}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. 0 |

| Nombre estudiante | **Jorge Lorca, Daniel Saavedra, Agustín Aguilar** |
| --- | --- |
| Rut | **20.344.915-1, 21.351.877-1, 21.430.147-4** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **Plaza Oeste** |

| **Nombre** | **Roles** |
| --- | --- |
| Jorge Lorca | Jefe de Proyecto, Desarrollador |
| Daniel Saavedra | Analista de Requerimientos, Desarrollador |
| AgustínAguilar | Desarrollador, Tester/QA |

| **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 | *Plataforma de Gestión de de Vehículos Taller PepsiCo Chile* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de soluciones de software*  *Administración de sistemas y bases de datos*  *Gestión de proyectos informáticos* |
| Competencias | *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento.*  *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización.*  *Programar consultas y rutinas para manipular información de una base de datos.*  *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar procesos de negocio.*  *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones.* |

| **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 | *Actualmente, el taller de PepsiCo enfrenta problemas en la gestión de vehículos (ingresos, asignación de mecánicos, registro de mantenciones, pausas, documentos legales, etc.). El proyecto busca crear una plataforma que centraliza estos procesos y permita una trazabilidad clara. Su relevancia radica en optimizar recursos, reducir errores manuales y asegurar la continuidad operativa, lo que es clave en el campo de la informática aplicada a la gestión empresarial.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto consiste en desarrollar un sistema web que gestione los ingresos de camiones, asignación de mecánicos según especialidad, registro de pausas, control de documentos legales y generación de reportes. Se espera facilitar la trazabilidad, la comunicación entre actores y la disponibilidad de información en tiempo real.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto requiere aplicar competencias de modelamiento de datos, desarrollo de software, pruebas, gestión de proyectos y seguridad de la información. Todo ello está directamente vinculado con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática.* |
| Relación con los intereses profesionales | *El proyecto se relaciona con mi interés en el desarrollo de soluciones tecnológicas para optimizar procesos empresariales, especialmente en áreas de logística y mantenimiento. Me permitirá consolidar experiencia en bases de datos, desarrollo web y gestión de proyectos.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es factible, ya que se desarrollará en el marco del semestre académico, con tiempo y recursos definidos (acceso a software, bases de datos y frameworks). Los factores que facilitan su desarrollo son la claridad de los procesos actuales del taller y la disponibilidad de información. Como dificultad, podría presentarse la gestión de datos confidenciales, lo cual se resolverá con políticas de seguridad y accesos restringidos.* |

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 de gestión integral para talleres de vehículos que permita optimizar procesos operativos, asegurar trazabilidad y mejorar la toma de decisiones.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * *Diseñar y modelar la base de datos que soporte los procesos de ingreso, mantención y control de vehículos.* * *Implementar un sistema web para registrar y gestionar mecánicos, camiones y documentos legales.* * *Incorporar funcionalidades de asignación de roles, pausas y registro de horas-hombre.* * *Generar reportes automáticos en formatos exportables (Excel/PDF).* * *Realizar pruebas de certificación para garantizar calidad, usabilidad y seguridad.* |

| **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 se abordará utilizando la metodología tradicional en Cascada, la cual se caracteriza por un desarrollo secuencial dividido en fases claramente definidas. Cada etapa debe completarse antes de pasar a la siguiente, asegurando un control más estricto de tiempos y entregables.   * **Etapas principales:**    1. **Análisis de requerimientos:** Revisión de procesos actuales en el taller, levantamiento de información y definición de funcionalidades necesarias.   2. **Diseño del sistema:** Creación del modelo de datos, diagramas de arquitectura y diseño de la interfaz del sistema.   3. **Implementación:** Programación de la base de datos y módulos de software de acuerdo al diseño establecido.   4. **Pruebas:** Ejecución de pruebas unitarias, de integración y de sistema para validar el correcto funcionamiento.   5. **Implantación:** Puesta en marcha de la solución en un entorno de pruebas controlado.   6. **Mantenimiento:** Corrección de posibles errores detectados y mejoras menores para asegurar continuidad. |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
| Planificación Inicial | Acta de Constitución del Proyecto | Documento formal que establece el propósito, objetivos y alcance del proyecto. | Es el punto de partida que define oficialmente el proyecto y alinea a los interesados. |
| Planificación Inicial | Carta Gantt | Cronograma de actividades y fases del proyecto. | Permite planificar y dar seguimiento claro a los tiempos del proyecto. |
| Análisis y Diseño | Documento de Especificación de Requerimientos | Documento con los requerimientos funcionales y no funcionales. | Define qué debe hacer el sistema y guía las siguientes etapas. |
| Análisis y Diseño | Modelo E-R (Entidad Relación) y Modelo Relacional Normalizado | Representación de la base de datos y normalización de las tablas. | Esencial para la correcta gestión de datos del taller (vehículos, mecánicos, documentos). |
| Análisis y Diseño | Mockups de Interfaz del Sistema | Prototipo visual de pantallas y funcionalidades. | Permite validar usabilidad e interacción con los usuarios antes de programar. |
| Construcción | Base de datos, tablas y script para creación de tablas | Scripts SQL para implementar la base de datos en el entorno de desarrollo. | Evidencia tangible de la construcción del sistema. |
| Construcción | Implementación ambiente de desarrollo | Configuración de entorno (framework, servidor, librerías). | Garantiza la instalación adecuada para codificación y pruebas. |
| Implementación y Cierre | Plan de Pruebas Final | Estrategia y casos de prueba aplicados al sistema. | Asegura calidad, confiabilidad y cumplimiento de requerimientos. |
| Implementación y Cierre | Reporte estatus final del Proyecto | Documento con el resultado de cada fase y cumplimiento de objetivos. | Evidencia formal del cierre del proyecto. |
| Implementación y Cierre | Manuales de Usuarios y Administrador | Guías de uso y administración del sistema. | Permiten adopción efectiva de la solución por parte del taller. |

