}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

**PARTE I GRUPO 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Antecedentes Personales** | |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. | |
| Nombre estudiante | **Johnny Castillo Gutiérrez** |
| Rut | **15.887.656-6** |
| Nombre estudiante | **Jesús Diaz Poblete** |
| Rut | **20.943.472-5** |
| Nombre estudiante | **Raúl Medina Fuentes** |
| Rut | **17.281.192-2** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Plaza Oeste** |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 | **RED ENMARCHA** |
| Área (s) de desempeño(s) | **Área Informática - Área de Desarrollo** |
| Competencias | * **Dar una solución informática a problema que la organización presenta.** * **Administrar la configuración de ambientes y habilitar la operatividad de los sistemas que apoyan los procesos de la organización, de acuerdo con los estándares definidos por la industria.** * **Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.** * **Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.** * **Programar consultas, registros y/o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo con los requerimientos de la organización.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 | **Este tema lo escogí, porque quiero resolver la problemática que enfrenta la institución día a día. Considerando que la documentación necesita ser digitalizada y contar con un software que los ayude a resolver la necesidad de contar con una plataforma que se pueda rescatar la información histórica y en tiempo real.**  **La organización está ubicada en nuestro país, Chile, y cuenta con oficinas en distintos lugares de la Región Metropolitana, contemplando oficinas en las comunas de Santiago Centro, La Granja y Maipú, y también en la región de O`Higgins, que considera las comunas de Colchagua y José María Caro. Por lo general, están inmersos en lugares que cuentan con cercanías a los usuarios, poblaciones o cercano a ello.**  **El proyecto afecta directamente a profesionales del área social que realizan el ingreso de “usuarios” (niños, niñas y adolescentes) en quienes enfocan su trabajo social y de los cuales requieren asistencia, seguimiento, monitoreo, entre otras actividades. Por lo cual, en la actualidad, sólo realizan formularios en formato de papel y los registros, de las acciones anteriormente señaladas, quedan archivadas en cajas y en bodega a la espera de algún requerimiento futuro. Si existe alguna solicitud histórica de alguno de estos usuarios, el profesional del área social debe dirigirse a las cajas y buscar dicho registro con su archivo histórico. Es importante señalar que, por norma técnica, estos documentos podrían ser requeridos con hasta 5 años de antigüedad.**  **Es de suma importancia crear alguna plataforma en la que el profesional del área social pueda ingresar a los nuevos usuarios, tener acceso para revisar historial de los ingresos, realizar actualizaciones, si fuese necesario, y/o ver la ficha actual de este.**  **Una plataforma digital, con acceso 24/7 es una solución que se recomienda para dar responder a la necesidad que enfrenta la organización actualmente.** |
| Descripción del Proyecto APT | **Espero lograr responder a la necesidad, enfocándome en los profesionales del área social, pensando en que, para efectos posteriores, siempre es bueno tener la información al alcance de un clic.**  **Pretendo crear una plataforma en la que el usuario pueda realizar CRUD en este, para así completar el ciclo requerido.** |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | **Debo dar solución a una problemática, con la finalidad de establecer estándares y aplicar las mejores prácticas para crear un software o una plataforma sostenible y, de esta manera, lograr un aporte para la conservación de los recursos naturales y ayudar a proteger el medio ambiente.**  **Tal como lo mencioné, existe una problemática y una necesidad urgente de sistematizar un proceso que es arcaico para los tiempos modernos y el uso de papel, no es la mejor manera de ayudar al medio ambiente, y para realizarlo hay que generar la solución, guiar a un equipo que realicé el desarrollo de la idea. Armar la arquitectura y realizar la gestión y documentación de todo el desarrollo de la solución planteada. Por eso es importante hacer uso de todas las herramientas adquiridas durante este proceso académico.** |
| Relación con los intereses profesionales | **Mis intereses se basan en que quiero desarrollarme como profesional en el área informática, aplicando los conocimientos adquiridos en base al liderazgo, gestionar la información y dar soluciones a problemáticas, de manera sustentable. Según lo que creo, es que me servirá de experiencia ´para desarrollar un proyecto desde cero, considerando que aún existen organizaciones que no emplean la tecnología en sus procesos y siguen afectando el medio ambiente. Es por eso que, con lo aprendido académicamente, quiero ser un aporte y enfocarme en mi área a mejorar y aportar a un mundo mejor.** |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | **Para dar comienzo a este proyecto, no se requiere mayores recursos, considerando que al principio solo crearemos una plataforma en la cual los profesionales del área social podrán interactuar y realizar cambios, si lo requieren, en base a la información que ellos mismo ingresan. Pienso en que sea una plataforma escalable y que, una vez hecha la plataforma, es preciso darle más robustez a la solución para trasladar todo a la nube y así poseer la tecnología de punta.**   1. **Creo que el tiempo asignado en este semestre será suficiente para realizar el proyecto APT.** 2. **Tengo predispuesto aplicar todo el tiempo necesario para enfocarme en realizar mi proyecto APT.** 3. **Espero contar con algunas herramientas que sé que mi institución me ofrece para desarrollar de mejor manera mi proyecto APT.** 4. **Como es un proyecto desarrollado personalmente y enfocado en una necesidad real, puede ser que los requerimientos cambien o que no sea lo que espero conseguir y eso me retrase o tengo que mirar desde otro enfoque la solución.** |

