}

**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 | **Millaray Currihual** |
| Rut | **21.241.130-2** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **San Joaquín** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Millaray Ibarra** |
| Rut | **21.503.923-4** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **San Joaquín** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Antonia Rojas** |
| Rut | **20.590.289-9** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **San Joaquín** |

|  |
| --- |
| **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 | *LevelUp* |
| Área (s) de desempeño(s) | * *Desarrollo de software* * *Gestión e integración de tecnologías de la información* * *Seguridad y calidad de sistemas* |
| Competencias | * *Desarrollar aplicaciones informáticas siguiendo metodologías de ingeniería de software.* * *Integrar y administrar soluciones tecnológicas en entornos locales y en la nube.* * *Implementar mecanismos de seguridad y control de accesos en sistemas informáticos.* * *Diseñar soluciones innovadoras orientadas a la mejora de procesos y experiencias de usuario.* |

|  |
| --- |
| **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 | *LevelUp busca dar respuesta a una problemática recurrente en el ámbito educativo: la baja motivación y escaso refuerzo del aprendizaje escolar en estudiantes de enseñanza básica. Muchos estudiantes presentan dificultades en mantener el interés en contenidos curriculares, lo que impacta directamente en su rendimiento académico y en la adquisición de competencias clave.*  *El proyecto se sitúa en el contexto educativo chileno, específicamente en el nivel escolar, donde afecta a estudiantes que requieren reforzamiento en áreas fundamentales como matemáticas, ciencias y lenguaje.*  *Su aporte de valor consiste en ofrecer una plataforma web interactiva y gamificada que fomente la participación activa de los estudiantes mediante actividades dinámicas, recompensas y un sistema de progreso, contribuyendo así a mejorar la calidad del proceso de aprendizaje.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma web educativa gamificada que permita a los estudiantes acceder a actividades interactivas, acumular puntos, obtener recompensas digitales y visualizar su progreso académico.*  *El objetivo es mejorar la motivación y reforzar los aprendizajes escolares mediante la integración de dinámicas de juego en el ámbito educativo. Para ello, se desarrollará un sistema que contemple autenticación de usuarios, gestión de contenidos dinámicos y un dashboard de seguimiento.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto se relaciona directamente con el perfil de egreso, ya que requiere competencias de desarrollo de software, integración de tecnologías, seguridad y diseño de soluciones innovadoras. Resolver la problemática educativa implica aplicar conocimientos de programación, arquitectura cliente-servidor, bases de datos, control de accesos y diseño de interfaces usables.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales están enfocados en el desarrollo de soluciones tecnológicas que aporten innovación y generen valor social, con especial interés en el ámbito educativo y en la gestión de sistemas web. A través de este proyecto podemos fortalecer nuestras habilidades técnicas, aplicar metodologías de desarrollo colaborativo y acercarnos a un campo laboral en expansión: el de las tecnologías educativas (EdTech).* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Adecuación al semestre académico: el alcance del proyecto se ajusta a la duración del semestre y a las horas asignadas en la asignatura, lo que permite una planificación realista de las actividades.*  *Disponibilidad de recursos técnicos: contamos con las herramientas necesarias para su desarrollo, tales como el entorno de programación (Django/Python, HTML, CSS, Bootstrap), repositorio en GitHub y servicios en la nube con planes gratuitos en la etapa inicial.*  *Factores facilitadores: la existencia de frameworks de código abierto, la amplia documentación disponible en línea y la experiencia previa del equipo en desarrollo web fortalecen la viabilidad del proyecto.*  *Factores externos que dificultan su desarrollo: las principales dificultades están asociadas a la limitación de tiempo y al alcance del semestre. Para enfrentarlas, el equipo adoptará una planificación modular, priorizando la implementación de un Producto Mínimo Viable (MVP) que asegure resultados concretos y medibles.* |

