}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Marco Andrés Flores Tapia.** |
| --- | --- |
| Rut | **21.173.025-0** |

| Nombre estudiante | **José Miguel Moisés Calderón Ortega** |
| --- | --- |
| Rut | **20.880.111-2** |

| Nombre estudiante | **Bruno Dante Araus Wastavino.** |
| --- | --- |
| Rut | **20.880.429-4** |

| Carrera | **Ingenieria en informatica.** |
| --- | --- |
| Sede | **Duoc UC Melipilla** |

| **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 | **PROYECTO PANAP** |
| --- | --- |
| **Área (s) de desempeño(s)** | Modelamiento de base de datos, programación de aplicación móvil, integración de plataformas, ingeniería de software, diseño de software. |
| **Competencias** | 1. Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos. 2. Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. 3. Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. 4. Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. 5. Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. 6. Construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización. 7. Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos. 8. Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio. 9. Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio. 10. Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad. 11. Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. 12. 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. |

| **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** | Proyecto PANAP es una solución al problema que muchos vecinos se encuentran y es el siguiente: “¿Hay pan?, ¿Llegó el pan?”, “Me guarda pan”, y si, este problema está presente al ir hasta el negocio para saber si hay o no pan, por ende, PANAP será la solución a este problema. La situación está abordada Inicial y principalmente para “Pomaire” con objetivo en las personas comunes que deseen comprar y reservar pan de manera más sencilla.  El proyecto es desarrollado como una aplicación móvil, además la documentación realizada de este proyecto está estrechamente relacionado a la ingeniería en informática, debido a que se relaciona de forma directa con las competencias de la carrera, ya que involucra crear un proyecto por medio de una solución informática, desarrollando sistemas y procesos automatizados para cumplir un objetivo de acuerdo a los requerimientos del cliente o negocio.  Lo que ayudó a generar la idea de negocio fue el hecho de que siempre que una persona necesita pan debe ir al negocio para revisar si hay disponibilidad de este, sin embargo, mucha gente desearía poder saber de forma previa en que estado esta el pan y si es que el negocio tiene stock, por lo que nos decidimos a crear una App que a través de los negocios asociados y mostrados por un mapa, el comprador podrá reservar pan de un negocio y luego generar una orden para poder retirarlo. Como se explica el mayor aporte que tiene la aplicación es en cuanto a simplificar el proceso de comprar pan, por medio de visualizaciones e información que le ayuden a conocer el estado y disponibilidad del pan en los negocios que tenga a su alrededor. |
| --- | --- |
| **Descripción del Proyecto APT** | PANAP es desarrollada como una aplicación móvil, que busca solucionar los problemas relacionados a la compra de pan, esto involucra problemas de disponibilidad o estado del mismo, permitiendo a los clientes visualizar los negocios cercanos disponibles en su área, en este caso negocios y locatarios de “Pomaire”.  Objetivo Principal: Permitir a los usuarios consultar la disponibilidad de pan en los negocios locales y realizar reservas del mismo, mediante sistemas automatizados que permitan una mejora en la calidad del proceso de compra y búsqueda, además, mejorar la visibilidad de los negocios asociados a nuevo público. |
| **Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso** | Este proyecto se encuentra directamente relacionado con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática, ya que todas las etapas del mismo involucran las competencias del perfil de egreso, como el desarrollo de aplicaciones móviles, la gestión de bases de datos, la integración de sistemas, la gestión de proyectos informáticos, la búsqueda de soluciones tecnológicas basadas en problemáticas y requerimientos de la empresa o cliente.  Estas competencias son fundamentales para abordar la problemática de manera efectiva, ya que permiten obtener un desarrollo ágil y eficiente, beneficiando directamente el proceso. |
| **Relación con los intereses profesionales** | El proyecto PANAP refleja el desarrollo de soluciones informáticas, Además contribuye al desarrollo profesional proporcionando experiencia práctica en la creación y gestión de proyectos informáticos complejos, el proyecto junto a lo anteriormente mencionado permite aplicar los conocimientos en un ámbito real y ayudar en el establecimiento de aptitudes en la convivencia con el cliente y beneficiando futuros trabajos que se realicen donde se tenga contacto directo con el cliente asociado. |
| **Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT** | El proyecto a desarrollar es factible considerando la duración del semestre, debido a que las funcionalidades y procesos que se van manejar en el mismo tienen relación con lo aprendido y las competencias de la carrera, además de que es un proyecto de escala manejable.  Se cuenta con los recursos tecnológicos necesarios, como computadoras, software de desarrollo y acceso a bases de datos junto con la respectiva seguridad.  En cuanto al desarrollo en si, este se encuentra bien establecido junto a las horas que tiene esta asignatura, ya que todo el proceso fue planificado en base a ello, lo que nos entrega un buen margen de tiempo para desarrollar cada una de las 3 fases establecidas, pese a ello, podría ocurrir el caso en que el proyecto tuviera dificultades en su desarrollo, sin embargo, esto ocurriría por factores externos, como la practica, dinero, desastres naturales, los cuales podrían retrasar el avance, aún así, contamos con muchas ventajas en el desarrollo, sistemas de programación gratuitos, gestores de bases de datos de fácil uso y sin costo, además de un ecosistema en el cual es posible encontrar un cliente objetivo. |

