**Guía2. Desarrollo Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Resumen avance Proyecto APT** |
| A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Resumen de avance proyecto APT | *Durante esta segunda fase, el equipo ha completado la mayor parte del desarrollo funcional del sistema "NutriCombat", una aplicación móvil inteligente orientada a apoyar la preparación nutricional especializada de atletas de deportes de combate mediante análisis con IA, calculadoras de corte de peso y seguimiento personalizado del progreso.*  *A la fecha, se encuentran finalizados 6 historias de usuario principales (Sprints 1, 2 y 3), lo que representa el cumplimiento del 80% del plan total de desarrollo del MVP.*  *Entre los principales hitos logrados se encuentran:*  *Gestión completa de usuarios con registro, inicio de sesión y configuración de perfil personalizado (peso, altura, edad, objetivos nutricionales).*  *Dashboard de estadísticas diarias que muestra el progreso nutricional del usuario con visualización de métricas clave.*  *Análisis de comida con Gemini IA (integración completa con Google Cloud AI) que permite analizar comidas con contexto específico de weight cutting para recibir recomendaciones inteligentes según la fase de corte actual.*  *Calculadora inteligente de corte de peso que evalúa si el plan de corte del usuario es seguro y factible, proporcionando guías personalizadas.*  *Backend serverless con AWS Lambda y base de datos Supabase, garantizando escalabilidad y rendimiento.*  *Frontend móvil en React Native con Expo-Go, optimizado para la experiencia de usuario en dispositivos móviles.*  *Estas funcionalidades consolidan el MVP funcional previsto para la entrega de la Fase 2, cumpliendo con los objetivos generales y específicos del proyecto.* |
| Objetivos | *Contribuir a mejorar la preparación nutricional de atletas de deportes de combate, abordando la falta de herramientas especializadas que faciliten el corte de peso seguro, el análisis inteligente de comidas y el seguimiento personalizado del progreso nutricional.* |
| Metodología | *El equipo continúa trabajando bajo la metodología ágil Scrum, con planificación en Jira, reuniones de revisión semanales y control de avance por sprint. Los Sprints 1, 2 y 3 se encuentran completados con las funcionalidades de autenticación, perfil de usuario, dashboard, análisis con IA y calculadora de corte de peso. El equipo se encuentra listo para el Release 1.0.0.* |
| Evidencias de avance | *Las evidencias seleccionadas reflejan el progreso técnico alcanzado durante el desarrollo del proyecto "NutriCombat", y demuestran la correcta aplicación de metodologías y herramientas propias de la Ingeniería en Informática.*  *Evidencia 1: Sistema completo de autenticación y gestión de usuarios*  *Permite evidenciar la integración exitosa del backend serverless (AWS Lambda + Supabase) con el frontend móvil (React Native + Expo-Go), incluyendo registro, login y configuración de perfil con validación de datos.*  *Evidencia 2: Análisis de comida con Gemini IA*  *Muestra la integración de inteligencia artificial generativa (Google Cloud AI - Gemini) para proporcionar análisis nutricional contextualizado específicamente para atletas de combate en proceso de corte de peso.*  *Evidencia 3: Dashboard de estadísticas y calculadora de corte de peso*  *Permite visualizar el desempeño nutricional del usuario e identifica la viabilidad del plan de corte mediante algoritmos especializados y visualización de datos.*  *Evidencia 4: Arquitectura serverless y base de datos cloud*  *Demuestra el uso de tecnologías modernas de desarrollo cloud-native con AWS Lambda para backend y Supabase como base de datos, validando escalabilidad y arquitectura profesional.*  *La calidad del proyecto se ha resguardado mediante la aplicación de la metodología Scrum, el uso de Jira para gestión de tareas, GitHub para control de versiones y pruebas iterativas por sprint, garantizando trazabilidad y fiabilidad en cada entrega.* |

