}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |

| Nombre estudiante | **Ivan Sanhueza Meza** |
| --- | --- |
| Rut | **20.514.413-7** |
| Carrera | **Ingenieria en informatica** |
| Sede | **San Andrés** |

| Nombre estudiante | **Juan Guajardo** |
| --- | --- |
| Rut | **20.883.011-2** |
| Carrera | **Ingenieria en informatica** |
| Sede | **San Andrés** |

| Nombre estudiante | **Sergio Placencia Contreras** |
| --- | --- |
| Rut | **20.868.884-7** |
| Carrera | **Ingenieria en informatica** |
| Sede | **San Andrés** |

| **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 | *SALFA MANTENCIONES - MÓDULO PLATAFORMA ENCUESTAS* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo Software - Gestión de Datos |
| Competencias | *Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos*  *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio*  *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones*  *Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos*  *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento* |

| **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 justifiquen su relevancia y pertinencia. |

| Relevancia del proyecto APT | *Este proyecto surge desde la necesidad de la Empresa Salfa Mantenciones de Chile de una plataforma en la cual puedan subir encuestas a sus trabajadores, generando dashboards y resúmenes para realizar análisis posteriormente con los resultados de manera más fácil y sencilla, ya que actualmente todas las encuestas que se realizan, se utiliza la plataforma Google Forms y se entregan mediante links de Whatsapp o la aplicación de comunicación que se requiera.*  *Junto con esto, Salfa solicitó un apartado para encuestas psicopreventivos para colaboradores temporales o personas que estén a prueba por la empresa, esto con el fin de mantener almacenada la información de potenciales trabajadores que postulen.*  *Todas estas características irán en una plataforma web en conjunto con el trabajo de otro grupo, que desarrollará otro módulo del proyecto total.*  *Este tema fue escogido ya que es una gran oportunidad poder trabajar con una gran empresa como Salfa, también ya que el área de desarrollo de software es de interés de los 3 integrantes del grupo.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *El objetivo principal del proyecto APT es desarrollar una plataforma de encuestas que permita a los trabajadores de SALFA MANTENCIONES completar cuestionarios específicos para proporcionar al administrador una visión clara y organizada de los resultados a través de dashboards.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Este proyecto toma varias competencias del perfil de egreso, partiendo por el ofrecer de manera correcta una solución informática al cliente, en este caso a Salfa, según los requerimientos establecidos desde un inicio, otra competencia es el desarrollo de una plataforma web utilizando distintas herramientas que nos permitirán sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, también la gestión de este proyecto es una competencia que se requerirá mucho ya que son 2 equipos de 3 personas cada una trabajando de manera conjunta por un objetivo en común, que es el desarrollo de la Plataforma Web* |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales se centran en el desarrollo de soluciones tecnológicas que resuelvan problemas reales, eficiencia de las organizaciones y el aprendizaje de las personas.*  *Una plataforma de encuestas personalizadas con resúmenes y dashboards, fomenta la participación de las personas y la mejora continua de la empresa, lo que conlleva la mejora de eficiencia de la organización y resuelve una problemática real. Este proyecto es una oportunidad invaluable para nuestro desarrollo profesional al aplicar habilidades, adquirir experiencia práctica en una empresa y contribuir significativamente para resolver su problema mediante una solución tecnológica.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es realizable ya que, aunque requiere herramientas que no hemos utilizado a lo largo de la carrera, son familiares a otras que si hemos utilizado, los requerimientos fueron establecidos de manera óptima, contamos con el periodo de 3 meses aproximadamente, contamos con el contacto directo con el representante de Salfa que estará constantemente realizando reuniones con el equipo de trabajo.*  *Con 10 horas semanales dedicadas al proyecto, se dispone de un tiempo adecuado para avanzar de manera significativa en el desarrollo de la plataforma. Se pueden programar reuniones con el equipo de trabajo para revisar el progreso, discutir posibles desafíos y tomar decisiones en conjunto.*  *Los materiales necesarios para el desarrollo del proyecto, como hardware, software y recursos en línea, están fácilmente disponibles y son accesibles para resolver dudas y aprender nuevas técnicas. Para controlar las versiones del proyecto se utilizará git.*  *Los posibles factores externos que podrían dificultar el desarrollo del proyecto incluyen problemas técnicos, cambios en los requisitos del cliente o limitaciones de tiempo. Estas dificultades pueden mitigarse mediante una adecuada planificación del tiempo, la priorización de tareas y la búsqueda de alternativas viables en caso de limitaciones de recursos.*  *En resumen, si el equipo de trabajo mantiene un compromiso constante y dedicación a este proyecto, es muy factible dentro del periodo establecido, pudiendo cumplir con los avances y demostraciones para el representante de Salfa.* |