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 | **Crear una plataforma informática que permita dar seguimiento a la información de los programas de la organización y tener acceso a ellos de manera histórica en una base de datos.** |
| Objetivos específicos | **Que el usuario pueda realizar modificaciones en esta plataforma obteniendo de manera directa, con el ID, el acceso directo a toda la información que se requiere.** |

|  |
| --- |
| **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 PMBOK se aplicará en el desarrollo del proyecto APT **RED ENMARCHA**, siguiendo las etapas definidas por el ciclo de vida del proyecto:  **Inicio del Proyecto**  Identificación de los Stakeholders: Realizar un análisis de los interesados, incluyendo profesionales del área social y administrativos, para comprender sus necesidades y expectativas. Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto: Formalizar el inicio del proyecto y obtener la aprobación necesaria para avanzar.  **Planificación del Proyecto**  Desarrollo del Plan de Gestión del Proyecto: Crear un plan que incluya la gestión del alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, y partes interesadas.  Definición del Alcance: Documentar detalladamente los entregables y requerimientos del sistema de gestión de usuarios. Desarrollo de la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT): Descomponer el proyecto en componentes manejables para facilitar la planificación y seguimiento.  Planificación de Tiempos y Costos: Establecer un cronograma y presupuesto basado en las tareas definidas en la EDT.  **Ejecución del Proyecto**  Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto: Llevar a cabo el trabajo definido en el plan de gestión del proyecto, garantizando la calidad y los resultados esperados.  Gestión de la Calidad: Implementar procesos de control de calidad para asegurar que el software cumpla con los estándares establecidos.  Gestión de Recursos: Asignar y gestionar los recursos humanos y tecnológicos necesarios para el desarrollo de la plataforma.  **Monitoreo y Control**  Monitoreo y Control del Trabajo del Proyecto: Realizar un seguimiento continuo del progreso del proyecto y comparar con el plan inicial, ajustando según sea necesario.  Gestión de Cambios: Implementar un proceso para gestionar los cambios en los requisitos y alcance del proyecto.  **Cierre del Proyecto**  Cierre del Proyecto o Fase: Formalizar la aceptación de los entregables por parte de los stakeholders y documentar las lecciones aprendidas. |  |
| **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 | Informe de avance 1 | Informe que detalla el progreso del proyecto en las primeras fases de planificación y desarrollo. | Permite evaluar el cumplimiento de los plazos y objetivos iniciales, así como la identificación de posibles obstáculos. |
| Avance | Documentación de requerimientos | Documento que recoge los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de gestión de usuarios. | Asegura que todos los stakeholders tengan claridad sobre lo que se desarrollará y sus expectativas. |
| Avance | Prototipo inicial | Versión preliminar de la plataforma desarrollada para recibir retroalimentación de los usuarios. | Facilita la identificación de ajustes necesarios antes de la implementación final. |
| Final | Plataforma Final Implementada | Versión final de la plataforma de gestión de usuarios disponible para el uso de los profesionales del área social. | Permite comprobar que se han cumplido los objetivos del proyecto y la satisfacción de los usuarios finales. |
| Final | Manual de Usuario | Documento que explica el uso de la plataforma, incluyendo guías de inicio y solución de problemas. | Asegura que los usuarios puedan utilizar la plataforma de manera efectiva y autónoma. |

