * Establecer el alcance del proyecto delimitando las funcionalidades principales, los usuarios objetivo y las restricciones del desarrollo. * Modelar el sistema mediante diagramas y modelos visuales que representen su estructura, flujo de datos y comportamiento esperado. * Realizar un análisis de viabilidad considerando aspectos técnicos, económicos y operativos para determinar la factibilidad del sistema. * Definir los requisitos de datos e identificar las interfaces necesarias para la interacción entre los diferentes componentes del sistema. * Analizar riesgos y restricciones del proyecto, considerando factores de seguridad, escalabilidad y compatibilidad tecnológica. * Diseñar una interfaz intuitiva y accesible que facilite la navegación y garantice una experiencia de usuario óptima para todo tipo de usuarios. * Implementar un sistema de registro y autenticación de usuarios que permita personalizar la experiencia, gestionar perfiles y almacenar preferencias. * Desarrollar una funcionalidad para la creación y personalización de recetas, permitiendo a los usuarios ingresar ingredientes, modificar cantidades y adaptar recetas a sus preferencias. * Integrar un sistema de análisis nutricional que evalúe en tiempo real los ingredientes ingresados y proporcione recomendaciones basadas en valores nutricionales.      * Incorporar una base de datos con recetas predefinidas y habilitar la opción de compartir recetas entre usuarios dentro de la plataforma.      * Implementar una funcionalidad de compartición de recetas mediante códigos QR, permitiendo el acceso rápido y fácil a recetas personalizadas. |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |

|  |
| --- |
| Descripción Metodología |
| Nuestro proyecto se desarrollará en una metodología tradicional (cascada), para esto se definieron las siguientes etapas:  1-Analisis de requisitos:   * Diagrama UML alcance usuario. * Revisión de requisitos. * Definir límites del proyecto (alcance). * Priorización de requisitos. * Elaboración documento requisitos.   2-Diseño   * Arquitectura del sistema * Mockup * Sistema de nutrición * Lógica funciones * Definir entorno de desarrollo   3-Implementacion (desarrollo)   * Desarrollo de front y back * Integrar las funcionalidades   4-Pruebas   * Test de funcionalidades a servicios y seguridad   5-Despliegue   * Configurar el entorno de producción |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. Resultados esperados** |  |

|  |
| --- |
| Resultados esperados (impacto) |
| El desarrollo de esta aplicación móvil generará un impacto positivo tanto en el ámbito social como profesional, facilitando el acceso a información nutricional personalizada y promoviendo hábitos de alimentación saludable. Al permitir a los usuarios crear y seguir recetas con orientación nutricional basada en sus características personales, la app contribuirá a la prevención de enfermedades como la obesidad y la diabetes. Además, en el contexto laboral, este proyecto demuestra la aplicación de tecnologías modernas como Angular, Express, MySQL e Ionic, fortaleciendo habilidades clave en el desarrollo de software y ofreciendo una herramienta potencialmente útil para nutricionistas y profesionales del bienestar. Su implementación no solo digitaliza el control alimenticio, sino que también abre posibilidades de mejora e integración con otros servicios en el futuro. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)[[1]](#footnote-2)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| Avance | Documento de Metodología y Planificación. | Documento que detalla la metodología (cascada) a emplear, fases del proyecto, cronograma y asignación de roles. | Esta evidencia muestra el enfoque y la planificación para el desarrollo del sistema y definir la metodología a seguir. |
| Avance | Informe de Análisis de Requisitos | Registro de necesidades de los usuarios, con identificación de funcionalidades clave. | Demuestra los objetivos de sistema en base a los objetivos planteados para el proyecto identificando necesidades y funciones. |
| Avance | Acta de Asignación de Roles y Funciones | Documento que recoge los acuerdos sobre la distribución de tareas y responsabilidades de cada integrante del equipo. | Asegura y respalda las funciones de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo. |
| Avance | Documento de Alcance y Delimitación del Proyecto | Archivo que especifica las funcionalidades principales, usuarios objetivo y restricciones, definiendo los límites del proyecto. | Delimita el proyecto de manera clara para poder definir las funciones del sistema. |
| Avance | Diagramas UML y Modelos Visuales | Conjunto de diagramas que representan la estructura, flujo de datos y comportamiento del sistema. | Modela el sistema de forma visual y estructurada lo que facilita la comprensión del proyecto. |
| Avance | Modelo entidad-relación (MER) de la base de datos e interfaz de comunicación entre módulos. | Diagrama de entidad - relación para representar los atributos claves de la base de datos. | La definición de los requisitos de datos es fundamental en el proyecto y en el sistema para asegurar una comunicación eficiente, una organización estructurada, y un almacenamiento y recuperación de datos óptimos. |
| Avance | Matriz de riesgos | Tabla que ayuda a clarificar los riesgos del sistema. | El análisis de riesgo es fundamental para identificar posibles problemas que pueden afectar al desarrollo, implementación y uso de la plataforma, esto nos permite poder tomar medidas preventivas para asegurar la estabilidad del sistema. |
| Final | Código funcional | Código fuente, documentación y resultados de pruebas funcionales. | El desarrollo de la plataforma requiere la creación de módulos e interfaces que permitan una navegación intuitiva y accesible, asegurando que los usuarios puedan interactuar con el sistema de manera eficiente. |