1. **PARTE II**

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

| Objetivo general | *Desarrollar una plataforma de encuestas en línea para trabajadores, que permita la recolección y análisis de datos a través de dashboards interactivos, facilitando la toma de decisiones basada en la retroalimentación de los empleados.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * *Desarrollar un módulo para que los trabajadores completen encuestas asignadas de manera eficiente.* * *Implementar dashboards interactivos para que los administradores puedan visualizar y analizar los resultados de las encuestas.* * *Establecer mecanismos de notificación y recordatorio para los trabajadores sobre encuestas pendientes.* * *Desarrollar un módulo que ayude a crear encuestas personalizadas para los trabajadores.* * *Crear encuestas con filtros para distintas áreas y especialidades de la empresa.* |

| **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 por la cual se decantó para el desarrollo de este proyecto fue la tradicional de cascada, una metodología tradicional ya que cada cierto tiempo solo se irán mostrando los avances del desarrollo de la plataforma y no entregables, debido a que los requisitos desde un inicio fueron bien definidos gracias a reuniones con el cliente, quedando en claro que a lo largo del proyecto no se realizarán cambios grandes en los requerimientos, la metodología de cascada permite tener las fases bien definidas, una secuencia estructurada y clara, tampoco se realizarán tantas reuniones y ajustes al proyecto por lo que esta opción es la más óptima según el equipo.* |

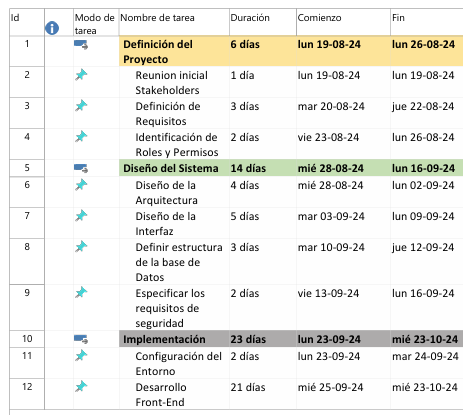
| **6. Evidencias** |
| --- |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

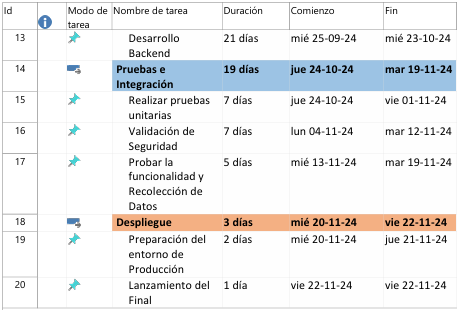
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia Avance** | **Acta de constitución** | *Documento que autoriza formalmente el proyecto.* | **Necesario para establecer la base formal para el inicio del proyecto.** |
| **Evidencia Avance** | **Documento de requisitos del sistema o SRS** | *Documento con la descripción general del sistema junto con sus requisitos, restricciones y especificaciones.* | **Funciona para definir de manera clara lo que debe hacer la plataforma y sus restricciones.** |
| **Evidencia Avance** | **Documento de diseño de Arquitectura** | *Documento con la arquitectura del sistema y diagrama de componentes* | **Necesario para proporcionar una descripción de alto nivel de arquitectura.** |
| **Evidencia Avance** | **Documento de diseño detallado** | *Documento que detalla los componentes del sistema* | **Este documento describe el esquema detallado de cada documento del sistema.** |
| **Evidencia Avance** | **Registro de control de versiones** | *Registro con la plataforma git que detalla las versiones dentro de la fase de desarrollo* | **Permite rastrear los cambios y avances en el código durante la fase de desarrollo.** |
| **Evidencia Final** | **Plan de Pruebas y Casos de Prueba** | *Documentos que describen el enfoque y objetivos de las pruebas, junto con los detalles específicos de pruebas.* | **Resume y detalla las pruebas que se realizarán, los tipos y el objetivos de estas.** |
| **Evidencia Final** | **Plan de despliegue** | *Documento que detalla cómo se desplegará el sistema* | **Guia de como implementar el sistema en el entorno de la empresa.** |
| **Evidencia Final** | **Acta de cierre** | *Documento que finaliza formalmente el proyecto.* | **Necesario para establecer formalmente el cierre del proyecto.** |

