}

**PARTE I**

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

| Nombre estudiantes | **Karla Martínez - Cristian Ojeda - Michael Marin - Vicente Laguna** |
| --- | --- |
| Rut | **20.814.686-6 - 20.454.743-2 - 20.520.369-9 - 19.516-390-1** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **Puente Alto** |

| **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 | **Bytemart** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo web, Gestión de base de datos, Integración de plataformas, Desarrollo aplicaciones de escritorio, Automatización y Web Scraping, Análisis y publicación de datos, Gestión de proyectos informáticos, Gestión de riesgos |
| Competencias | Análisis y propuesta de soluciones, Desarrollo de Software, Modelado de datos, Consulta y manipulación de datos, Arquitectura de soluciones, Gestión de proyectos informáticos y transformación 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 justifiquen su relevancia y pertinencia. |

| Relevancia del proyecto APT | El proyecto propuesto busca solucionar la necesidad de automatizar y optimizar procesos de carácter empresarial mediante la integración de una solución que incluye una página web, una aplicación de escritorio y análisis de datos, ya que, a la creciente aumento sobre la demanda de estas herramientas digitales que son muy eficientes en el tratado de información importante para las empresas.  Se escoge este tema por la capacidad de generar una solución tecnológica para múltiples plataformas y servicios. Este proyecto aborda distintas habilidades relacionadas al desarrollo de aplicaciones, RPA, gestión de base de datos y proyectos.  El contexto transcurre en un entorno empresarial, donde una organización requiere mejorar sus procesos actuales, esta misma, podrá estar localizada en cualquier lugar dónde haya una necesidad de herramienta digitalizada.  Las empresas pueden ver aumentado el valor en la integración de nuevas tecnologías que permiten liberar tareas repetitivas, reducción de errores, permitir la toma de decisiones con mayor precisión basada en la recopilación de datos automática y elevar el posicionamiento del mercado. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | Bytemart es una solución diseñada para la optimización y automatización de procesos mediante RPA con Python, junto al desarrollo de una página web con Python Flask, una Base de datos Mysql, una aplicación de escritorio, integración de APIS y análisis de datos publicados a través de Power BI. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Ya que este proyecto contempla distintas aristas de la informática como lo son el diseño, desarrollo, implementación y despliegue de soluciones con herramientas digitales, se ponen en práctica las distintas tecnologías asociadas, estándares y competencias que son entregadas por la carrera.  Las competencias aplicadas para la creación de este proyecto nos permiten levantar una buena gestión del mismo, aplicando el diseño y desarrollo de soluciones, evaluar las aplicaciones que desarrollaremos, generar un alineamiento del propósito de lo que estamos dispuestos a diseñar, generar una comunicación fluida para la mejora constante. |
| Relación con los intereses profesionales | El presente proyecto APT se relaciona directamente con los intereses profesionales por el interés al desarrollo de soluciones tecnológicas, que sean innovadoras, escalables y adaptativas para el mercado. Trabajando en este proyecto estamos aplicando todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, brindando mayor fortaleza a las distintas habilidades desarrolladas durante todo el aprendizaje.  La realización de este proyecto presenta una oportunidad valiosa para el avance profesional, de esta manera, prepararnos para contribuir de manera significativa en un campo laboral en distintos escenarios reales. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Durante el desarrollo de ByteMart es factible en un plazo de 3 meses, otorgando aproximadamente 4 horas a la asignatura. Para el desarrollo del proyecto se necesita de herramientas como son las base de datos Mysql, Visual Studio para el desarrollo de la plataforma web, netbeans para desarrollo de escritorio, Power BI para el análisis de datos, por último contar con estaciones de trabajo adecuadas.  Algunos de factores externos que facilitan el desarrollo es el acceso a ciertas herramientas como PowerBi, Mysql y Flask,a través de recursos online que facilitan la implementación de los componentes, otro factor es la demanda del mercado para automatizar procesos empresariales, permite desarrollar este proyecto como herramienta que ayude eliminar tareas repetitivas.  Los factores externos que puede dificultar el desarrollo, pueden presentarse problemas técnicos al incorporar las APIs o en la configuración del RPA, esto podría afectar en la planificación |

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 | Automatizar y optimizar procesos de carácter empresarial mediante la integración de una solución que incluye una página web, una aplicación de escritorio, integración de APIS y análisis de datos. Esto permite mejorar la operabilidad, reducir errores y elevar su posición en el mercado. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Desarrollar una plataforma e-commerce totalmente funcional y segura. * Poder integrar sistemas externos APIS. * Lograr implementar análisis de datos que permita monitorear el comportamiento de ventas y otras métricas claves del negocio. * Implementar tecnologías novedosas, que permitan que la plataforma sea llamativa e innovadora. * Lograr que el sistema cumpla con la automatización y optimización de procesos relevantes para el manejo de información del negocio. |

| **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 |
| --- |
| En este proyecto utilizaremos la metodología tradicional, ya que, es la más indicada para este tipo de proyectos. Esta metodología, está enfocada en los procesos lineales, documentación, planificación y priorización de tareas. Beneficiándonos a tener los objetivos más claros, los procesos controlados, documentación de una manera más clara y tener una mayor responsabilidad como equipo. |

| **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** | Script desarrollo página Web en Flask | Script que contiene la información sobre los modelos de la base de datos, los elementos web su backend y estilos |  |
| **Avance** | Conexión con base de datos | El sistema web está diseñado para conectarse actualmente con Mysql creando y migrando los distintos modelos diseñados hasta el momento |  |
| **Avance** | Creación de Github con jerarquía | Github que aloja toda la información del proyecto en desarrollo |  |
| **Avance** | Documentación inicial del información de la definición del proyecto | Documentación que contiene la información de las competencias y aptitudes de cada participante y la definición del proyecto diseñado |  |

