}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Abraham Daque** |
| --- | --- |
| Rut | **20.844.203-7** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Padre Alonso de Ovalle** |

| Nombre estudiante | **Diego Rivera** |
| --- | --- |
| Rut | **20.638.619-3** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Padre Alonso de Ovalle** |

| Nombre estudiante | **Benjamin Ramirez** |
| --- | --- |
| Rut | **20.75.114-6** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Padre Alonso de Ovalle** |

| Nombre estudiante | **Thomas González** |
| --- | --- |
| Rut | **19.671.654-8** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Padre Alonso de Ovalle** |

| **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 | *Teamfit* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Nuestro proyecto abarca muchas de las áreas de desempeño, aquí están las principales relacionadas a la informática:   * 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. * 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. * Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria. * Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora de los procesos de negocio, de acuerdo a las necesidades de la organización. |
| Competencias | * Análisis de procesos y requerimientos * Modelado y gestión de datos * Base de datos y manipulación de información * Programación y desarrollo de soluciones * Implementación de soluciones sistémicas * Seguridad informática * Gestión de proyectos informáticos * Transformación y análisis de datos |

| **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 | Roda Energía, una plataforma de servicios energéticos de Abastible, es una consultora especializada en servicios de sostenibilidad y soluciones de gestión energética para diversas industrias. Con más de 12 años de experiencia y un portafolio de más de 400 clientes, Roda ha colaborado con CITT desde 2022, trabajando en soluciones innovadoras como Licibot. Este año, Roda busca avanzar en soluciones para la "gestión de capacidad" o "resource planning" para optimizar la asignación de personal. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | La empresa busca mejorar la gestión de recursos internos con los siguientes objetivos:   * Contar con una herramienta de software para optimizar la dotación de personal. * Realimentar a las áreas comerciales para mejorar la estimación de costos de proyectos. * Generar niveles de satisfacción mayores en clientes al entregar servicios a tiempo. * Conocer patrones de interés para alertar sobre potenciales sub utilizaciones o sobre utilizaciones. * Estandarizar la planificación de recursos mediante herramientas de gestión de proyectos. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Relación con el Perfil de Egreso: El Proyecto APT propuesto, "Teamfit", se alinea estrechamente con el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática. Este proyecto está diseñado para optimizar la gestión de recursos humanos dentro de la empresa Roda Energía, utilizando una plataforma de software avanzada. La pertinencia se manifiesta en varios aspectos clave:  Análisis de procesos y requerimientos:  El proyecto requiere un análisis integral de los procesos internos de la empresa para identificar áreas de mejora en la asignación de personal. Esto implica evaluar los requerimientos actuales y futuros de la organización, lo cual es una competencia fundamental del perfil de egreso.  Desarrollo de software:  La creación de una solución web que asigne automáticamente las horas de trabajo de manera más óptima pone en práctica técnicas de desarrollo sistemático y mantenimiento de software. Este proceso asegura que los objetivos del proyecto se logren de manera eficiente y efectiva, cumpliendo con los estándares del perfil de egreso.  Modelado y gestión de datos:  El proyecto incluye la construcción de modelos de datos escalables y bien definidos, esenciales para soportar los requerimientos de la organización y facilitar la toma de decisiones basadas en datos, una competencia crítica en el perfil de egreso.  Programación y desarrollo de soluciones:  La creación de programas y rutinas complejas para la optimización de recursos humanos mediante algoritmos basados en datos históricos demuestra habilidades avanzadas en programación, utilizando tecnologías de mercado y buenas prácticas de codificación, alineándose con el perfil de egreso.  Implementación de soluciones sistémicas:  La implementación de la solución sistémica integral para la automatización y optimización de procesos de negocio refleja la capacidad de aplicar soluciones tecnológicas que mejoran la eficiencia operativa de la organización.  Seguridad informática:  El proyecto aborda la resolución de vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software cumpla con las normas de seguridad exigidas por la industria, una competencia esencial para garantizar la integridad y seguridad de los datos.  Gestión de proyectos informáticos:  La gestión del proyecto APT, desde la planificación hasta la ejecución y evaluación, requiere habilidades de gestión de proyectos informáticos, incluyendo la toma de decisiones informadas y la coordinación de actividades.  Transformación y análisis de datos:  La transformación de grandes volúmenes de datos para obtener información y conocimiento útil para la organización es crucial para apoyar la toma de decisiones y mejorar los procesos de negocio. |
| Relación con los intereses profesionales | Se relaciona con nuestros intereses profesionales porque nos ayuda a gestionar un proyecto, documentarlo, programarlo y trabajar tanto en front end como back end, con un cliente real con necesidades y problemas reales que nos sirven para poner en práctica nuestras capacidades de solucionar el dolor que sienten. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | ¿Por qué crees que es posible desarrollar tu Proyecto APT? Para responder esta pregunta debes tener en consideración:   1. Duración del semestre: Dado que el proyecto inició aproximadamente un mes antes del inicio de Capstone, tenemos el tiempo de nuestro lado. 2. Horas asignadas a la asignatura : No son un problema 3. Materiales requeridos: Todos los integrantes tenemos computadores para poder trabajar en esto 4. Factores externos que facilitan su desarrollo : Dado a que es un proyecto CITT tenemos la guianza y apoyo de 2 profesores de DUOC que saben tanto de CAPSTONE como de las necesidades que hay en esto. 5. Factores externos que dificultan su desarrollo y maneras en que podrías solucionarlos: Tenemos 3 integrantes que trabajan actualmente y 1 que aún tiene materias por cursar, por lo que la organización puede ser un poco complicada a veces. |