| **7. Plan de Trabajo** |
| --- |

| **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-0) | Observaciones |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Reunion inicial Stakeholders* | *Reunión para definir el alcance inicial del proyecto y los objetivos generales.* | *Sala de reuniones, Documentación inicial* | *1 día* | *Ivan Sanhueza* | *Posibles cambios en los requisitos iniciales.* |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Definición de Requisitos* | *Recolección de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.* | *Documentación, Software para análisis* | *3 días* | *Sergio Placencia* | *Requisitos adicionales pueden ser requeridos por stakeholders a mitad del proyecto.* |
| *Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo los requerimientos de la organización.* | *Identificación de Roles y Permisos* | *Definir los roles del sistema y los permisos necesarios.* | *Documento de Requisitos* | *2 días* | *Sergio Placencia* | *La falta de claridad en los permisos de ciertos roles podría retrasar esta fase.* |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Aprobación de la propuesta del Proyecto* | *Revisión y aceptación del documento de requisitos y plan del proyecto por los stakeholders.* | *Documento de Requisitos* | *1 día* | *Cliente* | *Retrasos en la aprobación pueden afectar la siguiente fase.* |
| *Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo a los requerimientos de la organización y estándares industria.* | *Diseño de la Arquitectura* | *Definir la estructura del sistema: frontend, backend, base de datos y comunicación entre ellos.* | *Herramientas de diseño de software* | *4 días* | *Sergio Placencia* | *Falta de consenso en la arquitectura puede llevar a retrabajos.* |
| *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.* | *Diseño de la Interfaz* | *Creación de wireframes y prototipos de la interfaz de usuario.* | *Herramientas de diseño UI* | *5 días* | *Juan Guajardo* | *Feedback de usuarios clave puede modificar el diseño.* |
| *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.* | *Definir estructura de la base de Datos* | *Estructura de la base de datos relacional o no relacional, dependiendo de los requisitos.* | *Base de Datos (SQL, NoSQL)* | *3 días* | *Ivan Sanhueza* | *Falta de Conocimientos al usar base de datos compartida* |
| *Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria.* | *Especificar los requisitos de seguridad* | *Definir políticas de autenticación, permisos y protección de datos sensibles.* | *nose* | *2 días* | *Juan Guajardo*  *Ivan Sanhueza*  *Sergio placencia* | *Necesidad de cumplir normativas locales e internacionales de seguridad de datos.* |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Aprobación del Diseño de la Arquitectura y UI* | *Confirmación del diseño final tanto de la arquitectura como de la interfaz de usuario.* | *Documentación de diseño* | *2 días* | *Cliente* | *Cambios tardíos pueden afectar el cronograma* |
| *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.* | *Configuración del Entorno* | *Preparación del entorno de desarrollo, pruebas y producción.* | *Infraestructura de desarrollo* | *2 días* | *Sergio Placencia* | *Problemas en la configuración del entorno pueden retrasar el inicio del desarrollo.* |
| *Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Desarrollo Front-End* | *Implementación del sistema de autenticación y vistas de usuario en React.* | *Herramientas de Desarrollo (React)* | *3 semanas* | *Juan Guajardo*  *Ivan Sanhueza*  *Sergio placencia* | *Cambios en el frontend de parte del cliente.* |
| *Construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación.* | *Desarrollo Backend* | *Desarrollo de la API y lógica de negocio para encuestas y gestión de usuarios.* | *Herramientas de Desarrollo Backend (Node.js)* | *4 semanas* | *Sergio placencia*  *Juan Guajardo*  *Ivan Sanhueza* | *Manejar los errores adecuadamente.* |
| *Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.* | *Realizar pruebas unitarias* | *Verificar el correcto funcionamiento de componentes individuales.* | *Herramientas de pruebas* | *1 semana* | *Ivan Sanhueza* | *Algunos errores pueden requerir modificaciones importantes.* |
| *Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria.* | *Validar la seguridad del sistema y corregir vulnerabilidades* | *Verificar la correcta implementación de las medidas de seguridad y corrección de errores.* | *Consultores de Seguridad* | *1 semana* | *Sergio Placencia* | *Pruebas de penetración podrían mostrar vulnerabilidades no detectadas anteriormente.* |
| *Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización.* | *Probar la funcionalidades* | *Validar que las encuestas y dashboards funcionan correctamente y de acuerdo a los requisitos.* | *Herramientas de pruebas* | *1 semana* | *Juan Guajardo* | *Las funcionalidades pueden tener problemas, detectar correctamente los errores.* |
| *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.* | *Preparación del entorno de Producción* | *Preparar y configurar el entorno donde será desplegado el sistema para los usuarios finales.* | *Infraestructura de producción* | *2 días* | *Ivan Sanhueza* | *Manejar correctamente las versiones de framework y bibliotecas.* |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Lanzamiento del Final* | *Realizar el lanzamiento final del sistema con todas sus funcionalidades activas.* | *Infraestructura de producción* | *1 día* | *Sergio placencia*  *Juan Guajardo*  *Ivan Sanhueza* | *Tener en cuenta la incompatibilidad con el entorno de producción o problemas de migración* |
| *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.* | *Despliegue Completo* | *Implementación total del sistema en el entorno de producción y monitoreo inicial.* | *Equipo de Despliegue, Infraestructura* | *1 semana* | *Sergio placencia*  *Juan Guajardo*  *Ivan Sanhueza* | *Posibles problemas en la integración con el entorno de producción.* |

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

****



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-0)