| **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  (horas) | Responsable[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| *Diseño y gestión de requisitos* | *Toma de requerimientos* | *Documentar requisitos funcionales y no funcionales* | *Computador, Trello* | *12* | *Cristian Ojeda - Michael Marin* | *Verificar que los requisitos estén documentado* |
| *Diseño y gestión de requisitos* | *Desarrollo Casos de Uso* | *Elaborar casos donde se simula la interacción del usuario con el sistema, define funcionalidades* | *Miro* | *12* | *Karla Martinez* | *Los casos de uso deben seguir los requisitos definidos previamente* |
| *Arquitectura y diseño de software* | *Creación diagrama flujo* | *Diseño de procesos y flujo de datos del sistema* | *Miro* | *16* | *Cristian Ojeda* | *Los diagrama de flujo deben seguir los requisitos definidos previamente* |
| *Arquitectura y diseño de software* | *Creación diagrama secuencia* | *Crear secuencia sobre las interacciones del usuario según el proceso que se ejecute* | *Miro* | *12* | *Michael Marin* | *Asegurar que los diagramas de secuencia pueda cubrir al interacciones que tiene el sistema* |
| *Arquitectura y diseño de software* | *Diseño arquitectura software* | *Diseñar la estructura donde los distintas módulos estén conectadas* | *Drawio* | *20* | *Vicente Laguna* | *La arquitectura debe ser fácil de mantener y escalable* |
| *Arquitectura y diseño de software* | *Creación de diagrama de base de datos* | *Crear diagrama de base de datos que permita el detalle de sus tablas y relaciones para el flujo de información* | *Mysql* | *20* | *Karla Martinez* | *Diagrama de base de datos debe ser validado para seguir con el desarrollo* |
| *Gestión de proyectos* | *Desarrollo de acta de constitución* | *Definir objetivos del proyecto, cronograma, alcance y roles que se definiría en el equipo* | *Plantilla acta de constitución* | *12* | *Karla Martinez - Cristian Ojeda - Michael Marin - Vicente Laguna* | *Acta de constitución debe ser aprobada por interesados* |
| *Desarrollo aplicación web* | *Desarrollo entorno web* | *Crear interfaz web , que incluya login, conexión con base de datos, carrito de compras, pago online mediante una api* | *Visual Studio* | *40* | *Vicente laguna - Karla Martinez* | *Interfaz 100% funcional e integrarse a base de datos* |
| *Desarrollo aplicación de escritorio* | *Desarrollo entorno de escritorio* | *Crear interfaces que permita gestionar inventario, roles de usuarios y pedidos* | *Netbeans* | *40* | *Cristian Ojeda - Michael Marin* | *Integrarse a base de datos y asegurar la gestión de recursos* |
| *Integración de plataforma* | *Creación de apis* | *Permite la comunicación entre los módulos y realizar validaciones de ciertos procesos* | *Fast Api* | *28* | *Michel Marin - Karla Martinez* | *El desarrollo de las apis debe ser confiable para realizar procesos* |
| *Integración de plataforma* | *Integración de api de pago* | *Configurar API de pago para que las transacciones de dinero sean seguras.* | *Fast Api* | *16* | *Cristian Ojeda* | *Se deben probar para asegurar la seguridad de la información para las transacciones* |
| *Automatización de procesos (RPA)* | *Integración de bot para realizar web scraping* | *Configurar bot para extraer información de los productos en la web y almacenarlos en la base de datos* | *Python, Mysql* | *20* | *Vicente Laguna* | *Verificar que el bot extraiga información precisa y sin errores* |
| *Análisis de datos* | *Análisis de datos de la información extraída en web scraping* | *Mediante Power BI se visualizarán los datos para generar reportes y ayuden a la toma de decisiones en la empresa* | *Power BI, python* | *16* | *Karla Martinez - Vicente Laguna* | *Confirmar que los reportes generados sean útiles, para proporcionar conocimientos a partir de los datos analizados* |
| *Evaluar calidad de software* | *Pruebas y correcciones en el sistema* | *Realizar pruebas en los distintos módulos, desarrollo web y de escritorio, integración de Apis y automatización* | *Selenium* | *28* | *Karla Martinez - Cristian Ojeda - Michael Marin - Vicente Laguna* | *La pruebas deben garantizar el correcto funcionamiento del sistema y sus procesos* |
| *Evaluar calidad de software* | *Marcha Blanca* | *Realizar procesos para realizar pruebas, en un entorno simulando condiciones reales* | *Sistemas de monitoreo, ambiente de pruebas* | *20* | *Karla Martinez - Cristian Ojeda - Michael Marin - Vicente Laguna* | *Detectar problemas en el entorno real antes de subirlo a un entorno productivo* |

| **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** |
| *Toma de requerimientos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Desarrollo Casos de Uso* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación diagrama flujo* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación diagrama secuencia* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Diseño arquitectura software* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Creación de diagrama de base de datos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Desarrollo de acta de constitución* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Desarrollo entorno web* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Desarrollo entorno de escritorio* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Creación de apis* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Integración de api de pago* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Integración de bot para realizar web scraping* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Análisis de datos de la información extraída en web scraping* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Pruebas y correcciones en el sistema* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Marcha Blanca* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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)