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 | El objetivo principal del proyecto, es lograr que RODA pueda contar con una herramienta la cual le brinde certeza y confianza a la hora de calcular la disponibilidad y asignación de los recursos con respecto a los servicios que la empresa brinda. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Contar con una herramienta de software para optimizar la dotación de personal. * Realimentar a las áreas comerciales para mejorar la estimación de costos de proyectos. * Estandarizar la planificación de recursos mediante herramientas de gestión de proyectos. * Permitir reajustar recursos si la planeación hecha por nuestro sistema no es del agrado del cliente * Permitir la visualización de los proyectos de forma más entendible para el cliente. |

| **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 desarrollara con el uso de metodologías ágiles, utilizando el marco de trabajo SCRUM, dividendo los roles según lo acordado de antemano por el grupo de trabajo, los roles asignados para integrante son los siguientes:  Abraham Daque - Desarrollador: programador principal del asignador de recursos encargado de realizar el asignador de recursos,módulos necesarios para el desarrollo e implementar la los modelos de clases/tablas necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.  Thomas González - Programador de apoyo : Asistente del equipo en cuanto al desarrollo, se enfoca más en asistir a Abraham. También es parte del grupo encargado de la clusterización del proyecto que ayuda a identificar los tipos de proyecto y las características principales de estos.  Diego Rivera - product owner/programador de apoyo: encargado de ser el cliente en el proyecto y aportar la visión que se espera en el desarrollo del sistema siendo el puente entre el cliente y los desarrolladores, además de ser programador de apoyo para la realización del asignador de recursos, creando los modelos y tablas necesarias para el desarrollo.  Benjamin Ramirez- Diseñador de front: Encargado de cómo se verá y presentará el proyecto manteniendo las  Adicionalmente se utilizarán diversos programas de programación y gestión para facilitar tanto el desarrollo como organización del proyecto, algunos programas utilizados por el equipo para estos procesos son los siguientes:   * Odoo: Para gestionar las tareas a realizar por cada integrante del equipo de trabajo. * Excel: Para la realización del backlog, dailys, burndown chart, entre otros. * World: Para la realización de diversos documentos como el acta de constitución, definición del proyecto, minutas, etc. * Discord: Para la realización de las reuniones de desarrollo del equipo de trabajo. * Google Meet: Para la realización de reuniones con el cliente y el profesor a cargo, también reuniones de muestra de avance y sprint reviews. |

