}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Elias Avendaño e Ignacio Morales** |
| --- | --- |
| Rut | **21288623-8 y** |
| 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 | EcoFinder |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de proyectos informáticos |
| Competencias | **Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos** |

| **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 | *El proyecto* ***EcoFinder*** *fue seleccionado para dar respuesta a la grave problemática de la contaminación en Chile, un problema que afecta directamente la salud y calidad de vida de sus ciudadanos. Se estima que 4500 chilenos mueren y 3000 son hospitalizados anualmente a causa de la contaminación del aire, lo que evidencia la urgencia de abordar este tema. El contexto de esta problemática se sitúa principalmente en la ciudad de Santiago, que, como capital, concentra una alta densidad de población y actividad económica, lo que agrava los índices de polución.*  *Este proyecto es de gran relevancia para el campo laboral de la Ingeniería en Informática, ya que demuestra la capacidad de utilizar la tecnología para resolver un problema social y ambiental real. Al desarrollar una aplicación multiplataforma, se aplican conocimientos en arquitectura de software, desarrollo de aplicaciones móviles y de escritorio, gestión de bases de datos y seguridad. El aporte de valor de EcoFinder es triple: social, al promover el reciclaje y educar a la población sobre el cuidado del medio ambiente; tecnológico, al crear una solución innovadora y accesible; y económico, al generar valor para las empresas colaboradoras a través de la publicidad.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *El objetivo principal de EcoFinder es* ***fomentar el reciclaje y reducir la contaminación en Santiago, Chile, a través de una aplicación que premia a los usuarios por su participación****. La aplicación funcionaría de manera que los usuarios, al reciclar en puntos designados, acumulen puntos que luego podrán canjear por cupones y descuentos en tiendas asociadas. Para abordar esta problemática, se desarrollará una aplicación multiplataforma que estará disponible para usuarios de PC (Windows y Mac) y dispositivos móviles (iOS y Android), garantizando así su accesibilidad.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *EcoFinder se alinea directamente con el perfil de egreso de un Ingeniero en Informática. La resolución de esta problemática requiere de competencias como el diseño y la implementación de soluciones de software, la gestión de proyectos tecnológicos, la aplicación de metodologías ágiles y la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios. El desarrollo de la aplicación, el sistema de puntos y la integración con las empresas colaboradoras son acciones concretas que reflejan las habilidades adquiridas en la carrera.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Mis intereses profesionales se centran en el desarrollo de soluciones de software que generen un impacto positivo en la sociedad. Este proyecto me permite aplicar mis conocimientos en un área que me apasiona: la tecnología y la sostenibilidad. Al trabajar en EcoFinder, podré profundizar mis habilidades en desarrollo multiplataforma y gestión de proyectos, contribuyendo a mi desarrollo profesional y preparándome para futuros desafíos en el ámbito de la informática con un enfoque social.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto +--APT | 1. *5 meses* 2. *4 horas de desarrollo* 3. *Computador para el desarrollo.* 4. *Facilidad en el acceso de la información sobre productos ecológicos* 5. *El conseguir las licencias/patentes del producto y sus soluciones serían tramitar los desarrollos* |

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 multiplataforma, EcoFinder, para incentivar y facilitar el reciclaje en Santiago, Chile, mediante un sistema de recompensas.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Diseñar la arquitectura de la aplicación para asegurar su funcionalidad en Windows, Mac, iOS y Android.*  *Implementar un sistema de puntos que permita a los usuarios acumular y canjear recompensas por cupones.*  *Establecer una base de datos para registrar los puntos de reciclaje, la actividad de los usuarios y las empresas colaboradoras.*  *Crear una interfaz de usuario intuitiva y amigable que facilite la interacción del usuario con la aplicación.*  *Construir un prototipo funcional de la aplicación para presentarlo a posibles inversores y colaboradores.* |

| **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 del proyecto EcoFinder se utilizará la* ***metodología ágil Scrum****. Esta metodología se adapta al proyecto ya que permite una gestión flexible y adaptable a los cambios. El trabajo se dividirá en sprints, cada uno con una duración de dos semanas, durante los cuales se desarrollarán funcionalidades específicas.*  *Las etapas de trabajo serían las siguientes:*   1. ***Planificación y conceptualización:*** *Definición del alcance del proyecto, análisis de requisitos y diseño de la arquitectura.* 2. ***Desarrollo por sprints:*** *Se desarrollarán funcionalidades clave, como el sistema de puntos, la interfaz de usuario, la integración con la base de datos y la capacidad multiplataforma.* 3. ***Pruebas y depuración:*** *Se realizarán pruebas continuas para asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación.* 4. ***Lanzamiento y presentación:*** *Se completará el prototipo y se preparará la presentación del proyecto.*   *El equipo de trabajo, compuesto por Elías Avendaño y Martín Villena, tendrá las siguientes responsabilidades:*   * **Elías Avendaño*:*** *Liderazgo del proyecto, diseño de la base de datos y desarrollo del backend (lógica del sistema de puntos y gestión de usuarios).* * **Ignacio Morales*:*** *Diseño de la interfaz de usuario (UX/UI) y desarrollo del frontend (programación de las interfaces para las distintas plataformas).* |

| **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** | **Documento de Requisitos** | ***Documento que detalla las funcionalidades de la aplicación, el público objetivo y los requerimientos técnicos.*** | **Demuestra la fase de planificación y conceptualización, base para el desarrollo del proyecto.** |
| **Avance** | **Diseño del Mockup** | **Bocetos de la interfaz de usuario para PC y dispositivos móviles, mostrando la distribución de los elementos y la navegación.** | **Sirve para visualizar la propuesta de diseño y validar la usabilidad de la aplicación.** |
| **Final** | **Prototipo funcional** | **Versión beta de la aplicación que permite a los usuarios interactuar con el sistema de puntos, canjear recompensas y ver los puntos de reciclaje.** | **Es la prueba tangible de que la solución propuesta es viable y ha sido implementada correctamente.** |
| **Final** | **Informe técnico** | **Documento que describe la arquitectura de la aplicación, las tecnologías utilizadas, el código fuente y las pruebas realizadas.** | **Documenta el proceso de desarrollo, demostrando las competencias técnicas aplicadas en el proyecto.** |

| **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 |
| *Análisis y Diseño de Software* | **Planificación del proyecto** | **Definir el alcance, objetivos, y cronograma de trabajo.** | *Documentos de planificación, reuniones.* | *1 semana* | **Elías e Ignacio** | **La definición clara es crucial para evitar desviaciones.** |
| *Gestión de Bases de Datos* | *Diseño de la base de datos* | *Crear el esquema de la base de datos para almacenar usuarios, puntos, cupones y puntos de reciclaje.* | *Herramientas de modelado, gestor de base de datos.* | *2 semanas* | *Elías* | *El diseño adecuado es clave para el rendimiento.* |
| *Desarrollo de Software* | *Desarrollo del backend* | *Programar la lógica del servidor para gestionar los puntos y cupones.* | *Computadora, IDE, lenguajes de programación.* | *4 semanas* | *Elías* | *Se requiere atención a la seguridad de los datos.* |
| *Interfaz de Usuario (UX/UI)* | *Desarrollo del frontend* | *Implementar la interfaz gráfica en las distintas plataformas.* | *Computadora, IDE, framework de desarrollo multiplataforma.* | *5 semanas* | *Ignacio* | *Asegurar una experiencia de usuario fluida y consistente.* |
| *Testing de Software* | *Pruebas de funcionalidad* | *Realizar pruebas para verificar que la aplicación funciona correctamente.* | *Plan de pruebas, software de testing.* | *2 semanas* | *Elías e Ignacio* | *Se pueden presentar errores inesperados.* |
| *Gestión de Proyectos* | *Preparación de la presentación* | *Recopilar los resultados, evidencias y preparar la presentación del informe final.* | *Software de presentación, informes.* | *1 semana* | *Elías e Ignacio* | *La calidad de la presentación puede influir en la evaluación.* |

| **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** |
| **Planificación del proyecto** | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo del frontend** |  |  | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |  | **x** | **x** |  |  |  | |  |  |
| **Diseño de la base de datos** |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo del backend** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  | |  |  |
| **Pruebas de funcionalidad** |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** | **x** | | **x** |  |
| **Preparación de la presentación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | **x** |

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)