e}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | ELIECER REYES, ALBERTO FERNÁNDEZ, RODRIGO CONCHA |
| --- | --- |
| Rut | 17427213-1, 19680366-1, 19035231-5, |
| Carrera | Ingeniería en informática |
| Sede | Maipú |

| **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 | *AQUA PRONTO* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * *Desarrollo de Software* * *Desarrollo de aplicación móvil* * *Calidad de software* * *Arquitectura de Software* * *Modelamiento de base de datos* * *BPM* |
| Competencias | * *Capacidad para el levantamiento y análisis de requerimientos.* * *Desarrollo, adaptación e integración de sistemas computacionales.* * *Integración de tecnologías de información.* * *Desarrollo de soluciones tecnológicas.* * *Seguridad de sistemas computacionales.* * *Aseguramiento de la calidad del software.* * *Gestión de proyectos informáticos.* * *Gestión de la información y servicios de soporte.* * *Utilización de diversas técnicas, entornos de operación, lenguajes de programación y tecnologías.* * *Capacidad de trabajo en equipo* |

| **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 | *Nuestro proyecto busca solucionar la falta de acceso eficiente y conveniente a agua purificada para hogares, oficinas y pequeños negocios en áreas urbanas y semiurbanas de la región. Actualmente, muchas personas enfrentan dificultades para obtener agua de calidad debido a la escasez de servicios de entrega confiables, falta de opciones de compra en línea, o inconvenientes en la logística y horarios de distribución. Estos problemas pueden impactar negativamente en la productividad y bienestar general de los usuarios.*   * ***¿Por qué escogiste este tema? ¿Por qué es relevante este tema para el campo laboral de tu carrera?***   *Este proyecto representa una oportunidad para aplicar y desarrollar habilidades tecnológicas en el diseño de sistemas móviles y web, administración de datos, análisis de consumo y comportamiento de usuarios, y optimización logística mediante el uso de herramientas de gamificación y bonificación, incentivando el uso constante del servicio.*   * ***¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar? (Ej.: País, región, comuna o institución) ¿Cuáles son las características principales de ese lugar?***   *País: Chile*  *Región: Metropolitana (puede ser aplicada en cualquier lugar urbano e interurbano)*   * ***¿A quiénes afecta o impacta la situación que vas a abordar? (Ej.: Grupo etario, usuarios de algún servicio, etc.).***   *Este proyecto impacta principalmente a usuarios de servicios de agua purificada, incluyendo hogares, pequeños negocios y oficinas que dependen de agua limpia para consumo diario. Los usuarios que buscan una opción conveniente y confiable para adquirir agua purificada se verían beneficiados por esta solución.*   * ***¿Cuál sería el aporte de valor (real o simulado) de tu Proyecto APT para el contexto laboral y/o social en que se situaría?***   ***Usuarios finales (hogares y negocios):*** *Podrían disfrutar de un servicio más accesible y fácil de gestionar, contribuyendo a mejorar su acceso a agua de calidad y reduciendo los inconvenientes logísticos.*  ***Empresas de distribución y venta de agua:*** *Podrían contar con una plataforma eficiente para la gestión de pedidos y logística, mejorando su capacidad de servicio y fidelizando clientes a través de incentivos atractivos.*  ***Contexto laboral en desarrollo de tecnologías y gestión de datos:*** *Este proyecto aporta valor al utilizar herramientas de gamificación, análisis de datos y personalización del servicio para optimizar la experiencia de usuario y la eficiencia del negocio. Estos elementos son clave en el campo de la tecnología aplicada, siendo un ejemplo de cómo se pueden utilizar las TIC para resolver problemas de manera innovadora.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto "Aqua Pronto" tiene como objetivo digitalizar y mejorar los procesos de ventas de Aguas Damai mediante una página web informativa y una aplicación móvil para clientes. Esto permitirá una gestión de pedidos más ágil, opciones de pago variadas y una mejor comunicación con el equipo de ventas. Además, se implementará un sistema digital en el back-office para registrar y administrar las ventas de manera eficiente, eliminando la dependencia de registros físicos.