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*** *es* permitir a los usuarios consultar la disponibilidad de pan en los negocios locales y realizar reservas del mismo, mediante sistemas automatizados que permitan una mejora en la calidad del proceso de compra y búsqueda. |
| --- | --- |
| **Objetivos específicos** | Para el desarrollo del proyecto se van a utilizar los siguientes objetivos específicos.  **Objetivo 1:** Desarrollar un proyecto ionic-Capacitor implementado con la API de Google Maps.  **Objetivo 2:**  Diseñar una interfaz de usuario limpia y eficiente.  **Objetivo 4:** Modelar y diseñar la base de datos para las funcionalidades de la aplicación.  **Objetivo 5:** Diseñar e Implementar una conexión con la base de datos por medio de una API.  **Objetivo 6:** Diseñar e Implementar la funcionalidad de consulta de disponibilidad de pan en la aplicación.  **Objetivo 7:** Desarrollar la interfaz de usuario para la creación de cuentas tanto para compradores como para vendedores.  **Objetivo 8:** Integrar la funcionalidad de reservas dentro de la aplicación.  **Objetivo 9:** Realizar pruebas de usuario para asegurar la usabilidad y funcionalidad de la aplicación. |

| **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 desarrollará utilizando la metodología Scrum, que es un marco de trabajo ágil orientado a la entrega incremental de productos de software. Scrum se basa en la realización de entregas cortas y funcionales, conocidas como Sprints, que permiten ir ajustando el desarrollo del proyecto de acuerdo con las necesidades y feedback recibidos.  Etapas y métodos de trabajo:   * **Planificación del Sprint:** Antes de iniciar cada Sprint, se llevará a cabo una reunión de planificación donde se definirán las tareas y objetivos específicos a cumplir en ese Sprint, alineados con los objetivos generales del proyecto. * **Daily Scrum:** Durante el Sprint, se realizan reuniones diarias de corta duración (15 minutos) para revisar el progreso, identificar obstáculos y coordinar las actividades del equipo. * **Revisión del Sprint:** Al final de cada Sprint, se realizará una revisión para evaluar los entregables y recibir retroalimentación de los interesados, lo que permitirá realizar ajustes si es necesario. * **Retrospectiva del Sprint:** Después de la revisión, se llevará a cabo una retrospectiva para analizar lo que funcionó bien, lo que no, y cómo se pueden mejorar los próximos Sprints.   Roles en el equipo:   * **Scrum Master:** Marco Andrés Flores Tapia. Responsable de asegurar que Scrum se entienda y se aplique correctamente, facilitando las reuniones y eliminando obstáculos. * **Equipo de Desarrollo:** Bruno Dante Araus Wastavino y José Miguel Moisés Calderón Ortega, encargados del desarrollo técnico y de llevar a cabo las tareas asignadas durante los Sprints. |

| **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 | Ámbito de Gestión | En este Ámbito se realiza la documentación necesaria para el proyecto, tanto como únicas e historias de usuario como visión del proyecto, entre otras. (Todas estas evidencias se encuentran dentro de la plataforma trello y github) | *N/A* |
| Avance | Ámbito de Diseño | Las evidencias de este ámbito son aquellas que representan tanto visualmente como internamente en el proyecto, se muestran vistas de vendedor y comprador y también las acciones que se procesan en la aplicación | *N/A* |
| Avance | Ámbito de Desarrollo software | Este Muestra de manera general todas la evidencias que se suben en las plataformas como trello y github | *N/A* |

