}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Pilar Bonnault Mancilla - Nicolás González Espinoza - Christofer Ruiz Almonacid** |
| --- | --- |
| Rut | **18.820.615-8, 20.562.341-8, 20.657.829-7** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Puerto Montt** |

| **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 | **Software DeLaCruz** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Menciona la(s) área(s) de desempeño de tu Plan de Estudio que vas a abordar en tu Proyecto APT.* |
| 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 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. * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a 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 | * **¿Por qué escogiste este tema?**   El proyecto que escogimos es el desarrollo de un software de seguimiento, este tema me interesó bastante porque busca reducir el uso de plásticos, ya que se trata de usar pecheras reutilizables en las diferentes plantas de salmones y de otros alimentos.   * **¿Por qué es relevante este tema para el campo laboral de tu carrera?**   Es relevante porque al trabajar con una empresa se requiere aplicar lo aprendido a lo largo de estos 7 semestres lo que en un futuro laboral es muy importante, además nos muestra un visión de lo que es trabajar en un ambiente laboral profesional en el que tienes que cumplir con unos requerimientos que son reales y que dan solución a problemas reales.   * **¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar? (Ejemplo: región, comuna o institución) ¿Cuáles son las características principales de ese lugar?**   Lavandería DeLaCruz – Puerto Montt, es una empresa que tiene convenio con diferentes empresas del rubro salmonero y alimentos.   * **¿A quiénes afecta o impacta la situación que vas a abordar? (Ejemplo: Grupo etario, usuarios de algún servicio, etc.)**   Este proyecto afecta al medio ambiente ya que se trata de pecheras reutilizables, además de reducir los costos para las empresas de manera considerable, por otro lado ayuda a crecer a la lavandería, ya que es reconocida por ser una de las pioneras en el ámbito de las pecheras reutilizables. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | En este proyecto se busca crear un sistema para tener el seguimiento de lavado de pecheras reutilizables, además de tener información de estas mismas como su id, empresa a la que pertenece, observaciones, cantidad de lavados, fecha de fabricación, entre otros. Además, poder obtener reportes mensuales sobre las pecheras, crear dashboard para las empresas que están vinculadas a la lavandería y puedan tener conocimiento de información como el estado de sus pecheras, la reducción en el uso de plásticos y otros datos importantes.  Por otro lado, queremos llegar a implementar una versión beta de un sistema de reconocimiento de fallas de las pecheras por medio de cámaras que utilicen machine learning. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | De acuerdo con las competencias el proyecto se centra en la solución de problemas, desarrollo de un software que contiene diferentes tareas de varios niveles de dificultad y lo más importante es la automatización para realizar un seguimiento de las pecheras de forma automática. Sin estas competencias se haría imposible desarrollar este proyecto, ya que haría falta conocimientos esenciales para poder tomar los requerimientos de una empresa y llevarlos al desarrollo de una solución viable y realista para los interesados |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestros intereses profesionales están relacionados con el desarrollo de software y gestión de proyectos, gracias a este proyecto puedo poner en práctica estos intereses para poder obtener más experiencia y mejorar mis habilidades. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Este proyecto es posible realizarlo ya que estamos trabajando directamente para una empresa que nos facilita lo necesario para su desarrollo exitoso, además es algo que tiene una base por lo que la duración no es problema y se puede realizar durante el semestre, lo que puede perjudicar su desarrollo pueden ser los cambios de última hora, que la empresa no lo apruebe o falta de apoyo por parte de los integrantes del grupo. Para solucionar estas dificultades lo más importante es mantener una comunicación clara con la empresa y con los integrantes del grupo para evitar cualquier tipo de mal entendido y dejar claros los requerimiento |

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 | Primeramente el proyecto busca ayudar con la trazabilidad que tienen las pecheras reutilizables de la empresa a lo largo de su vida útil, con la finalidad de reducir la contaminación. El sistema se basa en verificar cuantas pecheras existen dentro de cada una de las fases que existen en el proceso (confección, registro, distribución, etc.) |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | Primero se va a realizar una búsqueda de diferentes aplicaciones que utilizaremos para desarrollar el proyecto, ya sea , base de datos, back end, front end, entre otras.  Luego, una vez establecidas las aplicaciones que se van a utilizar, se empezará con el desarrollo de la base de datos y las vistas del software dependiendo las necesidades de la empresa.  Para finalizar,modificar el lector para que sea más fluido y rápido. |

| **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 de este proyecto se utilizará la metodología Scrum, el cual es un marco de Gestión Ágil de proyectos que ayuda a estructurar y gestionar el trabajo a través de un conjunto de prácticas. Esta metodología proporciona un plan de valores, roles y pautas para ayudar al equipo a concentrarse en la iteración y la mejora continua en distintos proyectos.  Se utilizará esta metodología ya que es cíclica y nos permite volver a algún paso anterior para poder realizar un cambio ya que los requerimientos dentro de este proyecto van variando y cambios en requerimientos que ya se definieron. |

| **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 | Reunión (Mensual) | Reuniones mensuales con los clientes en las cuales se muestran avances significativos, se recibe retroalimentación, se conversan posibles cambios, etc. |  |
| Avance | Reunión corta | Muestra de avances y retroalimentación por parte del cliente |  |
| Avance | Informes ejecutivos | Descripción de cada avance semanal |  |

| **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 de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización | Análisis de requerimiento | Realizar una reunión con el cliente en la que se tomarán los requerimientos y se documentaran. | Reuniones a través de ZOOM | La reunión tiene una duración aproximada de 1h 30 min.  El desarrollo de los documentos necesarios 1 semana aprox. | Pilar Bonnault  Nicolás González  Christofer Ruiz | Disponibilidad por parte del cliente para brindarnos la información necesaria. |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. | Desarrollo de software de trazabilidad | Se desarrollará las vistas y el Backend para el sistema | Visual Studio Code, React, Node JS, Bootstrap, Node RED, Arduino IDE. |  | Pilar Bonnault, Nicolás González |  |
| Desarrollo de hardware | Configurar el código necesario para que funcione el arduino y el lector rfid | Arduino MKR WIFI 1010  Lector RFID (RC522)  Jumpers, PCB(testeo) | 20 Días para programar el dispositivo para la lectura continua | Pilar Bonnault |  |
| Creación y migración de Base de datos | Se debe crear la base de datos de una manera más robusta y de deben migrar los datos de la base de datos antigua | MySQL, MySQL Workbench, Visual Studio Code | 23 días entre creación de la base de datos,generar consultas,migrar la base de datos y programarla | Christofer Ruiz |  |
| Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. | Integración de sistemas | Conectar distintos sistemas y softwares para la correcta funcionalidad del sistema, permitiendo cumplir los requerimientos solicitados por parte de la empresa. | NodeRed, React,  Arduino, MySQL | 10 Días | Pilar Bonnault  Nicolás González  Christofer Ruiz |  |
| Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Gestión de proyectos y toma de decisiones | Seguimiento de las tareas y control por fases permitiendo volver a un paso anterior para una mejor toma de decisiones y solucionar errores | Software Jira, trello, Slack, Google Meet, Github. | Ocupará lo que dure el proyecto. | Pilar Bonnault  Nicolás González  Christofer Ruiz |  |

| **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. |

[Carta Gantt](https://drive.google.com/file/d/1Ilzpp4O5R7k36iOnlnxucMZ1z9otWnf0/view?usp=drive_link)

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)