### Guía Presentación Comisión

**Guía Proyecto APT-**

**Proyecto Portafolio de Título**

**Informe Final**

|  |
| --- |
| **Informe Final** |
| A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada y que debe dar cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. Estos contenidos te ayudarán, posteriormente, a realizar la presentación final que presentarás a la comisión calificadora.  El objetivo de esta presentación es que describas los aspectos más relevantes de las fases de tu Proyecto APT. Es importante que justifiques de manera fundamentada las distintas decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.   1. Dependiendo de las particularidades de tu Proyecto APT, puedes desarrollar la presentación mediante el apoyo de un recurso audiovisual. 2. La presentación debe durar aproximadamente 20 minutos, incluyendo las preguntas que realice la comisión al estudiante. 3. A continuación, encontrarás una propuesta de estructura básica con los contenidos que debes incluir en tu presentación. Recuerda que estos contenidos deben ser presentados de manera clara y concisa. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos de la Presentación** | |
| 1. Problema o situación abordada | El problema se ubica en la ciudad de Tomé, Región del Biobío, específicamente en el sector del transporte de colectivos, donde actualmente no se cuenta con herramientas digitales que faciliten la gestión operativa y financiera de los vehículos. La administración de información como kilometraje, gastos, ingresos o mantenimiento, suele hacerse de forma manual o desorganizada, lo que genera ineficiencias.  Este problema afecta directamente a los conductores y dueños de colectivos, quienes enfrentan dificultades para mantener un control claro y actualizado de los recursos e ingresos generados. Esto puede traducirse en pérdidas económicas, problemas de mantenimiento no anticipado y dificultades en la toma de decisiones.  El proyecto es altamente relevante, ya que aplica conocimientos fundamentales de la carrera de Analista Programador, tales como el desarrollo de software, modelamiento de bases de datos y análisis de requerimientos. Al diseñar una solución tecnológica para una problemática real, se pone en práctica la capacidad de crear sistemas informáticos eficientes que optimizan procesos y mejoran la toma de decisiones en sectores productivos.   * Aplicación de buenas prácticas y estándares de calidad en el desarrollo del sistema: Para asegurar una aplicación confiable, escalable y mantenible. * Diseño y gestión de bases de datos eficientes: Para estructurar la información relevante (gastos, kilometraje, mantenimientos, etc.) y permitir su acceso rápido y seguro. * Análisis y definición de requerimientos: Se aplicaron metodologías para identificar correctamente las necesidades de los usuarios finales y traducirlas en funcionalidades dentro del sistema.   El proyecto se relaciona directamente con nuestros intereses en el desarrollo de software orientado a la solución de problemas reales. Nos motiva crear herramientas que ayuden a optimizar procesos cotidianos y que tengan un impacto tangible. Esta aplicación móvil representa una oportunidad para fortalecer nuestras habilidades en programación, diseño de bases de datos y levantamiento de requerimientos, consolidando así nuestro perfil como Analistas Programadores comprometidos con la eficiencia, calidad y utilidad del software que desarrollamos. |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. Objetivos | Mejorar la eficiencia operativa y el control financiero del sistema de transporte de colectivos en la comuna de Tomé mediante el desarrollo de una solución tecnológica que optimice la gestión del kilometraje, gastos, mantenimiento de vehículos y pagos, promoviendo la toma de decisiones basadas en datos y reduciendo el uso de registros manuales.   1. Reducir en un 60% el tiempo dedicado a la gestión administrativa, mediante la optimización de los procesos de registro y seguimiento de kilometraje, gastos y mantenimiento de los vehículos. 2. Disminuir en un 30% los costos imprevistos de mantenimiento, mejorando la planificación y el control del mantenimiento preventivo de los colectivos. 3. Aumentar en un 90% la disponibilidad y accesibilidad de los registros de pago, garantizando la transparencia en las transacciones entre conductores y administradores. 4. Reducir en un 50% el tiempo requerido para registrar y consultar información operativa, facilitando el acceso a datos clave desde una plataforma digital. 5. Disminuir en un 60% el uso de registros manuales y documentos en papel, digitalizando los procesos administrativos y operativos para mejorar la organización interna y evitar la pérdida de información. |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. Metodología | Se utilizó SCRUM, un marco ágil de trabajo que permite desarrollar software de forma iterativa e incremental, facilitando la adaptación a los cambios y la entrega continua de valor.  