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 | *Desarrollar una plataforma web educativa gamificada que refuerce los aprendizajes escolares mediante actividades interactivas, un sistema de recompensas y visualización del progreso académico.* |
| Objetivos específicos | * *Diseñar la arquitectura cliente-servidor de la plataforma educativa.* * *Implementar un sistema de autenticación y control de usuarios.* * *Desarrollar módulos interactivos con actividades dinámicas de aprendizaje.* * *Incorporar un sistema de puntos, niveles y medallas para motivar la participación estudiantil.* * *Diseñar un dashboard de seguimiento para visualizar el progreso de los estudiantes.* * *Garantizar la seguridad y usabilidad de la plataforma.* |

|  |
| --- |
| **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 seleccionada para el desarrollo del proyecto es el Modelo en Cascada, ya que permite avanzar de manera secuencial y estructurada a través de distintas fases bien definidas. Este enfoque resulta pertinente para el proyecto, porque facilita la planificación del trabajo en equipo y asegura un control riguroso de los entregables en cada etapa.*  ***Etapas de trabajo***   * *Análisis de requerimientos: identificación de la problemática, recopilación de necesidades de los usuarios y definición de casos de uso.* * *Diseño del sistema: elaboración de la arquitectura de la solución, diagramas de base de datos y diseño de la interfaz de usuario.* * *Implementación (codificación): desarrollo de la plataforma aplicando las tecnologías seleccionadas (Django, HTML, CSS y Bootstrap).* * *Pruebas: validación de la funcionalidad, detección de errores y verificación del cumplimiento de los requerimientos.* * *Implementación del sistema: integración de todos los módulos en un entorno controlado y despliegue de la versión inicial.* * *Mantenimiento: corrección de errores posteriores y mejoras menores derivadas del uso del prototipo funcional.*   ***Roles y responsabilidades del equipo***   * *Integrante 1 (Antonia Rojas) – Análisis y documentación*   *Encargado de recopilar los requerimientos del sistema, elaborar casos de uso y coordinar la documentación técnica del proyecto.*   * *Integrante 2 (Millaray Ibarra) – Diseño y desarrollo frontend*   *Responsable de diseñar la interfaz de usuario, aplicar principios de usabilidad y desarrollar los componentes visuales de la plataforma con HTML, CSS y Bootstrap.*   * *Integrante 3 (Millaray Currihual) – Desarrollo backend y pruebas*   *Encargado de la programación en Django, la gestión de la base de datos y la implementación de seguridad y control de accesos, además de liderar la fase de pruebas y validación funcional.*  *El trabajo será colaborativo en todas las etapas, aunque cada integrante tendrá responsabilidades principales según su rol, con el fin de asegurar la organización, trazabilidad y cumplimiento de los plazos definidos.* |