| **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 |
| *Gestión proyectos* | *Acta de Constitución* | *Documento inicial con objetivos y alcance.* | *Word* | *S1–S2* | *Jorge Lorca* | *La tarea se demora más que lo necesario debido a problemas de organización entre miembros.* |
| *Gestión proyectos* | *Carta Gantt* | *Planificación de fases y tiempos.* | *Excel* | *S2–S4* | *Jorge Lorca, Daniel Saavedra, Agustín Aguilar* | *Leer comentario anterior. Debido a la inexperiencia del equipo, los tiempos estimados quizás no sea precisos* |
| *Análisis procesos* | *Requerimientos (levantamiento + doc)* | *Se extraen las necesidades del cliente a partir de la descripción del problema y entrevistas* | *Word* | *S5–S6* | *Daniel Saavedra, Jorge Lorca* | *ya que no tenemos contacto con el cliente directamente, tendremos que extraer los requerimientos de archivos entregados y entrevistas grupales.* |
| *Modelado datos* | *Modelo E-R y Relacional* | *Diseño conceptual y lógico de la base de datos.* | *Draw.io* | *S6–S7* | *Daniel Saavedra, Agustín Aguilar* | *Puede realizarse en paralelo con mockups y entorno.* |
| *Arquitectura de sistema* | *Mockups del Sistema* | *Prototipos de pantallas y flujo de navegación.* | *Figma/Balsamiq* | *S6–S7* | *Daniel Saavedra* |  |
| *Config. ambientes* | *Entorno Django* | *Configuración del framework, librerías y BD local.* | *Django, Python* | *S6–S7* | *Daniel Saavedra, Agustín Aguilar* | *Posible retraso si hay problemas con dependencias o problemas inesperados por parte del equipo.* |
| *Construcción BD* | *Migraciones Django* | *Implementación inicial de la BD en el proyecto.* | *Django ORM* | *S7–S8* | *Daniel Saavedra, Agustín Aguilar, Jorge Lorca* | *Base necesaria para continuar desarrollo.* |
| *Desarrollo software* | *Backend Django* | *Programación de modelos, vistas y lógica principal.* | *Django, Python* | *S8–S11* | *Daniel Saavedra, Jorge Lorca* | *Riesgo de retraso si la BD no está bien definida.* |
| *Desarrollo software* | *Frontend Django* | *Implementación de templates y conexión a backend.* | *Django, Python* | *S9–S12* | *Agustín Aguilar, Daniel Saavedra* | *Puede avanzar en paralelo con backend.* |
| *Programación BD* | *Consultas y reportes* | *Queries/reportes con ORM y SQL.* | *Django ORM, SQL* | *S11–S12* | *Agustín Aguilar, Jorge Lorca* | *Requiere que BD esté estable.* |
| *Pruebas* | *Plan + Ejecución de pruebas* | *Casos unitarios y funcionales.* | *Pytest, Django test* | *S13–S14* | *Agustín Aguilar* | *Posibles ajustes durante pruebas.* |
| *Seguridad* | *Validación básica* | *Roles, autenticación y permisos.* | *Django auth* | *S13–S14* | *Agustín Aguilar* | *Se trabaja en paralelo con pruebas.* |
| *Gestión proyectos* | *Informe Final + Manuales* | *Documento final y guías de uso.* | *Word, PDF* | *S15* | *Equipo* |  |
| *Implementación integral* | *Despliegue final* | *Configuración del proyecto en servidor.* | *Django, servidor* | *S15* | *Equipo* | | *Última tarea técnica antes de la entrega.* | | --- | |
| *Gestión proyectos* | *Presentación Proyecto* | *Exposición final ante comisión.* | *PPT* | *S16–S18* | *Equipo* | *La preparación depende de tener el informe terminado.* |

| **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** |
| *Acta de Constitución* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Carta Gantt* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Requerimientos (levantamiento y doc)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Modelo E-R y Relacional* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Mockups del Sistema* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Entorno Django* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Migraciones Django* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Backend Django* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Frontend Django* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Consultas y reportes* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Plan + Ejecución de pruebas* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Validación básica* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Informe Final + Manuales* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Despliegue final* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Presentación Proyecto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