| **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. |

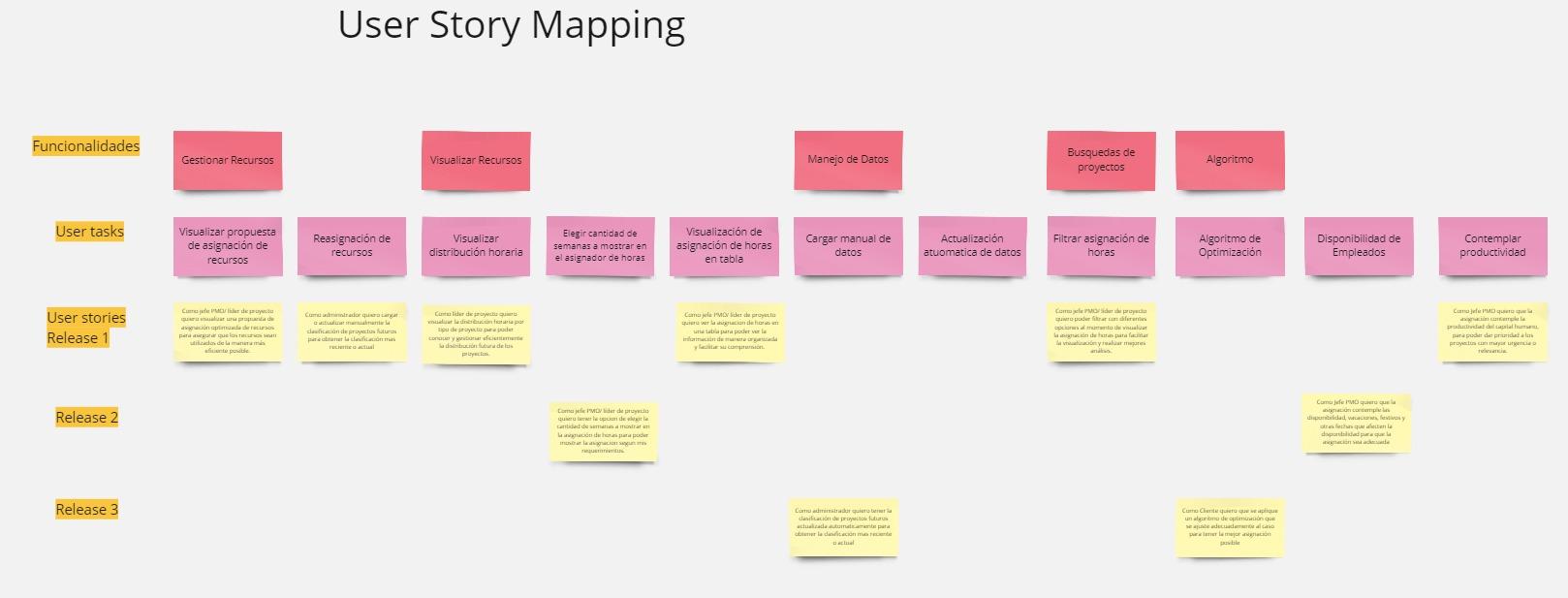
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Avance** | **Minutas de Reunión (Incluye sprint reviews)** | **Las minutas de reunión son un registro escrito de los temas discutidos, decisiones tomadas y acciones a seguir durante una reunión.** | **Usarlas garantiza que todos los participantes estén alineados, permite hacer seguimiento de acuerdos y asegura que las responsabilidades y plazos sean claros para todos.** |
| **Avance** | **Dailies** | **Las dailies, o reuniones diarias, son encuentros breves donde el equipo discute el progreso del proyecto, los obstáculos y los planes para el día.** | **Usarlas mantiene al equipo coordinado, identifica rápidamente problemas y asegura que todos estén enfocados en las tareas más importantes del día.** |
| **Avance** | **Backlog** | **Un backlog es una lista priorizada de tareas, características y requisitos pendientes de un proyecto.** | **Usarlo permite organizar, priorizar y gestionar eficientemente el trabajo pendiente, asegurando que el equipo se enfoque en las tareas más importantes primero.** |
| **Avance** | **Lean Inception** | **Lean Inception es una metodología colaborativa para definir rápidamente el alcance, los objetivos y las características clave de un producto mínimo viable (MVP)** | **Usarlo alinea al equipo y a las partes interesadas desde el inicio, acelerando la definición del MVP y asegurando un enfoque en la entrega rápida de valor.** |
| **Final** | **Acta de Constitución** | **Presentación de alto nivel de los objetivos, el alcance y las responsabilidades del proyecto para obtener la aprobación de las partes interesadas clave al inicio del proyecto** | **El acta de constitución del proyecto clarifica objetivos, define alcance y responsabilidades, y obtiene la aprobación de las partes interesadas, asegurando compromiso y una ejecución efectiva desde el inicio.** |
| **Avance** | **Incrementos** | **Un incremento es una versión del producto que ha sido desarrollada y refinada durante un sprint, incluyendo nuevas funcionalidades o mejoras.** | **Usarlo permite entregar valor continuamente, obtener retroalimentación temprana y asegurar que el producto evolucione de manera iterativa y adaptativa.** |
| **Avance** | **Burndown Chart** | **Un burndown chart es un gráfico que muestra el trabajo restante en un proyecto a lo largo del tiempo** | **Usarlo permite monitorear el progreso del proyecto, identificar desviaciones a tiempo y ajustar las estrategias para asegurar la finalización dentro del plazo previsto.** |