|  |
| --- |
| **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 | Observaciones |
| ***desarrollo de Softwar*** | 1. ***Desarrollo Front-end***   ***2- Desarrollo Back-end*** | ***1- se desarrolla interfaz de usuario con la que el cliente deberá interactuar para visualizar sus documentos, asignaciones, etc***  ***2- Creación de endpoints y conexión entre base de datos y la interfaz de usuario (Front-end), también conexión con posibles apis externas para posibles mejoras futuras*** | ***- Visual Studio Code***  ***- Framework Vue 3 con librerías nuxt 3 y tailwind css (para front-end).*** | ***14 semanas*** | ***Jesús Díaz*** | **Se necesita validar la integración con servicios externos** |
| ***Manipulación de base de datos*** | ***1- Implementación de Seguridad en la Base de Datos***  ***2- Monitoreo y Ajuste de Rendimiento de la Base de Datos*** |  | ***1- Configurar y aplicar medidas de seguridad en la base de datos, como la gestión de roles y permisos de usuarios, encriptación de datos sensibles, y políticas de acceso y auditoría.***  ***2- Configurar herramientas de monitoreo para identificar problemas de rendimiento en tiempo real, y realizar ajustes necesarios para mejorar la eficiencia, como ajustar configuraciones de la base de datos y optimizar la asignación de recursos.*** |  | ***Jesús Díaz*** | ***Confirmar la base de datos a utilizar; herramientas de monitoreo pueden necesitar suscripciones*** |
| ***Arquitectura*** | ***1- Diseño de arquitectura de software.***  ***2- Implementación de la arquitectura de servicios.*** | ***1- Diseñar la arquitectura general del sistema, definiendo los diferentes componentes que interactuarían entre sí.***  ***2- Configurar y también implementar la infraestructura de servicios necesaria para soportar la arquitectura definida (apis, base de datos, servicios externos, etc).*** | ***- Lucidchart o draw.io***  ***- Google cloud storage***  ***- Google Cloud Run***  ***- Google cloud build*** | ***2 semanas*** | ***Raúl Medina*** | ***Los recursos están sujetos a cambios*** |
| ***Gestión de proyectos*** | ***1- Planificación de proyecto.***  ***2- Monitoreo de proyecto*** | ***1- desarrollar un plan detallado del proyecto el cual incluya un cronograma, asignación de recursos, hitos y también posibles riesgos, también establecer la metodología de gestión que se llevará a cabo para guiar el desarrollo.***  ***2- Monitorear el progreso del proyecto regularmente y revisar los entregables.*** | ***Jira*** | ***1 semana***  ***En el punto 2 sería durante todo el proyecto.*** | ***Johnny Castillo*** | ***Los recursos están sujetos a cambios*** |
| ***Análisis y desarrollo de modelos de datos*** | ***1- desarrollo de modelo de datos***  ***2-integración de modelos avanzados de sistema*** | ***1- Analizar los datos requeridos para el sistema y desarrollar modelos de datos avanzados que optimicen la eficiencia del sistema y soporten el análisis futuro.***  ***2- Implementar y probar los modelos de datos en el entorno de desarrollo del sistema para asegurar su integración adecuada con otros componentes.*** | ***- Datamodeler para modelar base de datos*** | ***5 semanas*** | ***Jesús Díaz*** | ***Falta establecer cual base de datos usar, sin embargo, ya se estableció que será una base de datos relacional*** |
| ***Inteligencia de negocios*** | ***1- Desarrollo de soluciones de BI*** | ***1- Diseñar e implementar soluciones de bi, incluyendo la creación de dashboards personalizados y reportes/informes con análisis de datos.*** |  | ***4 semanas*** | ***Johnny Castillo*** | ***Evaluar la necesidad de capacitación adicional en herramientas de BI para el equipo.*** |

|  |
| --- |
| **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** |  |
| **Gestión de Proyectos** | **1. Planificación de proyecto** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | **2. Monitoreo de proyecto** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Diseño de Arquitectura** | **1. Diseño de arquitectura de software** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | **2. Implementación de la arquitectura de servicios** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Desarrollo de Software** | **1. Desarrollo Front-end** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | **2. Desarrollo Back-end** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Manipulación de Base de Datos** | **1. Implementación de Seguridad en la Base de Datos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | **2. Monitoreo y Ajuste de Rendimiento de la Base de Datos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Análisis y Desarrollo de Modelos de Datos** | **1. Desarrollo de modelo de datos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | **2. Integración de modelos avanzados de sistema** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Inteligencia de Negocios** | **1. Desarrollo de soluciones de BI** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |