### Guía Presentación Comisión



| **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 | * Contextualización del problema o situación abordada en el campo laboral.   ¿Dónde se ubica el problema o situación abordada en tu Proyecto APT? ¿A quiénes afecta el problema o situación abordada en tu Proyecto APT? ¿Cuál es la relevancia de tu Proyecto APT en el campo laboral de tu carrera?   * Competencias y/o unidades de competencia utilizadas en Proyecto APT.   ¿Qué competencias y/o unidades de competencia utilizaste en el desarrollo de tu Proyecto APT?   * Relación con intereses profesionales que justificaron elección de Proyecto APT.   ¿De qué manera tu Proyecto APT se relacionó con esos intereses profesionales? **Problema o situación abordada** El Proyecto APT (TatasApp) aborda una problemática muchas veces invisibilizada en el entorno social y laboral: la vulnerabilidad de los adultos mayores frente a situaciones de riesgo como caídas, olvidos de medicamentos, pérdida de autonomía y aislamiento. Este problema afecta tanto a los adultos mayores como a sus familiares, quienes enfrentan dificultades para brindarles un acompañamiento constante y seguro.  Desde el campo laboral del Analista Programador Computacional, el proyecto tiene una alta relevancia, ya que permite aplicar herramientas tecnológicas para resolver una necesidad social real, mediante el desarrollo de una aplicación móvil que automatiza la gestión de rutinas, emergencias y monitoreo de adultos mayores. **Competencias y/o unidades de competencia utilizadas en Proyecto APT** Durante el desarrollo del proyecto se utilizaron diversas competencias clave del perfil de egreso, tales como:   * **Desarrollo de software y aplicaciones móviles**, mediante el uso de Ionic, Angular y FastAPI. * **Análisis y planificación de requerimientos**, para identificar y priorizar funcionalidades centradas en el usuario. * **Modelado y consultas de bases de datos**, usando PostgreSQL y SQLAlchemy. * **Programación orientada a objetos**, tanto en el backend como en servicios internos de la app. * **Integración de APIs externas**, como geolocalización de Google Maps y envío de notificaciones con OneSignal. * **Calidad y seguridad del software**, aplicando buenas prácticas de validación, control de errores y protección de datos personales.  **Relación con intereses profesionales que justificaron elección de Proyecto APT** TatasApp está alineado con nuestros intereses profesionales de crear soluciones tecnológicas con impacto social. La motivación surge de experiencias personales con adultos mayores, lo que reforzó nuestro compromiso por desarrollar una herramienta útil, intuitiva y accesible que aporte valor a la comunidad.  Este proyecto nos permitió fortalecer nuestras habilidades técnicas en un contexto real, y reafirmó nuestra visión de que la programación no solo debe enfocarse en lo comercial, sino también en mejorar la calidad de vida de las personas. |
| 2. Objetivos | * *Objetivo general y específicos.*   *¿Cuál es el objetivo general de tu Proyecto APT? ¿Cuáles son los objetivos específicos de tu Proyecto APT?*  **Objetivo General**  Desarrollar una aplicación móvil para Android que gestione rutinas, eventos, alertas automáticas y emergencias, integrando APIs públicas de Google y sensores nativos del dispositivo.  **Objetivos Específicos**   * Definir una metodología de trabajo para el desarrollo del proyecto. * Elaborar un plan de trabajo detallado que contemple todas las etapas de desarrollo de la metodología elegida. * Definir los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación. * Diseñar el modelo de la aplicación integrando todos los requisitos con las tecnologías necesarias para desarrollarlo. * Desarrollar la aplicación Android implementando las funcionalidades definidas. * Ejecutar procesos de pruebas para validar el correcto funcionamiento de la aplicación. * Corregir errores que puedan encontrarse en el proceso de testing. * Documentar el proceso de desarrollo. |
| 3. Metodología | * *Metodología utilizada y su pertinencia para cumplir objetivos.*   *¿Qué metodología utilizaste para desarrollar tu Proyecto APT? ¿Por qué esta metodología era pertinente de aplicar para cumplir los objetivos planteados?*  Para el desarrollo de la aplicación móvil se ha decidido utilizar una metodología tradicional de cascada debido a que los límites del proyecto están claramente definidos desde el inicio y no es necesario realizar iteraciones constantes para ajustar requerimientos. Esta metodología permite una planificación detallada de las etapas del proyecto, estableciendo un cronograma fijo con entregables específicos en cada fase, lo cual es adecuado para cumplir con los objetivos propuestos en el tiempo estipulado.  El enfoque adoptado se basa en un ciclo de vida en cascada o secuencial, donde cada etapa debe completarse antes de avanzar a la siguiente. Este enfoque facilita la documentación exhaustiva, el control de calidad en cada fase y una visión clara de los resultados esperados. |
| 4. Desarrollo | * *Descripción de las etapas o actividades más significativas del Proyecto APT.*   *¿Cuáles fueron las etapas o actividades más importantes en el desarrollo de tu Proyecto APT?*  Al ser una metodología cascada, se definieron 5 grandes etapas en el proceso:   * Planificación * Análisis * Desarrollo * Testing * Entrega   La última etapa, “Entrega”, se diferencia de la quinta etapa tradicional de Cascada, “Mantenimiento”, ya que el proyecto finaliza con la entrega de todos los productos y evidencias necesarias.  Las fases más importantes en todo el proceso de desarrollo del proyecto fueron las etapas de Análisis y Desarrollo, ya que en estas pusimos todos nuestros conocimientos y aprendizajes en juego, definiendo la arquitectura y el modelo de datos, investigando y explorando posibles tecnologías para el desarrollo, definiendo los alcances reales de la aplicación, etc.   * *Dificultades y facilitadores en el desarrollo del Proyecto APT*   *¿Qué elementos/aspectos te facilitaron o ayudaron en el desarrollo de tu proyecto APT?*  Dentro de los elementos técnicos que facilitaron el desarrollo de la aplicación, fue usar tecnologías que se basan en lenguajes de programación conocidos (como el caso de FastAPI, basado en Python) o frameworks que ya habíamos usado (como Ionic, que lo usamos en Programación Móvil el semestre pasado).  Otra ventaja fue que la misma metodología Cascada nos permitió organizar el trabajo, dividirlo en tareas sencillas a realizar y poder asignarlas por integrante. Además, el uso colaborativo de Github nos permitió consolidar e integrar nuestros avances sin tantos conflictos, ya que trabajamos en tareas separadas.  Muy relacionado con lo anterior, otra ventaja fue que ya hemos trabajado colaborativamente en otros trabajos de la carrera, por lo que conocemos nuestras fortalezas y en qué somos mejores, distribuyendo mejor las tareas.  *¿A qué dificultades te enfrentaste en el desarrollo de tu Proyecto APT?*  La primera dificultad fue nuestro desconocimiento de algunas tecnologías y arquitecturas, por ejemplo API REST, ya que si bien durante la carrera nos enseñaron a consumir APIs públicas o privadas, jamás habíamos desarrollado una, por lo que al inicio hubo una curva de aprendizaje para poder ir desarrollando las partes de manera útil a lo requerido.  Relacionado a esto, también tuvimos dificultades con la integración de servicios de terceros, principalmente el FCM (Firebase Cloud Messaging) de Google y OnSignal, ambos servicios que permitían el envío de notificaciones push entre dispositivos, ya que requerían conectarse al sistema de autentificación de nuestra API, el cual no estaba implementado de manera completa. También tuvimos problemas de versiones instaladas en Ionic al inicio, ya que las actualizaciones que tuvo este framework y Angular en el verano generaron cambios en la forma de usarlas.  Una tercera complicación fue el tiempo que teníamos para programar, ya que al estar los tres trabajando, sólo podíamos trabajar en el proyecto en las tardes o los fines de semana.  Por último, tuvimos complicaciones para publicar nuestra API y Base de Datos en la nube, ya que las primeras opciones que encontramos eran pagadas o los servicios prestaban poca cobertura para opciones gratuitas.   * *Plan de acción o de ajustes*   *¿Cómo abordaste las dificultades para cumplir con los objetivos? ¿Tuviste que hacer algún ajuste? ¿Qué ajuste?*  Con respecto a nuestra experiencia, usamos todas las herramientas disponibles para mejorar la productividad sin estancarnos, como por ejemplo IA o la documentación, además de ver tutoriales rápidos para programar.  En vez de seguir intentando buscar formas de compatibilizar nuestra App con FCM y OneSignal, preferimos usar un sistema de polling messaging, que nos permite hacer consultas frecuentes a nuestra API. Así podemos manejar de manera interna (sin servicios de terceros) las notificaciones, aunque disminuyendo la eficiencia de recursos (como la batería).  Con respecto al tiempo, organizamos cada uno su calendario y distribuímos tareas específicas para que, de viernes a domingo, fuéramos juntando el código y enumerando los problemas que surgieran y buscar soluciones.  Y con respecto a publicaciones en la nube, entre tanto investigar logramos dar con los servicios de supabase (para base de datos postgresql) y render (para publicar aplicaciones ligeras de manera gratuita con despliegue continuo). Con estas herramientas pudimos avanzar en el desarrollo de la API y desplegar los cambios de manera continua para el posterior consumo desde la App. |
| 5. Evidencias | * Selección de evidencias que permitan dar cuenta del desarrollo del Proyecto APT y sus resultados finales.   *¿Qué evidencias pueden servir para que los demás puedan visualizar y entender las distintas etapas de tu Proyecto APT y el resultado final?*  Estas son las evidencias que planificamos y dejamos guardadas en nuestro Github:  -Diagrama explicativo de la metodología  -Carta Gantt del proyecto  -Planilla de Requerimientos del proyecto  -Diagramas 4 + 1  -Prototipo y Mockups  -Código fuente y video  -Registro de avances del desarrollo  -Informe y plan de pruebas  -Documentación final  -Paquete de instalación (APK) |
| 6. Resultados (impacto) | * Impacto o valor agregado en campo laboral de tu carrera.   *¿Qué impacto tuvo o podría tener potencialmente tu Proyecto APT en el campo laboral de tu carrera? ¿Por qué este resultado sería un aporte de valor en el campo laboral de tu carrera?*  El principal resultado esperado del proyecto es el desarrollo de una aplicación móvil funcional que brinde a los adultos mayores una herramienta accesible y fácil de usar para gestionar recordatorios de medicamentos, horas médicas y eventos importantes, además de contar con un sistema de alertas de emergencia (SOS) que notifique a sus familiares en situaciones críticas.  **Impacto en el entorno real**   * **Mejora en la calidad de vida de los adultos mayores**: Al facilitar la gestión de sus actividades diarias y proporcionar alertas oportunas, se reduce el riesgo de olvidar medicamentos o citas médicas importantes. * **Mayor tranquilidad para los familiares**: El sistema de notificaciones automáticas, alertas de ubicación y detección de inactividad permite a los familiares estar informados en tiempo real sobre el bienestar del adulto mayor, brindando mayor seguridad y confianza. * **Optimización del seguimiento de la salud**: La aplicación permitirá un control organizado de rutinas médicas y eventos importantes, lo que puede contribuir a una mejor adherencia a los tratamientos y un seguimiento más eficaz de la salud. * **Accesibilidad y usabilidad**: El diseño de la interfaz estará adaptado a las necesidades de los adultos mayores, garantizando una experiencia de usuario intuitiva y comprensible. * **Innovación tecnológica**: La integración de tecnologías como el GPS, el giroscopio y las APIs de Google agrega valor al proyecto, proporcionando soluciones avanzadas y automatizadas que responden a situaciones críticas de manera eficiente. |
| 7. Cierre y proyecciones | * Reflexión sobre el aporte del Proyecto APT en el conocimiento de los intereses profesionales.   *¿De qué manera tu Proyecto APT te sirvió para tener mayor conocimiento de tus intereses profesionales? Luego de terminar tu Proyecto APT, ¿tus intereses profesionales siguen siendo los mismos que planteaste al comienzo de la asignatura?*  El desarrollo del Proyecto APT representó para nosotros una valiosa oportunidad para profundizar en nuestros intereses profesionales y validar el camino que elegimos al comenzar la carrera. A través de la creación de TatasApp, pudimos integrar conocimientos técnicos con un fuerte componente social, desarrollando una aplicación móvil pensada para mejorar la calidad de vida de adultos mayores y facilitar la gestión de sus rutinas por parte de sus familias.  Durante este proceso, descubrimos que nos motiva especialmente diseñar soluciones que no solo resuelven un problema técnico, sino que tienen un propósito claro y tangible. El uso de tecnologías como Ionic, FastAPI y SQLite nos permitió explorar distintas áreas del desarrollo de software, desde la creación de interfaces hasta la conexión con bases de datos y la automatización de tareas. Además, trabajar en un proyecto con usuarios reales en mente nos ayudó a comprender mejor la importancia de la usabilidad y el enfoque centrado en las personas.  Al finalizar el Proyecto APT, sentimos que nuestros intereses profesionales no solo se mantienen, sino que se han fortalecido y definido con mayor precisión. Seguimos comprometidos con el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras, pero ahora con una conciencia más clara sobre el impacto que estas pueden tener en contextos reales, especialmente en sectores que aún presentan brechas digitales.   * Proyecciones laborales a partir de Proyecto APT.   *¿Qué intereses profesionales te gustaría explorar o seguir profundizando?*  *¿Cómo te proyectas laboralmente después de haber terminado tu Proyecto APT?*  A partir del desarrollo del Proyecto APT, el equipo identificó un fuerte interés por continuar explorando áreas relacionadas con el desarrollo de software, la automatización de procesos y la creación de soluciones tecnológicas con enfoque social. La experiencia de construir TatasApp permitió confirmar la motivación por trabajar en proyectos que generen un impacto positivo, especialmente en contextos donde la digitalización puede mejorar significativamente la calidad de vida de las personas.  Tras finalizar el proyecto, el equipo se proyecta laboralmente en espacios donde pueda aplicar sus conocimientos técnicos para modernizar servicios, optimizar tareas repetitivas y facilitar la gestión de información. Ya sea en el sector público y privado, organizaciones sociales o empresas tecnológicas, se visualiza como parte de equipos que desarrollan herramientas accesibles, útiles y centradas en el usuario final. |

| **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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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. | CL |
| 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 . | CL |
| 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. | CL |

**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. |