| **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*** |
|  | Sprint 1 |  |  | 28 |  |  |
| ***[11]*** | 1.1\_APT122\_AutoevaluacionCompetenciasFase1 | *Se complementan las competencias y se evalúa según su conocimiento y experiencia.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 6 | Marco F. Bruno A. José c. | *N/A* |
| ***[11]*** | 1.2\_APT122\_DiarioReflexionFase1 | Reflexiones individuales del proyecto teniendo en cuenta las competencias. | Recursos físicos  Recursos Humanos | 20 | Marco F. Bruno A. José c. | *N/A* |
| ***[11]*** | 1.3\_APT122\_AutoevaluacionFase1 |  | Recursos físicos  Recursos Humanos | 1 | Marco F. Bruno A. José c. | *N/A* |
| ***[2-3-11]*** | Presentacion idea del Proyecto/ Visión del proyecto | *Presentación de idea principal y objetivo del proyecto.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 12 | Marco F. José C. | *N/A* |
| ***[11]*** | 1.4\_APT122\_FormativaFase1 | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 1 | Marco F. Carlos C | *Esta documentación no somos los responsables de realizarla. pero si hay interacción con el Scrum Master* |
| ***[2-3-11]*** | 1.5\_GuiaEstudiante\_Fase 1\_Definicion Proyecto APT | *Se define proyecto, se describe, relaciona con competencias.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 16 | Marco F. Bruno A. José c. | *N/A* |
| ***[11]*** | Informe ejecutivo | *Se encuentra problema, se da una solución, se obtienen respuestas y un paso a paso a seguir.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 9 | Marco F. Bruno A. José c. | *N/A* |
| ***x*** | PLANILLA EVALUACIÓN FASE 1 | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 8 | Carlos Correa | *Esta documentación no somos los responsables de realizarla. El responsable es el Jefe de proyecto* |
|  | Ambito Gestion |  |  | 28 |  |  |
| ***[11]*** | Sprint Planning | *Se muestran tareas con respectiva prioridad y tiempos desde inicio y finalización.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 23 | Marco F. | *N/A* |
| ***[11]*** | Product Backlog | *Lista de las tareas/requerimientos desglosados.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 13 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[11]*** | Roadmap | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 13 | Marco F. Bruno A. José C. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Reunión Retrospectiva | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 6 | Marco F. Bruno A. José C. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[3-9-11]*** | Epicas e Historias de usuario. | *Requerimientos en bruto vistos de manera general.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 4 | Bruno A. | *N/A* |
| ***[11]*** | Burnup Chart | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 22 | Marco F. Bruno A. José C. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | BurnDown Chart | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 21 | Marco F. Bruno A. José C. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[2-11]*** | Visión del proyecto | *Explicación del proyecto, a quién está dirigido, y cómo se aplica.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 4 | Marco F. José C | *N/A* |
| ***[11]*** | Sprint | Reuniones | Checkpoint | *Se adjuntan evidencias de reuniones, puntos de encuentro y contenido de los sprint.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 19 | Marco F. José C. Bruno A. | *N/A* |
|  | Ámbito de Diseño |  |  | 28 |  |  |
| ***[4-6-8]*** | Vistas 4+1 | *Las vistas 4+1 estructuran la arquitectura que utilizaremos para la aplicación.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 10 | José C. Bruno A. | *N/A* |
| ***[2-3-8-11]*** | Prototipo interactivo | *Es una visualización de la aplicación.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 9 | José C. | *N/A* |
| ***[4-5-6-11]*** | Modelo BBDD | *Visualización de la base de datos como modelado.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 3 | José C. Bruno A. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | CRUD | *Es la actualización, creación, eliminación y lectura de funciones dentro del proyecto.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 3 | José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Diagrama de Flujo | *Se observan las acciones de manera general.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 5 | José C. | *N/A* |
|  | Ámbito desarrollo de software |  |  | 28 |  |  |
| ***[11]*** | Tablero kanban (Trello) | *En Trello se adjuntan todas las evidencias (Documentos, imagenes e informacion de reuniones con sus respectivos detalles, métricas, obstáculos, retroalimentaciones y actualizaciones)* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 27 | Marco F. | *N/A* |
| ***[11]*** | Github | *Es el repositorio donde se sube el contenido del proyecto que esté conectado con los entregables del proyecto, se crean carpetas con sus respectivos nombres y contenido para revisión de las fases.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 15 | Marco F. Bruno A. José C: | *N/A* |
|  | Sprint 2 |  |  | 35 |  |  |
| ***[11]*** | Apellido\_Nombre\_2.1\_APT122\_DiarioReflexionFase2 | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | 2.4\_GuiaEstudiante\_Fase 2\_DesarrolloProyecto APT | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Planilla de Evaluación de Avance Fase 2 | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | 2.6\_GuiaEstudiante\_Fase 2\_Informe Final Proyecto APT | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Planilla de Evaluación Final Fase 2 | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Presentación del proyecto | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Evidencias de Documentación | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Evidencias de Sistemas, Aplicación - Bases de Datos | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos  Recursos Financieros | 29 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
