}

**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 | **Polet Arenas – Jarvi Barona – Pablo Viedma** |
| Rut | **18538931-6 - 24864908-9 - 17533722-9** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Padre alonso de Ovalle** |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |
| El proyecto consiste en el diseño y desarrollo de un sistema web (SIGEPER), que permita la gestión integral y centralizada de los reservistas de la Reserva Militar. El sistema permitirá registrar, actualizar y consultar datos personales, historial de ascensos, cursos, nombramientos y otros hitos del ciclo de vida del reservista, facilitando la trazabilidad, seguridad y disponibilidad de la información. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | SIGEPER |
| Área (s) de desempeño(s) | Se aplica la gestión y desarrollo de soluciones tecnológicas en el ámbito de la transformación digital institucional, abarcando:   * Desarrollo de software * Automatización de procesos administrativos * Gestión y análisis de datos * Dirección de proyectos informáticos |
| Competencias | 1. Administración de entornos y sistemas:   Configurar y administrar aplicaciones, servicios y bases de datos en entornos empresariales, asegurando continuidad operativa y estándares de la industria.   1. Desarrollo de soluciones de software:   Diseñar, construir y mantener aplicaciones utilizando buenas prácticas, asegurando calidad, eficiencia y seguridad en los procesos de negocio.   1. Gestión y modelado de datos:   Diseñar modelos de datos escalables, programar rutinas y consultas, y transformar grandes volúmenes de información para apoyar la toma de decisiones.   1. Seguridad informática:   Identificar y resolver vulnerabilidades de software, implementando normas de seguridad que garanticen la integridad de los sistemas.   1. Pruebas y aseguramiento de calidad   Realizar pruebas de certificación de productos y procesos, verificando su correcto funcionamiento y cumplimiento de los requerimientos.   1. Arquitectura y automatización de procesos:   Construir soluciones sistémicas y arquitectónicas que integren procesos de negocio, apoyando la transformación digital de las organizaciones.   1. Gestión de proyectos:   Planificar, coordinar y liderar proyectos informáticos, entregando alternativas que faciliten la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | La Reserva Militar en Chile enfrenta dificultades en la gestión de sus reservistas, ya que la información se mantiene dispersa en archivos físicos y planillas no integradas, generando pérdida de datos, duplicidad y baja eficiencia. De acuerdo con la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (2022), más del 60% de los trámites asociados a personal en situación de reserva aún se realizan de forma manual, lo que evidencia la necesidad de digitalización.  El proyecto SIGEPER responde a esta problemática al centralizar y digitalizar la información, aportando beneficios tanto a la institución militar, que mejora su eficiencia administrativa y toma de decisiones, como a los reservistas, quienes acceden de forma segura y ágil a sus antecedentes. Asimismo, contribuye a la transformación digital institucional, alineándose con las tendencias actuales de modernización en la gestión pública. |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma web denominada SIGEPER, diseñada para la gestión integral de los reservistas de la Reserva Militar. La solución contempla módulos para registrar, actualizar y consultar datos personales, historial de ascensos, cursos y nombramientos, asegurando la trazabilidad y resguardo de la información.  Su objetivo principal es centralizar y digitalizar los procesos de gestión de los reservistas, proporcionando un sistema confiable, seguro y accesible tanto para la institución como para los usuarios autorizados.  De esta manera, el proyecto soluciona la problemática detectada al reemplazar el manejo manual y disperso de la información por un sistema automatizado y seguro, que mejora la eficiencia administrativa, reduce riesgos de pérdida o duplicación de datos y facilita la toma de decisiones estratégicas. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto se alinea con el perfil de egreso de Ingeniería Informática, integrando competencias de administración de sistemas, desarrollo de software, gestión y modelado de datos, seguridad informática, pruebas de calidad, arquitectura de procesos y gestión de proyectos. Permite diseñar y construir una aplicación web segura y eficiente, gestionar información sensible, automatizar procesos y aplicar metodologías ágiles, fortaleciendo habilidades prácticas y conocimientos relevantes para nuestro futuro profesional en análisis de datos y desarrollo de sistemas. |