|  |
| --- |
| **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 - Fase 1** | **Acta de reunión de Kick-zff** | |  | | --- | | *Registro de la reunión inicial del proyecto donde se alinearon expectativas, roles y objetivos.* |  |  | | --- | |  | | *Evidencia la coordinación inicial y acuerdos del equipo.* |
| **Avance - Fase 1** | **Plan de proyecto** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | | *Documento inicial que establece objetivos, alcance, planificación y metodología a utilizar.* |  |  | | --- | |  | |  |  | | --- | |  | | *Permite definir el marco de trabajo y organizar las actividades del equipo.* |
| **Avance - Fase 1** | **Especificación de Requerimientos del Sistema (ERS)** | |  | | --- | | *Documento que detalla los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.* |  |  | | --- | |  | | *Define de manera clara qué debe cumplir la plataforma antes de iniciar el diseño y desarrollo.* |
| **Avance - Fase 1** | **Mockups de la plataforma** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | *Prototipos gráficos de las pantallas principales del sistema.* | |  |  | | --- | |  | | *Facilitan la validación temprana del diseño y la usabilidad con respecto a los requerimientos definidos.* |
| **Final – Fase 2** | **Aplicación funcional (versión prototipo/MVP)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | *Desarrollo de la primera versión funcional de la plataforma con login, sistema de actividades y recompensas.* | |  |  | | --- | |  | | *Muestra la implementación técnica del sistema y su alineación con los requerimientos.* |
| **Final – Fase 3** | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | **Informe de pruebas** | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | *Documento con los resultados de pruebas de funcionalidad, usabilidad y seguridad.* | |  |  | | --- | |  | | *Garantiza que la aplicación cumple con los objetivos planteados y permite identificar mejoras.* |
| **Final – Fase 3** | **Informe final del proyecto** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | *Documento consolidado que recopila todas las fases: análisis, diseño, desarrollo y pruebas.* | |  |  | | --- | |  | | *Da cuenta del ciclo completo de desarrollo y refleja el aprendizaje obtenido en el 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 o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones |
| *Gestión de proyectos de software* | *Plan de proyecto* | *Elaboración del plan inicial con objetivos, alcance, cronograma, presupuesto, roles, etc* | *Teams, Word, Excel* | *1 semana* | *Jefe de Proyecto (Antonia Rojas)* | *Posible retraso si no se coordinan bien los tiempos* |
| *Levantamiento de requerimientos* | *Especificación de Requerimientos del Sistema (ERS)* | *Definición de requerimientos funcionales y no funcionales* | *Word, Teams* | *1 semana* | *Analista Funcional (Antonia Rojas)* | *Requiere reuniones frecuentes para validar* |
| *Diseño de interfaces y arquitectura* | *Mockups y diagramas (clases, BD, casos de uso)* | *Diseño visual de la plataforma y definición de la estructura técnica* | *Figma, Dbdiagram, Drawio* | *2 semanas* | *Diseñador UX/UI (Millaray Ibarra)* | |  | | --- | |  |   *Se debe validar usabilidad con feedback del equipo* |
| *Gestión de proyectos de software* | *Kick-off* | *Reunión inicial del equipo para alinear objetivos, tareas y responsabilidades* | *Word, Teams* | *1 día* | *Todo el equipo* | *Es clave para establecer acuerdos iniciales* |
| *Desarrollo de software* | *Implementación de la aplicación funcional (MVP)* | *Desarrollo backend (Django + SQL) y frontend (HTML, CSS, JS, Bootstrap)* | *VS Code, GitHub, Django, SQL* | *7 semanas* | *Desarrollador (Millaray Currihual) y Diseñador UX/UI (Millaray Ibarra)* | *Posibles retrasos por integración de módulos* |
| *Validación de software* | *Pruebas unitarias e integración* | *Evaluación de cada módulo y del sistema completo* | *Python UnitTest, Postman, navegadores* | *2 semanas* | *Tester/QA (Millaray Currihual)* | *Riesgo de detectar errores tardíos* |
| *Validación de software* | *Pruebas de rendimiento y usabilidad* | *Verificación de carga, seguridad y experiencia de usuario* | *JMeter, Feedback usuarios* | *1 semana* | *Todo el equipo* | *Puede requerir ajustes de última hora* |
| *Despliegue y documentación* | *Implementación final* | *Puesta en marcha de la aplicación y documentación final* | *Servidor, GitHub, Word, PDF* | *1 semana* | *Todo el equipo* | *Ajustes finales críticos antes de la entrega* |
| *Cierre de proyecto* | *Presentación final* | *Preparación y exposición del proyecto APT* | *PowerPoint, Teams, Canva* | *1 semana* | *Todo el equipo* | *Requiere práctica grupal para coordinarse* |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| **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. |

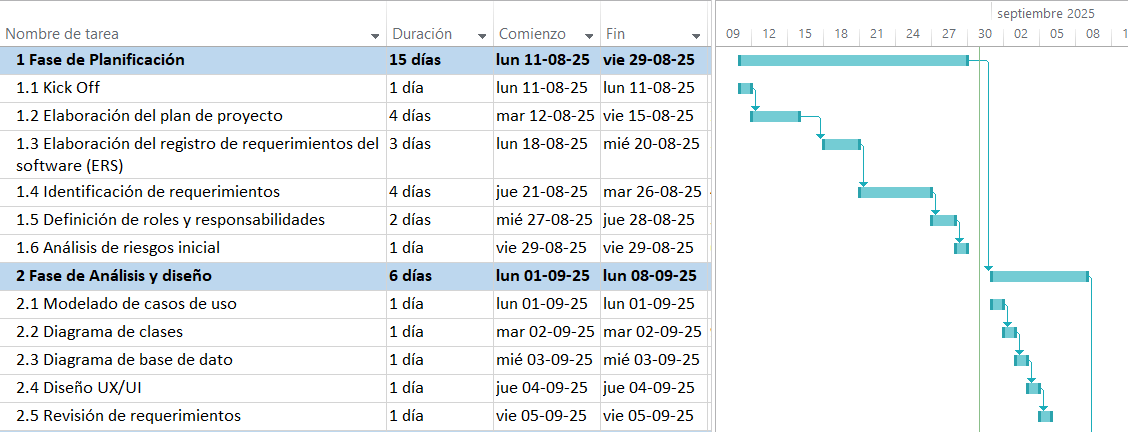


Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

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. [↑](#footnote-ref-1)