|  | Desarrollo |  |  | 27 |  |  |
| ***[2-3-6-9]*** | Creación de Proyecto Ionic | *Es la base en la que trabajaremos en el proyecto.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 1 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Asignación de Requerimientos | *Es el listado de requerimientos para la aplicación asignado a un responsable.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 1 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Diseño de Interfaz de usuario y tienda | *Son las vistas que tendrá la aplicación para el tipo de usuario.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 14 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Diseño de login | *Es el diseño del apartado de inicio de sesión.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 14 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Diseño de menú Principal | *Es la parte principal visual que tendrán los usuarios de la aplicación.*  *Negocio y cliente.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 10 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Integración con Base de datos | *Es la conexión que realizaremos para que la base de datos esté conectada con la aplicación.* | Recursos físicos  Recursos Humanos  Recursos Financieros | 14 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Desarrollo de API Rest | *Permite la comunicación de operaciones en la aplicación.* | Recursos físicos  Recursos Humanos  Recursos Financieros | 12 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Pruebas de Integración con API | *Es el medio que sabremos cuando los datos que mandamos mediante la API sean los correctos para ser almacenados.* | Recursos físicos  Recursos Humanos  Recursos Financieros | 16 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Integración con API | *Es la conexión directa de nuestra aplicación con la API interna del servidor.* | Recursos físicos  Recursos Humanos  Recursos Financieros | 16 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Implementacion de funcionalidades ambito de usuario | *Son todas las funcionalidades del usuario y la integración que tendrá en toda su vista.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 16 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Implementación de funcionalidades ámbito de Tienda | *Son todas las funcionalidades de la tienda y la integración que tendrá en toda su vista.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 16 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Implementación API de Google Maps | *Es una de las funcionalidades principales para la aplicación, en la que nos conectaremos con Google Maps para poder utilizar el mapa.* | Recursos físicos  Recursos Humanos  Recursos Financieros | 11 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Revisión de Errores | *Es la manera en que como equipo de trabajo podremos asegurarnos que la aplicación no tenga problemas.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 13 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[2-3-6-9]*** | Validación de Funcionalidades | *Es el mecanismo en que podremos validar que las acciones que se realicen sean las esperadas.* | Recursos físicos  Recursos Humanos  Recursos Financieros | 13 | Bruno A. José C. | *N/A* |
| ***[11]*** | Tablero kanban (Trello) | *En Trello se adjuntan todas las evidencias (Documentos, imagenes e informacion de reuniones con sus respectivos detalles, métricas, obstáculos, retroalimentaciones y actualizaciones)* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 65 | Marco F. | *N/A* |
| ***[11]*** | Github | *Es el repositorio donde se sube el contenido del proyecto que esté conectado con los entregables del proyecto, se crean carpetas con sus respectivos nombres y contenido para revisión de las fases.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 65 | Marco F. Bruno A. José C: | *N/A* |
|  | Sprint 3 |  |  | 30 |  |  |
| ***[11]*** | Apellido\_Nombre\_3.1\_APT122\_DiarioReflexionFase3 | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 30 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Planilla de Evaluación Fase 3 | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 30 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Presentación Final del Proyecto | *N/A* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 30 | Marco F. José C. Bruno A. | *Como aún no lo trabajamos, no podemos describirlo con precisión.* |
| ***[11]*** | Tablero kanban (Trello) | *En Trello se adjuntan todas las evidencias (Documentos, imagenes e informacion de reuniones con sus respectivos detalles, métricas, obstáculos, retroalimentaciones y actualizaciones)* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 12 | Marco F. | *N/A* |
| ***[11]*** | Github | *Es el repositorio donde se sube el contenido del proyecto que esté conectado con los entregables del proyecto, se crean carpetas con sus respectivos nombres y contenido para revisión de las fases.* | Recursos físicos  Recursos Humanos | 12 | Marco F. Bruno A. José C: | *N/A* |

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)