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto "Aqua Pronto" se relaciona directamente con nuestro perfil de egreso al requerir la capacidad de levantamiento y análisis de requerimientos para entender las necesidades de Aguas Damai y sus clientes. El desarrollo, adaptación e integración de sistemas computacionales es clave para crear la página web, la aplicación móvil y el sistema de back-office. La integración de tecnologías de información y desarrollo de soluciones tecnológicas permiten modernizar el proceso de ventas. Además, la gestión de proyectos informáticos es esencial para coordinar las etapas del proyecto, y el aseguramiento de la calidad del software garantiza que las soluciones sean confiables y seguras. La capacidad de trabajo en equipo es fundamental para colaborar y cumplir con los objetivos de este proyecto de manera eficiente.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales se centran en el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras que optimicen procesos y mejoren la experiencia del usuario. El Proyecto APT "Aqua Pronto" refleja estos intereses, ya que implica la digitalización de procesos de venta y la creación de herramientas tecnológicas, como una página web y una aplicación móvil, que mejoren la eficiencia y gestión de la empresa. Realizar este proyecto contribuirá a nuestro desarrollo profesional, fortaleciendo habilidades en análisis de requerimientos, desarrollo de sistemas y gestión de proyectos, y preparándonos para enfrentar futuros retos en el ámbito tecnológico.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El desarrollo del Proyecto APT "Aqua Pronto" es posible debido a la planificación adecuada del tiempo y la disponibilidad de los recursos tecnológicos necesarios, como herramientas de desarrollo de software, servidores web y bases de datos. Contamos con conocimientos en programación, análisis de requerimientos y gestión de proyectos, lo que facilita la creación de la página web, la aplicación móvil y el sistema de back-office. Los factores externos que podrían dificultar el desarrollo incluyen posibles demoras en la obtención de feedback del cliente y limitaciones presupuestarias. Sin embargo, la colaboración eficaz y el uso de tecnologías accesibles nos permiten superar estos retos y avanzar en el proyecto de manera eficiente.*  *Horas asignadas a la asignatura: Se han asignado 6 horas semanales para el desarrollo y ejecución del proyecto Aqua Pronto.*  *Materiales requeridos:*  *Herramientas de desarrollo:*  *Visual Studio Code para programación y desarrollo front-end.*  *Node.js para la parte del servidor y back-end.*  *Bases de datos en Oracle Cloud.*  *Herramientas para el diseño web, como HTML, CSS, y Bootstrap.*  *Infraestructura:*  *Acceso a Oracle Cloud para gestionar las bases de datos y la autenticación.*  *Plataforma de prueba para la aplicación móvil y web.*  *Acceso a tecnología avanzada: El uso de plataformas como Oracle Cloud y herramientas modernas como Node.js y Visual Studio Code facilita un desarrollo eficiente y robusto.*  *Factores externos que dificultan su desarrollo y maneras en que podrías solucionarlos:*  *Conexión de red inestable: En caso de problemas de conectividad a la red para la base de datos en Oracle Cloud, se pueden establecer sistemas de respaldo o realizar pruebas locales para evitar interrupciones. Además, mejorar la infraestructura de red.*  *Falta de experiencia en ciertas tecnologías: Si algunos miembros del equipo no están familiarizados con tecnologías específicas, como Oracle Cloud, se puede organizar formación adicional*  *Limitaciones de presupuesto: Si el presupuesto es ajustado, se pueden priorizar las funcionalidades más críticas para el proyecto y posponer el desarrollo de características secundarias hasta obtener más recursos* |

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 | *Desarrollar una aplicación móvil y web que facilite el acceso y la compra de agua purificada, mediante un sistema eficiente de pedidos, entregas programadas y bonificaciones, que permita incentivar la fidelización y el uso recurrente del servicio, mejorando así la experiencia del usuario y optimizando la logística de distribución.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * *Desarrollar el módulo de registro y administración de usuarios* * *Crear una interfaz de usuario intuitiva y funcional* * *Implementar un sistema de bonificación y fidelización* * *Optimizar la logística de entrega y seguimiento de pedidos* |

| **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** |
| --- |
| *La metodología utilizada en el proyecto "Aqua Pronto" es tradicional y sigue el modelo en cascada. Cada fase del proyecto se completa de manera secuencial, comenzando con el análisis de requisitos, pasando por el diseño del sistema, desarrollo, pruebas y finalmente el lanzamiento. Esta metodología permite una planificación detallada y una ejecución ordenada, garantizando que se cumplan los requisitos definidos desde el inicio y que el producto final se entregue de manera controlada y conforme a los estándares establecidos..*  ***Eliecer Reyes***  *Encargado de Estrategia de Marketing, Jefe de Proyectos QA*  ***Alberto Fernandez***  *Jefe de Proyecto DEV, Diseñador y Arquitecto*  ***Rodrigo Concha***  *Lider de Proyecto, Encargado de Planificación y Análisis de Mercado* |

| **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 | Prototipo de la página web | Muestra el diseño y la estructura básica de la página web de Aqua Pronto con secciones como "Quiénes somos", "Misión y Visión" y un carrusel de imágenes de servicio. | Esta evidencia demuestra el avance en el diseño y estructura de la página web, mostrando cómo se están integrando los elementos visuales y funcionales necesarios. |
| Avance | Diseño de la interfaz móvil | Prototipo interactivo de la aplicación móvil que muestra la funcionalidad básica de la visualización del recorrido del camión y seguimiento de pedidos en tiempo real. | El prototipo móvil muestra el avance en la construcción de la aplicación, permitiendo observar la interactividad y los componentes fundamentales del sistema de seguimiento en tiempo real. |
| Avance | Configuración de la base de datos | Documentación y scripts de configuración para integrar la base de datos en Oracle Cloud con la plataforma de la aplicación. | La configuración de la base de datos es clave para la correcta gestión de usuarios, pedidos y la integridad de la información. Esta evidencia asegura que el sistema está listo para operar. |
| Final | Funcionalidad de seguimiento | Video demostrativo de la funcionalidad de seguimiento en tiempo real del camión de distribución, desde que se recibe el pedido hasta la entrega final. | Esta evidencia final muestra la implementación completa de una de las funcionalidades principales del proyecto, que permite al usuario rastrear el progreso de la entrega. |
|  |  |  |  |

| **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 |
| Desarrollo Web | Diseño y desarrollo de la página web | Crear la estructura y diseño de la página web de Aqua Pronto, incluyendo las secciones de "Quiénes somos", "Misión", etc. | Visual Studio Code, HTML, CSS, Bootstrap, recursos gráficos (imágenes, logos), tiempo de programación. | 2 semanas | Desarrollador Front-End | Dificultades con el diseño responsive, dependerá de la experiencia del equipo en desarrollo web. |
| Desarrollo de Aplicaciones Móviles | Desarrollo de la aplicación móvil | Programar la funcionalidad de la app móvil para seguimiento de entregas y visualización del recorrido del camión. | Node.js, JavaScript, Android Studio, recursos gráficos, servidor de prueba. | 3 semanas | Desarrollador de Móvil | Posibles retrasos por compatibilidad entre plataformas (Android/iOS). |
| Desarrollo de Base de Datos | Configuración de la base de datos en Oracle Cloud | Crear y configurar la base de datos para gestionar usuarios, pedidos y datos de seguimiento de las entregas. | Oracle Cloud, SQL, scripts de configuración de base de datos. | 1 semana | Administrador de Base de Datos | Problemas con la sincronización o conexión con la base de datos. |
| Gestión de Funcionalidades y Características | Implementación de descuentos por referidos | Desarrollar el sistema de descuentos para usuarios que refieren nuevos clientes, aplicando descuentos a ambas partes. | Node.js, base de datos, recursos de promoción. | 1 semana | Desarrollador Back-End | Dificultades técnicas al aplicar lógica de descuentos en tiempo real. |
| Pruebas de Calidad y Funcionalidad | Pruebas funcionales y de calidad en la web y app | Realizar pruebas de usabilidad, integración y calidad en la página web y aplicación móvil. | Herramientas de testing (Postman, Selenium), dispositivos móviles, entorno de desarrollo. | 2 semanas | Equipo de QA (Quality Assurance) | Posibles fallos en la integración entre front-end y back-end que deben corregirse. |
|  |  |  |  |  |  |  |

| **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. |

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)