La metodología SCRUM fue pertinente porque: Permite dividir el proyecto en Sprints cortos y manejables, facilitando la organización del trabajo en etapas. Facilita la adaptación a cambios en los requerimientos o prioridades, lo cual es importante al trabajar con usuarios reales del rubro del transporte. El enfoque iterativo permite validar y ajustar funcionalidades constantemente, asegurando que se cumplan los objetivos específicos como la optimización administrativa, el control financiero y la digitalización de procesos Las reuniones diarias (Daily Scrum) y revisiones (Sprint Review y Retrospective) permiten un seguimiento continuo, garantizando el avance sostenido del proyecto y la mejora continua. Fomenta el trabajo colaborativo y la retroalimentación continua, lo cual mejora la calidad del producto final y su alineación con las necesidades del usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Desarrollo | Una de las etapas más importantes fue la planificación del proyecto, ya que contar con una idea clara, estructurada y bien fundamentada es esencial para lograr un desarrollo exitoso. Dentro de esta fase, se destacó la definición del modelo de datos, la arquitectura del sistema y la construcción de épicas e historias de usuario, lo cual permitió establecer una base sólida antes de iniciar la programación. Estas actividades resultaron fundamentales para alinear el desarrollo con los objetivos del proyecto y asegurar que las funcionalidades respondieran adecuadamente a las necesidades detectadas  Entre los elementos que facilitaron el desarrollo del proyecto, destaca el uso de GitHub, que resultó fundamental para la planificación del Product Backlog y Sprint Backlog. Esta herramienta nos permitió centralizar la gestión del proyecto en una sola plataforma, evitando la dispersión de información en documentos web o archivos de Excel. Además, su integración con el control de versiones y la posibilidad de cerrar tareas mediante comandos simples ayudó a agilizar el proceso de desarrollo.  Asimismo, la utilización de herramientas de inteligencia artificial fue un apoyo constante durante el proyecto, funcionando como una guía adicional que nos permitió resolver dudas y mejorar nuestras soluciones, similar a contar con un tutor disponible en todo momento.  Por otro lado, enfrentamos algunas dificultades, siendo la principal la falta de tiempo para dedicarle al proyecto, debido a las exigencias de nuestra jornada completa en las prácticas profesionales. A esto se sumó una falta de organización interna en el equipo, lo que dificultó en algunos momentos la coordinación y el cumplimiento de tareas en los plazos establecidos  *.*  Fue necesario realizar ajustes debido a las dificultades que enfrentamos con la gestión del tiempo. Para poder cumplir con los objetivos del proyecto, decidimos reducir el alcance de algunas funcionalidades inicialmente planificadas, como la implementación del escáner de boletas. Esta decisión nos permitió enfocarnos en el desarrollo del Producto Mínimo Viable (PMV), garantizando así una solución funcional y coherente con los objetivos principales del proyecto, sin comprometer la calidad ni la operatividad básica del sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. Evidencias | Contamos con diversas evidencias que permiten visualizar el desarrollo y los avances del proyecto. Entre ellas, se encuentra la carta Gantt, que refleja de forma estructurada las distintas etapas del proyecto. Además, utilizamos GitHub para la planificación y seguimiento de tareas, lo que permite revisar en detalle qué actividades se realizaron en cada Sprint. Finalmente, el resultado final puede apreciarse en la aplicación funcional desarrollada, la cual integra las principales características definidas en los objetivos del proyecto. |
| 6. Resultados (impacto) | El Proyecto APT tiene un impacto significativo en el campo laboral de mi carrera, ya que aplica directamente conocimientos de análisis, desarrollo y gestión de software para resolver una necesidad concreta del rubro del transporte. La solución tecnológica desarrollada mejora la eficiencia operativa y el control financiero de los colectivos, lo que representa un aporte real para la digitalización de procesos en una industria que aún depende en gran medida de registros manuales.  Además, este proyecto demuestra la capacidad de aplicar metodologías ágiles como SCRUM en entornos reales, trabajar en equipo, gestionar tiempos y construir un producto funcional. Todo esto refleja competencias altamente valoradas en el mercado laboral, y el resultado no solo es útil para una empresa en particular, sino que también es escalable y adaptable a otras áreas que requieran gestión de flotas, gastos o mantenimiento preventivo.  En definitiva, el proyecto aporta valor al campo laboral al mostrar cómo la tecnología puede transformar procesos tradicionales, optimizar recursos y apoyar la toma de decisiones con datos precisos y centralizados. |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. Cierre y proyecciones | El desarrollo del Proyecto APT nos permitió tener una visión más clara de nuestros intereses profesionales. Participar activamente en todas las etapas del proyecto desde la planificación, el diseño del modelo de datos, la arquitectura del sistema, hasta el desarrollo e implementación, nos ayudó a identificar qué áreas nos motivan más dentro del campo de la informática. Esta experiencia reforzó nuestro interés por el desarrollo de software, especialmente cuando se trata de crear soluciones que tienen un impacto directo en la mejora de procesos reales.  Si bien al inicio del semestre teníamos ideas generales sobre nuestras preferencias, tras finalizar el proyecto confirmamos que queremos seguir profundizando en áreas como el desarrollo backend, la gestión de proyectos tecnológicos y el uso de metodologías ágiles para organizar el trabajo en equipo.  A partir de este proyecto, nos gustaría seguir explorando y profundizando en el desarrollo de sistemas que ayuden a mejorar la eficiencia operativa de las organizaciones. Nos interesa especialmente trabajar en proyectos donde podamos aplicar herramientas tecnológicas para resolver problemáticas concretas, como hicimos con la gestión de colectivos.  Laboralmente, nos proyectamos integrando equipos de desarrollo o incluso liderando proyectos similares, utilizando herramientas colaborativas, buenas prácticas de programación y enfoques ágiles. Esta experiencia fue clave para darnos cuenta de nuestras capacidades y del valor que podemos aportar como futuros profesionales del área tecnológica. |

|  |
| --- |
| **2. Evaluación formativa final** |
| **A continuación, se presenta una pauta de Coevaluación (rúbrica) que tiene como objetivo orientar a los estudiantes sobre los elementos a evaluar en su presentación.** |

**Agente evaluador: Equipos**

Cada equipo se deberá reunir, analizar los indicadores y en consenso, decidir la categoría de Nivel alcanzado por indicador, según la información de la rúbrica.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coevaluación Final** | | | | | | |
| **Dimensión** | **Indicadores/Categoría** | **Completamente Logrado**  (CL) 100% Logro | **Logrado**  (L) 60% Logro | **Por Lograr**  (PL) 30% Logro | **No Logrado**  (NL) 0% Logro | Retroalimentación (Comentarios) |
| Justificación | 1.Desarrollar un Proyecto APT que tiene **pertinencia** para el área de desempeño seleccionada para el proyecto. | Desarrollamos un Proyecto APT que se sitúa en un contexto real o simulado semejante al que me podría enfrentar en el área de desempeño seleccionada. | Desarrollamos un Proyecto APT que requiere algunas modificaciones para situarse en un contexto real o simulado del área de desempeño seleccionada. | Desarrollamos un Proyecto APT que requiere de modificaciones relevantes para situarse en un contexto real o simulado del área de desempeño seleccionada. | Desarrollamos un Proyecto APT que no se sitúa en un contexto real o simulado del área de desempeño seleccionada. |  |
| 2. Realizar un Proyecto APT que integra las competencias/ unidades de competencia seleccionadas. | Realizamos un Proyecto APT que integra todas las competencias/ unidades de competencia seleccionadas. | Realizamos un Proyecto APT que integra al menos dos de las competencias/ unidades de competencia seleccionadas. | Realizamos un Proyecto APT que desarrolla solo una de las competencias/ unidades de competencia seleccionadas. | Realizamos un Proyecto APT que no desarrolla ninguna de las competencias/ unidades de competencia seleccionadas. |  |
| Objetivos | 3.Cumplir con los **objetivos** propuestos de su Proyecto APT. | Cumplimos todos los objetivos propuestos para mi Proyecto APT. | Cumplimos más de la mitad de los objetivos propuestos para mi Proyecto APT. | Cumplimos menos de la mitad de los objetivos propuestos para mi Proyecto APT. | No cumplimos ninguno de los objetivos propuestos para mi Proyecto APT. |  |
| Metodología | 4.Utilizar una **metodología** pertinente con los requerimientos disciplinares y con los objetivos propuestos. | Utilizamos una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares y con todos los objetivos propuestos. | Utilizamos una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares y con la mayoría de los objetivos propuestos. | Utilizamos una metodología poco pertinente con los requerimientos disciplinares y con los objetivos propuestos. | Utilizamos una metodología que no es pertinente con los requerimientos disciplinares y con los objetivos propuestos. |  |
| Resultados (impacto) | 5.Realizar un Proyecto APT que es un **aporte de valor** para el contexto laboral y/o social en que se sitúa. | Realizamos un Proyecto APT que es un aporte de valor para el contexto laboral y/o social en que se sitúa. | Realizamos un Proyecto APT que con ciertas modificaciones podría ser un aporte de valor para el contexto laboral y/o social. | Realizamos un Proyecto APT que con modificaciones importantes podría ser un aporte de valor para el contexto laboral y/o social en que se sitúa. | Realizamos un Proyecto APT que no es un aporte de valor para el contexto laboral y/o social en que se sitúa. |  |
| Evidencias | 6.Presentar **evidencias** que cumplen los estándares de calidad de la disciplina. | Presentamos evidencias que cumplen los estándares de calidad de la disciplina con excelencia. | Presentamos evidencias que cumplen los estándares de calidad de la disciplina de manera aceptable, es decir alcanzando mínimos de calidad. | Presentamos evidencias que cumplen los estándares de calidad de la disciplina de manera insatisfactoria. | No presentamos evidencias del Proyecto APT. |  |
| Retroalimentación | 7.Realizar ajustes de mi Proyecto APT a partir de la retroalimentación del docente en el informe final. | Realizamos todos los ajustes pertinentes a partir de la retroalimentación del docente en el informe final, o no necesité realizar ajustes. | Realizamos los ajustes más relevantes a partir de la retroalimentación del docente en el informe final. | Realizamos pocos ajustes a partir de la retroalimentación del docente en el informe final. | No realizamos ajustes a partir de la retroalimentación del docente en el informe final. |  |
| Aspectos Formales | 8. Utilizar un lenguaje técnico y pertinente de su disciplina, tanto en las presentaciones  orales como en el contenido de los documentos   formales que acompañan esta asignatura. | Utilizamos siempre un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura. | Utilizamos la mayoría de las veces un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura. | Utilizamos en ocasiones un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura. | No Utilizamos un lenguaje técnico y pertinente de mi disciplina, tanto en las presentaciones orales como en el contenido de los documentos formales que acompañan esta asignatura. |  |
| 9.Presentar su Proyecto APT de acuerdo a los aspectos formales (**contenidos y formato**) solicitado por mi Escuela | Presentamos el proyecto APT con la totalidad de los aspectos formales solicitados por mi Escuela. | Presentamos el Proyecto APT con más de la mitad de los aspectos formales solicitados por mi Escuela. | Presentamos el Proyecto APT con menos de la mitad de los aspectos formales solicitados por mi Escuela. | Presentamos el Proyecto APT sin ninguno de los aspectos formales solicitados por mi Escuela. |  |
| Disciplinares | 10.Implementa la solución de integración de acuerdo al modelado de negocio y arquitectura propuestos, que dan respuesta a los requerimientos de la fase 2. | Implementamos la totalidad de los componentes del Front End con el Back End comprometidos para la fase 2. | Implementamos entre el 79% y el 50% de los componentes del Front End con el Back End comprometidos para la fase 2 | Se implementamos entre el 49% y el 25% de los componentes del Front End con el Back End comprometidos para la fase 2. | Implementamos menos del 25% de los componentes del Front End con el Back End comprometidos para la fase 2. |  |
| 11. Efectúa la manipulación de los datos de acuerdo a los requerimientos de la fase 2 | Efectuamos la manipulación de los datos de la totalidad de requerimientos comprometidos para la fase 2 | Efectuamos la manipulación de los datos entre el 79% y el 50% de requerimientos comprometidos para la fase 2. | Efectuamos la manipulación de los datos entre el 49% y el 25% de requerimientos comprometidos para la fase 2 . | Efectuamos la manipulación de los datos en menos del 25% de requerimientos comprometidos para la fase 2 . |  |
| 12.Realiza un proceso de verificación de la calidad del sistema. | Realizamos un proceso de verificación de la calidad del sistema aplicando pruebas funcionales, unitarias o de automatización validando el 100% los requerimientos del proyecto. | Realizamos un proceso de verificación de la calidad del sistema aplicando pruebas funcionales, unitarias o de automatización validando más del 60% de los requerimientos del proyecto | Realizamos un proceso de verificación de la calidad del sistema aplicando pruebas funcionales, unitarias o de automatización validando menos del 60% requerimientos del proyecto | No realizamos un proceso de verificación de la calidad del sistema. |  |

**Competencias de Empleabilidad**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dimensión** | **Indicadores/Categoría** | **5**  100% Logro | **4**  80% Logro | **3**  60% Logro | **2**  30% Logro | **1**  0% Logro |
| Trabajo en Equipo  (N1) | 14.Cumple las tareas que le son asignadas, con autonomía dentro del equipo, en los plazos requeridos. | Cumplimos las tareas que le son asignadas al interior del equipo, cumpliendo las de forma autónoma y cumpliendo los plazos en las que deben estar finalizadas estas tareas. | Cumplimos con las tareas que le son asignadas en los plazos que son requeridos, con apoyo acotado del equipo. | Cumplimos con las tareas que le son asignadas en los plazos requeridos, con apoyo del equipo. | Cumplimos parcialmente las tareas asignadas, requiriendo apoyo para lograr los plazos. | No cumplimos las tareas asignadas. |
| Resolución de Problemas (N1) | 15. Aplica en su totalidad la alternativa de solución escogida para el problema planteado. | Aplicamos de manera total todos los elementos de la alternativa escogida, para poder solucionar el problema planteado. | Aplicamos la alternativa de solución escogida para el problema planteado, dejando fuera algunos puntos menores del problema. | Aplicamos de manera parcial la alternativa de solución escogida para el problema planteado dejando fuera puntos menores del problema. | Aplicamos algunos pasos superficiales para solucionar el problema planteado, más no la alternativa de solución escogida. | No aplicamos la alternativa de solución escogida para el problema planteado, o no ha elegido una alternativa de solución. |