| **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 |
| *Nombra las ce la actividad.*  *ompetencias o unidades de competencias que se relacionan con las diferentes actividades requeridas para el desarrollo d* |  | *Describe la tarea o actividad.* | *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.* | *Escribe la duración de actividades o tareas.* | *Escribe el nombre del integrante del equipo responsable de la actividad y tareas asociadas.* | *Escribe las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas para llevar a cabo el plan de trabajo.* |
| *Análisis* | Investigación preliminar de Odoo y plataformas similares | Investigar funcionamiento de Odoo y herramientas similares | PC con conexión a internet | 1 semana | Diego Rivera  Thomas Gonzalez  Abraham Daque  Benjamín Ramirez |  |
| Base de Datos | Crear conexión a PostgreSQL | Crear conexión a PostreSQL y Django, configurar conexion en DBeaver | DBeaver, PostgreSQL, PgAdmin (Opcional) | 1 día | Diego Rivera |  |
| Documentación/ PO | Crear Historias de Usuario | Crear Historias de Usuario | Odoo, Jira, Excel | Durante todo el desarrollo del proyecto. | Diego Rivera |  |
| Programación | Programar algoritmo de asignación de recursos | Programar algoritmo de asignación de recursos | VS code, DBeaver, PostgreSQL, Python. | 10 semanas | Abraham Daque  Thomas Gonzalez  Benjamín Ramirez |  |
| Programación | Consumir API y conexión |  | VS code, DBeaver, PostgreSQL, Python, Odoo | 4 semanas | Abraham Dake |  |
| Programación | Aplicar diseño y UX | Utilizar clases de css, bootstrap y otros con el fin de contar con el diseño adecuado según los requisitos de Roda | VS code, DBeaver, PostgreSQL, Python. | 10 semanas | Benjamín Ramírez |  |
| Programación | Generación de estándar de programación | Utilizar un estándar o buenas prácticas definidas para programar | Visual Studio | 2 semanas | Diego Rivera |  |
| Documentación/ PO | Seguimiento del proyecto |  | Discord, Odoo, Jira | Durante todo el desarrollo del proyecto | Diego Rivera |  |
| Documentación/ PO | Priorización y generación de Backlog. |  | Discord, Odoo, Jira | Durante todo el desarrollo del proyecto | Diego Rivera |  |
| Machine Learning | Algoritmo clasificador | Google Collab | Google Collab | 10 Semanas | Thomas Gonzalez |  |
| Documentación | Lean Inception | Creación del alcance inicial del proyecto, indicando funcionalidades y características relevantes del proyecto | Miro | 3 Días | Equipo de trabajo |  |

| **8. User Story Mapping** |
| --- |
|  |

[**https://miro.com/app/board/uXjVKhzazFU=/**](https://miro.com/app/board/uXjVKhzazFU=/)



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)