| Relación con los intereses profesionales | El proyecto se ajustará a los intereses profesionales del grupo, enfocados en el desarrollo de soluciones tecnológicas que optimicen la eficiencia organizacional. La creación de SIGEPER nos permitirá reforzar competencias en análisis, diseño y construcción de sistemas web, así como adquirir experiencia en gestión de proyectos y manejo de información sensible. Su ejecución contribuirá de forma directa al crecimiento profesional del grupo, consolidando habilidades clave para el desempeño futuro en áreas de desarrollo de software, gestión de información y mejora de procesos tecnológicos. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible dentro del semestre académico, ya que el equipo cuenta con las capacidades necesarias en desarrollo web, programación en Python y Django, así como experiencia en gestión de proyectos y coordinación de trabajo colaborativo. Además, se dispone de los recursos tecnológicos requeridos, como computadores y conexión a internet. El contexto favorece su realización gracias al interés institucional en modernizar procesos y digitalizar información, lo que facilita la colaboración y el acceso a retroalimentación. Los principales desafíos, como la obtención de datos reales y la adaptación de los usuarios al nuevo sistema, se abordarán mediante pruebas continuas, validaciones y comunicación constante, asegurando que el proyecto pueda completarse de manera exitosa dentro del plazo establecido. |

1. **PARTE II**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | Desarrollar una plataforma web que centralice y asegure la gestión del personal de la Reserva Militar, con el fin de registrar, actualizar y consultar información clave de los reservistas. |
| Objetivos específicos | * Analizar los procesos actuales de gestión de datos del personal de la Reserva Militar. * Modelar los procesos y flujos de información para optimizar la gestión de reservistas. * Diseñar la base de datos para almacenar la información del personal de manera estructurada. * Desarrollar los módulos de registro, consulta y actualización de la información. * Implementar mecanismos de seguridad y autenticación para proteger los datos de los reservistas. * Capacitar a los usuarios en el uso de la plataforma mediante guías y sesiones prácticas. * Validar el sistema mediante pruebas funcionales con usuarios. |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |
|  |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| Metodología Ágil (Scrum adaptado a proyectos universitarios) ya que permite un desarrollo iterativo e incremental, con entregas parciales y retroalimentación continua, lo que facilita la adaptación a cambios en los requerimientos y mejora la calidad del producto final. Esta metodología se considera superior a la tradicional en cascada, porque el enfoque secuencial de la cascada no permite ajustes dinámicos ni incorpora retroalimentación de usuarios durante el proceso, lo que podría retrasar la identificación de errores o necesidades no consideradas inicialmente.  Herramientas: Django, MySQL/PostgreSQL, Bootstrap (interfaz) y Git (control de versiones). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Rol** | **Funciones** | **Tareas / Responsabilidades** |
| **Pablo** | Desarrollador Frontend  Modelado de Datos Documentador Líder Fase 1 (Requerimientos y Diseño) | 1. Liderar levantamiento de requerimientos y diseño de interfaz. 2. Desarrollar frontend responsive. 3. Contribuir en documentación y cierre. | 1. Levantamiento de requerimientos y análisis de datos (S1–S2). 2. Diseño de interfaz de usuario y arquitectura (S6–S9). 3. Desarrollo frontend: plantillas, estilos y paleta institucional (S10–S12). 4. Documentación técnica y manual de usuario (S13–S14). 5. Entrega final y cierre (S16–S17). 6. Presentación y defensa (S18). |
| **Jarvi** | Desarrollador Backend Seguridad Documentador Líder Fase 2 (Desarrollo y Seguridad) | 1. Liderar el desarrollo backend y la implementación de seguridad. 2. Diseñar y modelar la base de datos. 3. Contribuir en integración y documentación técnica. | 1. Modelado de base de datos y procesos (S3–S5). 2. Implementación de seguridad: autenticación, permisos y 2FA opcional (S11–S12). 3. Integración de módulos y funcionalidades (S13–S14). 4. Documentación técnica y manual de usuario (S13–S14) 5. Entrega final y cierre (S16–S17). Presentación y defensa (S18). |
| **Polet Arenas** | Desarrolladora Backend Encargada de Pruebas Documentadora Líder Fase 3 (Pruebas, Documentación y Cierre) | 1. Liderar pruebas funcionales, validación y capacitación de usuarios. 2. Desarrollar parte del backend. 3. Coordinar documentación y la entrega final. | 1. Desarrollo backend: vistas, modelos, lógica de negocio (S7–S10). 2. Testing funcional y corrección de errores (S13–S14). 3. Capacitación a usuarios clave (S15). 4. Documentación técnica y manual de usuario (S13–S14). 5. Entrega final y cierre del proyecto (S16–S17). 6. Presentación y defensa (S18). |