}

**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 | **Franco Constanzo – Fernanda Marín - Javiera Bustamante** |
| Rut | **21084951-3, 21517352-6,** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **Antonio Varas** |

|  |
| --- |
| **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 | *SynapQuest* |
| Área (s) de desempeño(s) | **Desarrollo de software y tecnologías de información.**  **Gestión de proyectos informáticos.**  **Análisis y modelamiento de datos.** |
| Competencias | * **Diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas:** Se realiza una página web interactiva y adaptativa hacia las necesidades del cliente. * **Gestión de Proyectos informáticos:** Se realiza un plan, organización y manejo de cada etapa del proyecto, aplicando metodologías agiles. * **Diseño de modelos de datos para soportar los requerimientos:** Se organiza una estructura de datos que se almacena y organiza para saber el progreso de cada estudiante. |

|  |
| --- |
| **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 TDAH afecta la capacidad de concentración y rendimiento académico. Las plataformas educativas tradicionales no se adaptan a estas necesidades, generando frustración y abandono. Este proyecto busca entregar una solución innovadora que personalice el aprendizaje y favorezca la motivación y la retención de conocimiento. Impactará directamente a estudiantes con TDAH en Chile, aportando herramientas útiles tanto para el ámbito educativo como para el campo laboral de la informática en el desarrollo de soluciones inclusivas. |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto consiste en desarrollar e implementar un sistema que evalúe la atención del usuario y desarrolle la concentración, la memoria y el rendimiento académico con contenidos adaptados a sus necesidades. La plataforma incorporará elementos de gamificación (minijuegos, puntos de experiencia y recompensas) y contenidos a medida para su aprendizaje. La importancia de este proyecto se justifica porque responde a una necesidad educativa real, ya que los métodos actuales de enseñanza no se adaptan a estudiantes con TDAH.  El proyecto consiste en desarrollar e implementar un sistema que evalúe la atención del usuario y desarrolle la concentración, la memoria y el rendimiento académico con contenidos adaptados a sus necesidades. La plataforma incorporará elementos de gamificación (minijuegos, puntos de experiencia y recompensas) y contenidos a medida para su aprendizaje. La importancia de este proyecto se justifica porque responde a una necesidad educativa real, ya que los métodos actuales de enseñanza no se adaptan a estudiantes con TDAH. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto permite aplicar competencias claves de la carrera: diseño y desarrollo de software, modelado de datos y gestión ágil de proyectos. Todas ellas son fundamentales para abordar la problemática planteada y lograr un producto tecnológico escalable y funcional. |
| Relación con los intereses profesionales | El proyecto se relaciona con los intereses de los integrantes en el desarrollo de software educativo y soluciones tecnológicas innovadoras que aporten al bienestar social. Además, fortalece habilidades en machine learning, bases de datos y gestión de proyectos, contribuyendo al crecimiento profesional de cada integrante. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible ya que:   1. Se cuenta con 16 semanas de semestre. 2. La asignatura entrega horas de trabajo guiado. 3. Se utilizarán herramientas open-source (React, Node.js, MongoDB, GitHub). 4. Factores facilitadores: experiencia previa del equipo en desarrollo web. 5. Factores que pueden dificultar: tiempo limitado y necesidad de pruebas con usuarios; se mitigará aplicando prototipos rápidos y pruebas controladas. |

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 | Diseñar e implementar una plataforma de aprendizaje adaptativo que ajuste dinámicamente los contenidos y metodologías de estudio según el nivel de atención y progreso de estudiantes con TDAH. |
| Objetivos específicos | * Desarrollar un sistema de evaluación continua de la atención y el rendimiento del usuario. * Implementar un motor de recomendación para seleccionar el contenido más adecuado. * Diseñar una interfaz con elementos de gamificación que mantenga la motivación. * Crear un módulo de seguimiento de progreso con reportes visuales. * Validar la plataforma mediante pruebas con usuarios para medir retención, satisfacción y efectividad. |

|  |
| --- |
| **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 |
| * Se utilizará **Scrum** como marco ágil, con iteraciones de 2 semanas. Cada sprint incluirá planificación, desarrollo, revisión y retrospectiva. * **Etapas:**  1. Levantamiento de requisitos y prototipado. 2. Desarrollo del módulo de evaluación de atención. 3. Implementación del motor de recomendación. 4. Diseño de la interfaz gamificada. 5. Desarrollo del módulo de seguimiento. 6. Pruebas con usuarios y validación.  * **Responsabilidades:** * Franco: Developer * Fernanda: Developer * Javiera: Developer |

|  |
| --- |
| **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** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| Avance | Documento de requisitos | Recolección y análisis de necesidades del proyecto | Permite definir el alcance del proyecto |
| Avance | Prototipo funcional inicial | Interfaz básica navegable | Visualizar la idea y recibir feedback |
| Final | Plataforma SynapQuest | Sistema completo con funcionalidades implementadas | Demuestra el cumplimiento del objetivo general |
| Final | Informe final | Documento escrito con desarrollo, resultados y conclusiones | Evalúa la pertinencia y resultados del proyecto |

|  |
| --- |
| **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** | **Actividad/Tarea** | **Descripción** | **Recursos** | **Duración** | **Responsable** | **Observaciones** |
| **Desarrollo de software** | **Levantamiento de requisitos** | **Recolección de información y diseño inicial** | **Entrevistas, herramientas online** | **2 sem** | **Javiera/Franco** | **Puede retrasarse si faltan datos** |
| **Desarrollo de software** | **Prototipado interfaz** | **Diseño en Canva/Figma** | **Figma, Canva** | **1 sem** | **Fernanda/Javiera** | **Validar con usuarios** |
| **Modelado de datos** | **Diseño BD** | **Esquema MongoDB** | **dbdiagram.io, MongoDB** | **1 sem** | **Franco/Fernanda** | **Iterativo** |
| **Desarrollo backend** | **Implementación API** | **Node.js con Express y MongoDB** | **VSCode, GitHub** | **7 sem** | **Franco/Fernanda** | **Requiere pruebas** |
| **Desarrollo frontend** | **Interfaz gamificada** | **Implementación en React** | **React, Zustand** | **7 sem** | **Fernanda/Javiera/Franco** | **Depende del backend** |
| **Validación** | **Pruebas con usuarios** | **Medición de atención y satisfacción** | **Cuestionarios, métricas** | **2 sem** | **Javiera/Fernanda/Franco** | **Limitado por disponibilidad** |
| **Pruebas** | **Pruebas Finales** | **Pruebas** |  | **2 sem** | **Javiera/Fernanda/Franco** |  |
| **Mejoras** | **Mejoras** |  |  | **2 sem** | **Javiera/Fernanda/Franco** |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **Levantamiento de requisitos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Prototipado interfaz** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Diseño BD** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Implementación API** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Interfaz gamificada** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas con usuarios** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas finales** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Mejoras** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |