, }

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | [**BENJAMIN ANDRES RIQUELME MORALES**](mailto:ben.riquelmem@duocuc.cl) **/ Miguel Angel Fazio Queupul** |
| --- | --- |
| Rut | **21.574.870-7 / 19.846.398-1** |
| Carrera | **Ingenieria en informatica** |
| 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 | *La flota pepsiman* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Gestión de proyecto, ciberseguridad, Base de datos y programación web.* |
| 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, asegurando el logro de los objetivos.* * *Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.* * *Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.* * *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* * *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades 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 | *La solución que busca nuestro proyecto es automatizar el sistema de la flota Pepsi mediante una página web para el seguimiento de vehículos, creación de informes, control de inventario y gestión de usuario dependiendo cada rol dentro de la flota. Esperando que este proyecto pueda ayudarnos a reforzar y acercarnos a un entorno real donde podamos poner a prueba nuestras habilidades de gestión de proyecto, programación y ciberseguridad.*  *El contexto que se sitúa este proyecto es para un taller de mecánica de la empresa PepsiCo llamada la flota Pepsi donde este proyecto impactaría a sus trabajadores tanto mecánicos, guardias, conductores, bodegueros y supervisores. Actualmente su metodología de comunicación es mediante el uso de WhatsApp y planillas de Excel donde llevan todo este control de forma manual*    *El tema no fue seleccionado por nosotros mismos fue impuesto por Duoc, el tema es relevante ya que es un caso real en el cual nosotros podemos crear una solución para una empresa poniendo a prueba nuestras habilidades aprendidas durante estos 4 años de carrera.*  *La ubicación donde nosotros abordaremos esto es la región metropolitana precisamente en Maipú en un área empresarial siendo un taller mecánico.*  *El aporte de nuestro proyecto es poder optimizar y automatizar los procesos que llevan de forma manual y desorganizada, con esto podremos satisfacer todas las necesidades de la empresa a través de una aplicación web.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *Nuestro objetivo principal del proyecto es abordar y solucionar la problemática señalada por PEPSICO. Esto consta de una aplicación web en donde se administra gran parte del personal, asignando roles. Además de implementar un control para el ingreso, estado en el que se encuentran los vehículos y salida de este mismo.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Nuestro Proyecto APT La Flota Pepsiman se relaciona directamente con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática porque nos permite aplicar en un caso real las competencias que hemos desarrollado durante la carrera.*  *En primer lugar, se relaciona con el perfil de egreso de nuestra carrera ya que debemos realizar el levantamiento y análisis del proceso actual de ingreso de vehículos en PepsiCo, proponer una solución informática integral y desarrollar una aplicación web que permita optimizar la gestión de la flota. Todo esto responde a lo que se espera de un ingeniero informático: ser capaz de analizar procesos, diseñar soluciones tecnológicas, implementar software, gestionar proyectos y velar por la seguridad de la información.*  *Además, las competencias que seleccionamos son necesarias para resolver la problemática porque*   * *Al ofrecer propuestas de solución informática analizando los procesos de la organización, podemos comprender las debilidades del sistema manual actual y transformarlas en requerimientos claros para la nueva plataforma.* * *Con la competencia de desarrollar una solución de software aplicando técnicas de desarrollo y mantenimiento, aseguramos que la aplicación web sea escalable, mantenible y cumpla los objetivos definidos.* * *Mediante la construcción de modelos de datos, garantizamos que la información de vehículos, usuarios, roles y documentos esté organizada y soportada en un diseño robusto.* * *Gracias a la competencia de realizar pruebas de certificación con buenas prácticas de la industria, podemos validar la calidad del producto y los procesos, reduciendo errores y aumentando la confiabilidad del sistema.* * *A través de la gestión de proyectos informáticos, aplicamos metodologías para organizar el trabajo, distribuir responsabilidades y tomar decisiones alineadas con los requerimientos de PepsiCo.* * *Finalmente, con la competencia de implementar soluciones sistémicas integrales, logramos que la digitalización del proceso de ingreso vehicular reduzca tiempos, mejore la comunicación entre los roles y asegure la trazabilidad de la información.*   *De esta manera, nuestro proyecto se ajusta plenamente al perfil de egreso y nos brinda la oportunidad de demostrar en un entorno real que contamos con las competencias necesarias para desenvolvernos como ingenieros en informática.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales se ven directamente reflejados en el Proyecto APT La Flota Pepsiman. Como grupo, lo conformamos dos personas con enfoques distintos pero complementarios a uno de nosotros le interesa principalmente la gestión de proyectos informáticos, mientras que al otro le apasiona el área de la ciberseguridad. En conjunto, compartimos el interés por la programación y el desarrollo de software, lo que constituye la base técnica de este proyecto.*  *El desarrollo de esta solución nos permite poner en práctica estos intereses de manera integrada. Desde la gestión de proyectos, podemos aplicar metodologías para planificar, coordinar y dar seguimiento a cada etapa del trabajo. Desde la ciberseguridad, aseguramos que la aplicación cumpla con buenas prácticas de protección de datos y resguardo de la información sensible. Y desde la programación, trabajamos en la construcción de la aplicación web que dará soporte a los procesos de PepsiCo.*  *De esta forma, realizar este Proyecto APT contribuirá a nuestro desarrollo profesional, ya que nos permite experimentar en un entorno real cómo se complementan nuestras especialidades, reforzar nuestras habilidades en las áreas que nos interesan, y adquirir experiencia práctica que podremos aplicar en futuros proyectos en el ámbito laboral.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Consideramos que nuestro Proyecto APT “La Flota Pepsiman” es factible de desarrollar dentro del semestre. La duración del periodo académico y las horas asignadas a la asignatura nos permiten organizar las actividades en fases claras, distribuyendo las tareas de levantamiento de requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas y documentación.  En cuanto a materiales, contamos con computadores personales, acceso a internet, herramientas de programación web y gestores de bases de datos que nos permiten implementar la solución sin incurrir en costos adicionales relevantes.  Existen además factores externos que facilitan el desarrollo, como la existencia de un caso real claramente definido, la posibilidad de aplicar nuestras competencias en gestión de proyectos, ciberseguridad y programación, y el trabajo colaborativo en equipo para dividir responsabilidades.  Por otro lado, también reconocemos factores externos que podrían dificultar el proyecto, como la limitación de tiempo dentro del semestre, la necesidad de coordinar reuniones entre nosotros y con el cliente y la falta de acceso directo a información interna de PepsiCo más allá de lo entregado en el caso práctico. Para enfrentar estas dificultades, planificamos el trabajo de manera anticipada, utilizaremos herramientas de gestión en línea para coordinarnos, y ajustaremos el alcance del proyecto a lo posible dentro de los plazos y recursos disponibles.  En conclusión, creemos que nuestro Proyecto APT es posible de desarrollar en el tiempo y condiciones asignadas, y representa una oportunidad real para aplicar nuestras competencias profesionales. |

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 | La creación de un sistema que pueda agilizar y optimizar los tiempos en el taller mecánico de PepsiCo automatizando la forma manual que llevaba la empresa. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | Se requiere la creación de un sistema que permita satisfacer la necesidad de la empresa LA FLOTA PEPSI, la idea es proporcionarles una aplicación web que pueda gestionar el ingreso de los vehículos, gestionar roles, gestión de documentos sensibles de la empresa, automatización de bodega del taller |

| **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 |
| --- |
| *Para el desarrollo del Proyecto APT utilizaremos una metodología tradicional incremental, ya que nos permite avanzar por etapas definidas y entregar versiones parciales del sistema que iremos mejorando progresivamente hasta llegar al producto final.*  ***Fase de análisis y levantamiento de requerimientos***  *Revisión del caso entregado por PepsiCo.*  *Identificación de procesos actuales y definición de requerimientos funcionales y no funcionales.*  *Elaboración de documentos iniciales (Guia del estudiante fase1, acta de constitución, especificación de requerim|ientos).*  ***Fase de diseño***  *Diseño de la arquitectura del sistema.*  *Modelamiento de la base de datos.*  *Definición de interfaces y roles de usuario.*  ***Fase de desarrollo incremental***  *Implementación por módulos (gestión de ingreso de vehículos, gestión de roles, gestión de documentos, reportes).*  *Cada incremento será probado y documentado antes de continuar al siguiente.*  ***Fase de pruebas y validación***  *Pruebas unitarias e integrales en cada incremento.*  *Validación del sistema completo respecto a los objetivos definidos.*  ***Fase de documentación y cierre***  *Entrega de manual técnico y manual de usuario.*  *Informe final del proyecto.*  *Además, en nuestro equipo hemos definido responsabilidades:*  *Uno de nosotros se enfocará en la gestión del proyecto, planificación y coordinación de tareas.*  *El otro se enfocará en ciberseguridad, asegurando la protección de los datos y la correcta implementación de buenas prácticas.*  *Ambos trabajaremos en la programación y desarrollo web del sistema.*  *Esta metodología nos permite mantener un orden en el avance, asegurar la calidad en cada etapa y cumplir con los plazos establecidos en la asignatura.* |
|  |

| **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** | **Acta de constitución** | **Documento que formaliza el inicio del proyecto, define objetivos, alcance, restricciones y roles del equipo.** | **Permite dar inicio formal al proyecto y sirve de base para validar el trabajo con el docente.** |
| **Avance** | **Documento de requerimientos (ERS)** | **Documento con el levantamiento y especificación de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.** | **Asegurar que el sistema se desarrolle de acuerdo a las necesidades de la empresa.** |
| **Avance** | **Modelos de datos y arquitectura** | **Diagramas de la base de datos y arquitectura general del sistema.** | **Evidencian la planificación técnica y el diseño de la solución.** |
| **Avance** | **Mockups de interfaz** | | **Prototipos visuales de la aplicación web mostrando pantallas principales.** | | --- | | **Permitirnos validar tempranamente con el cliente cómo será la aplicación antes del desarrollo.** |
| **Final** | **Código de fuente y documentación técnica** | **Archivos del desarrollo de la aplicación y documentación de instalación/configuración.** | **Demuestra la construcción del sistema y cómo se implementa en un entorno real.** |
| **Final** | **Modelado y creación de base de datos** | **Archivos de la creación y modelado de la base de datos** | **Evidencia la correcta implementación del diseño de datos definido.** |
| **Final** | **Plan y resultados de pruebas** | **Documento que registra las pruebas realizadas y sus resultados.** | **Asegurar la calidad del software y el cumplimiento de los objetivos.** |
| **Final** | **Manual de usuario y administrador** | **Documentos que explican el uso del sistema para los distintos roles definidos.** | **Facilitan la capacitación de los usuarios y la continuidad del proyecto.** |

| **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[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando procesos* | *Levantamiento de requerimientos* | *Revisión del caso de PepsiCo y definición de requerimientos funcionales y no funcionales* | *Caso práctico, computador, internet* | *1 semana* | *Miguel Fazio/ Benjamin Riquelme* | *Puede dificultar la poca información adicional de la empresa, se soluciona con supuestos claros.* |
| *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas de desarrollo* | *Diseño de arquitectura y base de datos* | *Elaborar diagramas de arquitectura del sistema y modelo de datos escalable* | *Herramientas de modelado (Lucidchart, Draw.io), computador* | *1 semana* | *Miguel Fazio* | *Requiere acuerdo entre ambos para definir una estructura común.* |
| *Construir modelos de datos* | *Implementación de base de datos* | *Crear la base de datos y sus tablas según los requerimientos definidos* | *MySQL* | *2 semanas* | *Miguel Fazio* | *Puede haber errores de diseño, se mitigará con pruebas tempranas.* |
| *Gestionar proyectos informáticos* | *Desarrollo incremental de módulos* | *Programar funcionalidades principales: gestión de ingreso de vehículos, roles, documentos y reportes* | *Computador, editor de código, frameworks web* | *4 semanas* | *Benjamin Riquelme/Miguel Fazio* | *Se dividirán las tareas por módulos para avanzar en cuanto un módulo haya terminado.* |
| *Realizar pruebas de certificación* | *Pruebas unitarias y de integración* | *Aplicar pruebas a cada módulo y luego al sistema completo* | *Plan de pruebas, dataset de prueba* | *2 semanas* | *Benjamin Riquelme/Miguel Fazio* | *El tiempo puede ser limitado, se priorizará módulos críticos.* |
| *Implementar soluciones integrales* | *Documentación y entrega final* | *Elaborar manual de usuario, manual técnico y documentación del proyecto* | *Computador, procesador de texto* | *2 semanas* | *Benjamin Riquelme* | *Se debe coordinar bien para cumplir con los plazos de entrega.* |

| **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** |
| ***Fase de análisis y levantamiento de requerimientos*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Fase de diseño*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Fase de desarrollo incremental*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Fase de pruebas y validación*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Fase de documentación y cierre*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)