}

**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 | Helmer Elienai Meneses López |
| Rut | 27.115.394-5 |
| Carrera | Ingeniería Informática |
| Sede | San Joaquín |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | Felipe Osorio Slier |
| Rut | 20.163.108-4 |
| Carrera | Ingeniería 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 | Core Utils – Plataforma Modular SaaS Multi-Tenant |
| Área (s) de desempeño(s) | * Desarrollo de Software. * Gestión de proyectos Informáticos. * Modelado de datos. * Validación y pruebas de software. |
| Competencias | * Realizar pruebas de certificación de productos y procesos. * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones. * Construir modelos de datos escalables y seguros. * Desarrollar soluciones de software aplicando técnicas de sistematización del ciclo de vida. |

|  |
| --- |
| **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 | Detectamos que muchas organizaciones, especialmente pymes, logística, esports y empresas creativas, dependen de múltiples sistemas dispersos para resolver problemas simples. Esto provoca procesos manuales, duplicados, altos costos de implementación y dificultad para integrar tecnologías como IA y automatización. Con Core Utils buscamos resolver esta problemática, creando un hub centralizado de herramientas modulares que permita mejorar la comunicación, reducir tiempos de implementación y facilitar la transformación digital.  Este proyecto es relevante para nuestro campo laboral, ya que responde a la creciente demanda por soluciones SaaS escalables, modulares y personalizables. |
| Descripción del Proyecto APT | Nuestro objetivo es crear una plataforma multi-tenant que permita a distintas organizaciones usar la misma infraestructura con espacios de trabajo aislados. Cada cliente podrá activar los módulos que necesite (OCR, notificaciones, mensajería, dashboards), integrando inteligencia artificial y automatización. La solución busca ser escalable y flexible, reduciendo la fricción entre la idea y la ejecución. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto nos permite aplicar competencias clave de nuestro perfil de egreso: diseñamos e implementamos modelos de datos escalables, gestionamos el proyecto con metodología tradicional, desarrollamos la solución aplicando sistematización y validamos cada módulo con pruebas funcionales y de carga. Todo esto refleja la formación profesional que se espera de un ingeniero en informática. |
| Relación con los intereses profesionales | Core Utils se vincula con nuestros intereses profesionales en áreas como:   * Desarrollo de plataformas SaaS. * Integración de inteligencia artificial y automatización. * Arquitecturas escalables en la nube.   Este proyecto nos permite profundizar en estas áreas y adquirir experiencia práctica que fortalecerá nuestro perfil profesional. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible porque:   1. Contamos con un semestre completo (20 créditos) para su ejecución. 2. Las horas asignadas a la asignatura son suficientes para completar un prototipo funcional. 3. Los materiales se limitan a herramientas de software y servicios en la nube, accesibles para estudiantes. 4. Factores externos que facilitan: la existencia de frameworks modernos y entornos gratuitos para despliegue (Railway, GitHub, Cloudflare). 5. Factores que podrían dificultar: limitaciones de tiempo y coordinación. Para mitigarlos, establecemos una planificación clara y distribución de tareas entre los integrantes. |

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 SaaS modular y multi-tenant que permita a distintas organizaciones optimizar sus procesos internos mediante módulos activables, inteligencia artificial y automatización. |
| Objetivos específicos | * Diseñar la arquitectura modular y multi-tenant con aislamiento de datos. * Implementar módulos funcionales (OCR, notificaciones, dashboards, mensajería). * Validar la plataforma con pruebas funcionales y de carga. * Desplegar un prototipo en la nube para su evaluación. * Documentar y presentar el proyecto como evidencia de integración de competencias profesionales. |

|  |
| --- |
| **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 |
| Aplicaremos una metodología tradicional, organizada en las siguientes etapas:   1. Levantamiento de requerimientos: identificación de necesidades y definición de los módulos principales. 2. Diseño: elaboración de arquitectura modular multi-tenant, modelado de datos e infraestructura en la nube. 3. Desarrollo: construcción de los módulos con las tecnologías definidas. 4. Integración: unificación de los módulos en un ecosistema centralizado. 5. Validación: aplicación de QA funcional y pruebas de rendimiento. 6. Despliegue: puesta en marcha en la nube con control de calidad.   Roles y responsabilidades del equipo:   * Helmer: diseño de base de datos, desarrollo de backend, validación técnica. * Felipe: desarrollo de frontend, integración de IA y módulos, gestión de proyecto y documentación. |

|  |
| --- |
| **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 | Documento de diseño | Incluye arquitectura modular, modelo de datos y planificación. | Permite verificar la correcta planificación antes del desarrollo. |
| Avance | Prototipo inicial | Versión preliminar con al menos un módulo funcional. | Evidencia de avance tangible del desarrollo. |
| Final | Plataforma Core Utils | Prototipo completo con módulos básicos desplegado en la nube. | Demuestra la viabilidad técnica del proyecto. |
| Final | Informe | Documento técnico con objetivos, metodología, resultados y conclusiones. | Integra competencias y evidencia el aprendizaje alcanzado. |

|  |
| --- |
| **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 | Planificacion Inicial | Definir alcance, tareas, cronograma | Documentos, reuniones | 1 semana | Helmer | Depende de disponibilidad del equipo |
| Modelado de datos | Diseño Multi-Tenant | Crear modelo de datos escalable con aislamiento | DBMS, diagramas | 2 semanas | Felipe | Posible dificultad en escalabilidad |
| Desarrollo Software | Implementación módulos | Construir OCR, notificaciones, dashboards y mensajería | Vite, React, NestJS, PostgreSQL | 4 semanas | Ambos | Puede requerir ajustes de alcance |
| Pruebas de certificación | QA funcional y carga | Validar los módulos y la integración | Postman, herramientas de prueba | 4 semanas | Felipe | Necesidad de entornos de prueba |
| Desarrollo de software | Despliegue en la nube | Publicar prototipo en Railway/Cloudflare | Railway, GitHub, Cloudflare | 4 semanas | Helmer | Posible retraso por configuración de DevOps |
| Gestión de proyectos | Documentación final | Elaborar informe técnico y presentación | Word, PPT y repositorio | 3 semanas | Ambos | Trabajo colaborativo |

|  |
| --- |
| **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** | |
| Planificación inicial | X | X |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |
| Diseño Multi-tenant |  | X | X | X | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |
| Implementación módulos |  |  |  |  | | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |
| QA Funcional |  |  |  |  | |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  | |  |  |  | |
| Despliegue en la nube |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | |  |  |  | |
| Documentación final |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | X | X | X | |

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)