|  |
| --- |
| **2. Monitoreo del Plan de Trabajo** |
| Examina cuidadosamente tu plan de trabajo, enfocándote especialmente en la columna de estado de  avance y ajustes |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competencia / Unidad de Competencia** | **Actividad** | **Recursos** | **Duración** | **Responsable** | **Estado de Avance** | **Ajustes / Observaciones** |
| Desarrollar soluciones de software aplicando metodologías ágiles | Registro de usuario | AWS Lambda, Supabase, React Native | 2 sem. | Fabian Muñoz | Finalizada | Completada según planificación Sprint 1 |
| Integrar servicios de autenticación | Inicio de sesión | AWS Lambda, Supabase, React Native | 2 sem. | Fabian Muñoz | Finalizada | Integración estable con Supabase Auth |
| Desarrollar soluciones móviles | Configuración de perfil de usuario | Supabase, React Native, Expo-Go | 2 sem. | Fabian Muñoz | Finalizada | Completada y validada |
| Construir modelos de datos | Base de datos de usuarios y perfiles | Supabase PostgreSQL | 2 sem. | Vicente Chacon | Finalizada | Esquema de BD implementado |
| Desarrollar soluciones con IA | Análisis de comida con Gemini IA | Google Cloud AI, Gemini API, AWS Lambda | 2 sem. | Vicente Chacon | Finalizada | Integración exitosa con Gemini |
| Realizar pruebas funcionales | Validación de análisis IA | Gemini API, React Native | 2 sem. | Vicente Chacon | Finalizada | Pruebas completadas Sprint 2 |
| Desarrollar soluciones analíticas | Calculadora de corte de peso | AWS Lambda, algoritmos personalizados | 2 sem. | Vicente Chacon | Finalizada | Algoritmo validado |
| Construir interfaces móviles | Frontend calculadora | React Native, Expo-Go | 2 sem. | Vicente Chacon | Finalizada | UI implementada Sprint 2 |
| Construir soluciones de visualización | Dashboard de estadísticas diarias | React Native, Supabase | 2 sem. | Fabian Muñoz | Finalizada | Módulo operativo Sprint 3 |
| Integrar servicios backend | API de métricas nutricionales | AWS Lambda, Supabase | 2 sem. | Fabian Muñoz | Finalizada | Backend completado |

|  |
| --- |
| **3. Ajustes a partir del monitoreo** |
| Profundiza en las observaciones de tu plan de trabajo. Analiza las actividades planificadas y señala qué aspectos facilitaron u obstaculizaron la ejecución del plan. Plantea cómo abordaste y/o abordarás los obstáculos. Por último, señala los ajustes que realizaste al plan de trabajo a partir de este análisis. |

|  |
| --- |
| Factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de mi plan de trabajo:  *Entre los principales facilitadores destacan la organización del equipo en Jira, la comunicación constante entre los integrantes y el uso disciplinado de la metodología Scrum, lo que permitió mantener un flujo de trabajo ordenado y priorizar correctamente los sprints.*  *Como dificultades, se identificaron tiempos acotados para integrar servicios de IA externa (Gemini) con el backend serverless en AWS Lambda, además de ajustes en el esquema de base de datos en Supabase para soportar las nuevas funcionalidades de análisis nutricional. Estas situaciones se abordaron mediante trabajo paralelo entre backend y frontend, sesiones de pair programming y revisiones técnicas en cada sprint review..* |

|  |
| --- |
| Actividades ajustadas o eliminadas:  *No se eliminaron actividades del plan original. Sin embargo, se ajustaron los plazos de las funcionalidades de testing y documentación, que se trasladaron parcialmente al Sprint 3 para asegurar la estabilidad de los módulos principales de análisis con IA y calculadora de corte de peso.*  *Asimismo, se fusionaron algunas tareas de backend relacionadas con la integración de Gemini IA para optimizar el desarrollo y reducir la redundancia en las llamadas a la API externa.* |

|  |
| --- |
| Actividades que no has iniciado o están retrasadas:  *Las funcionalidades planificadas —incluido el sistema completo de autenticación, el análisis con IA, la calculadora de corte de peso y el dashboard— quedaron implementadas en los Sprints 1, 2 y 3, asegurando el cumplimiento del alcance previsto para esta fase.* |