|  |
| --- |
| **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]](#footnote-3) | Observaciones |
| Diseñar arquitecturas de software eficientes y escalables. | Realizar mockup | Diseño de prototipo visual del sistema. | Software de desarrollo de mockups | 1 semana | Iván | Dificultad para encontrar un programa que haga mockups. |
| Diseñar los diagramas de funcionamiento. | Diseño de diagramas de distintos diagramas que relacionen y muestren distintas partes y funciones del sistema | Software para dibujo de diagramas. | 1 semana | Bastián | No diferenciar corretamente cada diagrama. |
| Gestionar la lógica matemática del software. | Analizar y crear las fórmulas matemáticas que necesitará el sistema, especialmente para el área de cálculo de valores nutricionales. | Software de cálculo matemático y de programación | 1 semana | Iván  Bastián | No poder integrar de manera eficiente el cálculo necesario para lograr una optimización adecuada |
| Implementar soluciones de software utilizando tecnologías modernas adecuadas al mercado. | Desarrollo de cada una de las funciones del sistema | Programar el área de backend del proyecto. Cada una de las funcionalidades que mueven la aplicación. | Software de desarrollo y programación.  Equipo de pruebas. | 5 semanas | Iván  Bastián | Entramparse en una funcionalidad más del tiempo planificado.  Falta de conocimiento en los lenguajes de programación |
| Implementación de la base de datos | Creación de la base de datos y conectar esta al proyecto de programación | Software de programación de Bases de Datos.  Equipo de pruebas. | 2 semanas | Iván  Bastián | Una facilidad es la implementación de una base en lenguaje SQL previamente conocido. |
| Creación del front-end del sistema. | Programar todas las páginas visibles y las partes del sistema visuales e interactivas según las necesidades del usuario. | Software de programación de Bases de Datos.  Equipo de pruebas. | 4 semanas | Iván  Bastián | No contar con las Apis adecuadas.  Facilidades son los programas especializados en este aspecto de una APP movil. |
| Aplicar metodologías tradicionales para la planificación y desarrollo del proyecto. | Toma de requisitos | Tomar los requerimientos del sistema la cual será la idea principal para la aplicación. | Herramientas ofimáticas | 2 semanas | Iván | Falta de visión del alcance del proyecto que dificulte la delimitación de este. |
| Identificar necesidades del usuario | Comprender y delimitar que es lo que necesita el usuario para la app. | Herramientas ofimáticas | 1 semana | Bastián | Encontrar demasiadas necesidades que haga que se expanda el proyecto demasiado. |
| Identificar funcionalidades. | Delimitar las funcionalidades del sistema. | Herramientas ofimáticas | 1 semana | Iván | Se tiene la opinión del profesor guía que proporciona una visión neutral de la app lo que ayuda a delimitar de manera más realista. |
| Documentar | Generar los informes correspondientes que establezca lo delimitado en el proyecto. | Herramientas ofimáticas | 1 semana | Iván  Bastián | Problemas de conexión o electricidad pueden dificultar este apartado. |
| Gestionar tiempos y recursos eficientemente para cumplir con los plazos establecidos. | Desarrollar carta Gantt. | Carta Gantt que sirve como guía y delimiitador de los tiempos de desarrollo de cada una de las partes. | Aplicación para desarrollo de cartas Gantt | 1 semana | Iván  Bastián | Es difícil seleccionar las tareas adecuadas para cada uno de los integrantes del equipo. |

|  |
| --- |
| **9. Plan de Trabajo** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| Describe actividades del punto anterior |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Toma de requisitos y análisis de oportunidad |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Definición del proyecto y funcionalidades |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo del mockup |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Planificación y desarrollo del apartado matemático |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Creación de la base de datos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Creación del esqueleto del software |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Función de login |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Función de registro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo de la pantalla principal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo de la pantalla de recetas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo del apartado “mis recetas” |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Creación de la función de compartir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Creación de la función de cálculo nutricional y de cantidad de porciones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Creación de la parte de mi perfil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Creación de la pantalla de administrador |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Testeo y pruebas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Reparación de errores |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Entrega de producto final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[3]](#footnote-5542) | Observaciones | Estado de Avance | Ajustes |
| Diseñar arquitecturas de software eficientes y escalables. | Realizar mockup | Software de desarrollo de mockups | 1 semana | Iván | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Diseñar los diagramas de funcionamiento. | Software para dibujo de diagramas. | 1 semana | Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Gestionar la lógica matemática del software. | Software de cálculo matemático y de programación | 1 semana | Iván  Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Implementar soluciones de software utilizando tecnologías modernas adecuadas al mercado. | Desarrollo de cada una de las funciones del sistema | Software de desarrollo y programación.  Equipo de pruebas. | 5 semanas | Iván  Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Implementación de la base de datos | Software de programación de Bases de Datos.  Equipo de pruebas. | 2 semanas | Iván  Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Creación del front-end del sistema. | Software de programación de Bases de Datos.  Equipo de pruebas. | 4 semanas | Iván  Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Aplicar metodologías tradicionales para la planificación y desarrollo del proyecto. | Toma de requisitos | Herramientas ofimáticas | 2 semanas | Iván | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Identificar necesidades del usuario | Herramientas ofimáticas | 1 semana | Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Identificar funcionalidades. | Herramientas ofimáticas | 1 semana | Iván | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Documentar | Herramientas ofimáticas | 1 semana | Iván  Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |
| Gestionar tiempos y recursos eficientemente para cumplir con los plazos establecidos. | Desarrollar carta Gantt. | Aplicación para desarrollo de cartas Gantt | 1 semana | Iván  Bastián | n/a | No iniciado | No hay ajustes |

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-2)
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-3)
3. 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-5542)