}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

| Nombre estudiante | **Luis Perez** |
| --- | --- |
| Rut | **21.154.591-7** |
| Carrera | **ing. en informática** |
| Sede | **sede plaza norte** |

| Nombre estudiante | **José Bello** |
| --- | --- |
| Rut | **20.923.249-9** |
| Carrera | **Ing. en Informática** |
| Sede | **Sede Plaza Norte** |

| **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 | ***Automatización y Digitalización de Procesos ESMEL Ltda.*** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Desarrollo e implementación de sistemas informáticos * Administración y gestión de base de datos. * Análisis y visualización de información con herramientas BI. |
| Competencias | * Desarrollar e implementar soluciones tecnológicas según requerimientos del cliente * Gestionar bases de datos para el almacenamientos, consultas y seguridad de la información * Aplicar metodologías ágiles en la planificación y ejecución del proyecto informático. |

| **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 | En la actualidad la empresa ESMEL Ltda. gestiona su propia información de sus servicios y mantenimientos de manera manual en papel, lo que le esta generando un retraso, y riesgo de pérdida de información junto a dificultades para entregar reportes claros a sus clientes.  La automatización permitirá contar con un sistema centralizado que le ayude a digitalizar los procesos, mejorando la eficiencia administrativa, reduciendo errores y facilitando el acceso a información en tiempo real. Esto es relevante para el campo de la informática, ya que ponemos en práctica competencias de desarrollo de software, gestión de datos y análisis de información en un contexto real de empresa. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto consistirá en el diseño e implementación de un sistema informático que logre:   * Centralizar la información en una base de datos. * Permitirá generar y filtrar registros de trabajos realizados, mantenimientos y ubicaciones de edificios. * Genere documentos (facturas y presupuestos) de forma digital para envíos a clientes. * Una página web donde usuarios externos puedan cotizar/solicitar servicios y presupuestos. * Integración de dashboards en Power BI para análisis de indicadores de gestión. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto está directamente relacionado con el perfil profesional de Ingeniería en informática, ya que el caso se está tratando directamente con un cliente el cual está solicitando las siguientes competencias: Desarrollo de software, diseño de base de datos, implementación de herramientas de inteligencia de negocios y gestión de proyectos con metodología ágil. |
| Relación con los intereses profesionales | **José Bello:** Este proyecto se relaciona con mis intereses en el área del desarrollo de sistema empresariales y en la implementación de soluciones tecnológicas que logren optimizar procesos organizacionales así contribuyendo a mi formación profesional al ser una solicitud por una empresa de verdad.  **Luis Pérez:** Este proyecto se relaciona con mis intereses profesionales en el área de desarrollo de sistemas y soluciones digitales ya sea automatización y digitalización lo cual facilita el trabajo y al ser con una empresa de verdad contribuye a mi formación |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible dentro del semestre ya que se cuenta con los recursos tecnológicos necesarios ya sea herramientas de desarrollo web, sistemas de bases de datos y herramientas como Power BI, además de la disposición del cliente para facilitar la información y validar los avances. La planificación está estructurada a base de la metodología ágil que nos permite organizar el trabajo en etapas y permitiéndonos entregar resultados parciales, así asegurando el cumplimientos de los objetivos dentro del tiempo y hora asignada. Si bien se puede presentar la dificultad de la limitación de tiempo o la necesidad de retroalimentación constante por parte del cliente, esto se mitigará mediante reuniones, así priorizando las tareas y las entregas, esto permitiéndonos la viabilidad del proyecto. |

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 | Nuestro objetivo general es poder desarrollar e implementar un sistema que logre automatizar los procesos de gestión de ESMEL Ltda., así mejorando la administración de mantenimientos realizados, la generación de documentos como facturas y presupuestos, y el análisis de información mediante dashboards. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | 1. Diseñar e implementar una base de datos para centralizar la información de la empresa. 2. Desarrollar un módulo de gestión de trabajos realizados, mantenciones realizadas y/o pendientes, edificios con trabajos pendientes. 3. Crear un sistema de generación y envío de presupuestos y facturas. 4. Implementar una página web para solicitudes de cotizaciones de usuarios externos, contacto directo para cotizaciones, visualización de trabajos realizados. 5. Diseñar dashboards en Power BI para análisis de la información. |

| **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 |
| --- |
| El proyecto lo abordaremos mediante la metodología ágil scrum, la cual nos va a permitir gestionar el trabajo de una manera iterativa e incremental, esto favoreciendo nos la retroalimentación constante con el cliente y la flexibilidad de cambios a los mismo requerimientos.  Este proceso se organizará en sprints de dos semanas, cada uno con entregables específicos que serán validados con la empresa ESMEL Ltda. Las etapas de trabajo la vamos a organizar de la siguiente manera:   1. **Inicio y levantamiento de requerimientos:** Reuniones con el cliente para poder identificar los procesos actuales y las principales necesidades de digitalización. 2. **Análisis y diseño del sistema:** Creación del modelo de base de datos, diagramas de arquitectura, definición de flujos de trabajo y diseño de interfaces, creando mockups para el cliente. 3. **Desarrollo iterativo:** Implementación de los módulos principales que tienen que ser los de gestión de mantenimientos, facturación, presupuestos y solicitudes web, entregados en sprint. 4. **Integración de Business Intelligence:** Diseño y construcción de dashboards en Power BI para análisis de mantenimientos, costos, clientes y trabajos realizados. 5. **Pruebas y validaciones:** Empezamos la ejecución de pruebas unitarias, de integración y de usuario para garantizar la calidad y usabilidad del sistema. 6. **Capacitación y despliegue:** Entregamos el sistema a la empresa, con documentación básica y la capacitaciones requeridas a los usuarios finales para asegurar el uso correcto de este mismo.   Cada sprint va a finalizar con una revisión y retrospectiva, lo que nos va a permitir mejorar continuamente el proceso de desarrollo, así ayudándonos a identificar riesgos y ajustar las prioridades según el avance del proyecto y la retroalimentación del cliente. |

| **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 | modelo de base de datos | *entrega del modelo logico y fisico de BD* | **verifica la correcta estructuración de la información** |
| **avance** | **prototipo de interfaz web** | **mockups funcionales del sistema y pag web** | **permite validar la usabilidad y requerimientos del cliente** |
| **final** | **sistema implementado** | **desarrollo completo con sus módulos** | **entrega del producto funcional** |
| **final** | **dashboard en power BI** | **visualización de datos con indicadores clave** | **aporta a la toma de decisiones de la empresa** |

| **7. Plan de Trabajo** |
| --- |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BI | creación de dashboard | implementación en power BI | power bi desktop | 2 semanas | equipo | depende de la BD |
| *pruebas y validación* | testing y despliegue | pruebas con casos reales | *herramientas de prueba* | *2 semanas* | equipo | ajustes finales |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

| **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** |
| *definir objetivos* | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| levantamiento de requerimientos | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **analisis de requerimientos** |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **diseño del sistema** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **desarrollo** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **pruebas** |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **entrega final** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |