}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres estudiantes | **Martín Norambuena, Víctor Guerra, Sebastián Guerra** |
| Ruts | **21.051.420-1, 21.127.678-9, 20.053.026-8** |
| 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 | *Do it* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de aplicaciones móviles, base de datos, gestión 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. (Desarrollo de Software)*  *-Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. (Bases de datos)*  *-Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. (Bases de datos)*  *-Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. (Gestión de proyectos)* |

|  |
| --- |
| **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 | *Escogimos este tema, porque tenemos la intención de resolver una problemática que afecta a muchos estudiantes, incluidos nosotros los integrantes del equipo, creemos que es relevante debido a que es una aplicación innovadora, y que ayudaría a muchas personas que procrastinan y les cuesta organizarse para cumplir las tareas que deben cumplir ayudándoles a organizar su tiempo de mejor manera y obtener mejores resultados, creemos que la app la puede usar cualquier persona en el mundo y que está más enfocada a las personas que están estudiando o necesitan organizar las tareas de mejor manera, el aporte de valor social sería proponerle una solución a las personas que sufren debido a la procrastinación con algo tan simple como una aplicación móvil, que les recuerda con alarmas y notificaciones cuando tienen que hacer las cosas y así dejar la procrastinación y aumentar la productividad.* |
| Descripción del Proyecto APT | *Con el proyecto se espera proponerle una solución a las personas que les cuesta organizarse y tener disciplina, vendría siendo una aplicación móvil para Android e iOS, en la cual podrán anotar las actividades que necesitan realizar, de esta manera la aplicación se encargará de enviarle recordatorios al usuario, mediante notificaciones y alarmas para que este deje de procrastinar, tendrá una sección de asignaturas en donde se podrá anotar en un calendario todo lo que el usuario debe hacer, y también podrá anotar apuntes, al ayudar a los estudiantes a mantenerse organizados y disciplinados, la aplicación busca no solo mejorar sus calificaciones académicas, sino también su calidad de vida general al reducir el estrés asociado con la procrastinación y la falta de organización.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto se relaciona con el perfil de egreso, ya que al crear esta aplicación móvil estamos desarrollando una solución tecnológica y resolviendo una problemática que a muchos estudiantes nos complica, también por las labores de levantamiento, análisis de requerimientos y desarrollo.*  *Las competencias de gestión de proyectos informáticos, desarrollo de software y bases de datos nos ayudarán a llevar el proyecto de forma ordenada, y a poder crear una aplicación intuitiva y fácil de usar.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales son crecer como persona y como profesionales, aprender nuevos lenguajes y poder manejar bases de datos correctamente, también poder crear páginas web o aplicaciones móviles, por lo que creemos que el desarrollar esta app para nuestro portafolio de título nos ayudará a crecer como profesionales, y a prepararnos para lo que viene después en el mundo laboral.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Es posible desarrollar el proyecto APT dentro del tiempo asignado, ya que la duración del semestre y las horas dedicadas a la asignatura son suficientes para completar las etapas de diseño, desarrollo y prueba de la aplicación. Los materiales requeridos, como software de desarrollo, plataformas de prueba, y acceso a recursos en línea, están disponibles y accesibles. Factores externos que facilitan el desarrollo incluyen el acceso a herramientas modernas de desarrollo FullStack y la posibilidad de trabajar en equipo para dividir tareas. Sin embargo, posibles dificultades como la gestión del tiempo o problemas técnicos pueden surgir.* |

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 multiplataforma (Android e iOS) que ayude a los estudiantes a organizarse de mejor manera, a reducir la procrastinación y aumentar la productividad a través de recordatorios como notificaciones y alarmas.* |
| Objetivos específicos | * *Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y atractiva que permita a los estudiantes registrar y gestionar sus actividades diarias de manera eficiente.* * *Implementar un sistema de notificaciones y alarmas personalizables que recuerden a los usuarios sus tareas pendientes, fomentando la disciplina y la gestión del tiempo.* * *Integrar un calendario interactivo donde los usuarios puedan organizar sus tareas académicas, asignaturas y eventos importantes para un mejor seguimiento de sus responsabilidades.* * *Desarrollar una funcionalidad para la toma de notas y apuntes que permita a los estudiantes almacenar y organizar información relevante para sus estudios.* * *Asegurar la compatibilidad y rendimiento de la aplicación en dispositivos móviles Android e iOS utilizando un framework de desarrollo hibrido (ionic).* |

|  |
| --- |
| **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 APT, se utilizará la metodología ágil Scrum, que es ampliamente reconocida en el campo del desarrollo de software por su enfoque colaborativo. Esta metodología nos permitirá una adaptación rápida a los cambios y la entrega continua de valor al usuario final, asegurando una aplicación de alta calidad y alineada con las necesidades de los estudiantes o personas que la necesiten.*  *Etapas y Métodos de Trabajo:*  *Planificación del Proyecto:*  *Reunión de Kick-Off: Se realizará una reunión inicial para definir el alcance del proyecto, los objetivos principales y los entregables esperados. En esta fase se identificarán los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo (si aplica) y se establecerá un cronograma preliminar.*  *Definición de Requisitos: Se identificarán y documentarán los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación APT. Este proceso incluirá la recopilación de información de usuarios potenciales y la realización de sesiones de brainstorming para asegurar que todas las funcionalidades necesarias estén claramente especificadas.*  *Desarrollo Iterativo e Incremental (Sprints):*  *División del Trabajo en Sprints: El desarrollo del proyecto se dividirá en ciclos cortos llamados Sprints, generalmente de una, dos, o tres semanas de duración en caso de las actividades más complejas. Cada sprint incluirá la planificación de tareas, desarrollo de funcionalidades, y pruebas de dichas funcionalidades.*  *Daily Meeting: Se realizarán reuniones diarias breves para revisar el progreso, identificar problemas, y ajustar las tareas diarias según sea necesario. Esto nos permitirá una comunicación continua y una rápida resolución de problemas.*  *Diseño y Desarrollo de la Aplicación:*  *Diseño de la Interfaz de Usuario (UI/UX): Se crearán prototipos de alta fidelidad para la aplicación utilizando herramientas de diseño como Figma. El diseño se centrará en la usabilidad y la experiencia del usuario, garantizando que la aplicación sea intuitiva y fácil de navegar.*  *Desarrollo de Funcionalidades: Trabajaremos en la implementación del backend y frontend de la aplicación utilizando tecnologías adecuadas para el desarrollo móvil multiplataforma como Ionic, aplicaremos buenas prácticas para asegurar un código limpio.*  *Pruebas y Validación:*  *Pruebas Unitarias y de Integración: Se realizarán pruebas unitarias para verificar la funcionalidad de componentes individuales y pruebas de integración para asegurar que los diferentes módulos de la aplicación funcionen correctamente juntos.*  *Pruebas de Usabilidad: Se llevará a cabo un proceso de pruebas de usabilidad con un grupo de usuarios potenciales para identificar posibles mejoras en la experiencia del usuario y en la funcionalidad de la aplicación.*  *Revisión de Sprint y Retrospectiva: Al final de cada sprint, se realizará una revisión para evaluar el trabajo completado y una retrospectiva para discutir qué funcionó bien y qué podría mejorarse en futuros sprints.*  *Despliegue y publicación:*  *Despliegue de la Aplicación: Una vez que todas las funcionalidades principales estén desarrolladas y probadas, la aplicación se desplegará en las tiendas de aplicaciones de Android e iOS.* |

|  |
| --- |
| **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 interfaz de usuario (UI)** | *Prototipo de alta fidelidad de la interfaz de usuario, mostrando el diseño de las principales pantallas de la aplicación, incluyendo la pantalla de registro de actividades, el calendario y la toma de notas.* | **Esta evidencia permite visualizar el diseño preliminar de la aplicación y obtener feedback inicial sobre la usabilidad y estética de la misma. Ayuda a asegurar que el diseño satisface las necesidades de los usuarios.** |
| **Avance** | **Documentación de Requisitos** | *Documento que contiene los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, incluyendo los criterios de aceptación de cada funcionalidad.* | **Esta evidencia asegura que todas las funcionalidades necesarias han sido claramente definidas y acordadas antes del desarrollo, evitando malentendidos y errores en fases posteriores del proyecto.** |
| |  | | --- | | **Avance** |  |  | | --- | |  | | **Casos de Uso** | *Los casos de uso son fundamentales para entender cómo los usuarios interactuarán con la aplicación y asegurar que todas las funcionalidades requeridas están cubiertas. Sirven como guía para el desarrollo y validación del sistema.* | |  | | --- | | **Los casos de uso son fundamentales para entender cómo los usuarios interactuarán con la aplicación y asegurar que todas las funcionalidades requeridas están cubiertas. Sirven como guía para el desarrollo y validación del sistema.** |  |  | | --- | |  | |
| **Final** | **Aplicación Funcional** | *Versión funcional de la aplicación APT con las características esenciales: registro de actividades, sistema de notificaciones y calendario de asignaturas.* | **Esta evidencia representa el producto mínimo viable (MVP), mostrando que el proyecto ha alcanzado un estado funcional en el cual los usuarios pueden interactuar con las principales características del sistema.** |
| **Final** | **Pruebas de Usabilidad** | *Informe de pruebas de usabilidad realizadas con un grupo de usuarios objetivo, documentando los resultados y mejoras aplicadas en la aplicación.* | **Las pruebas de usabilidad son fundamentales para asegurar que la aplicación no solo funcione correctamente, sino que también ofrezca una experiencia satisfactoria a los usuarios.** |
| **Final** | **Pruebas de Compatibilidad Multiplataforma** | *Evidencia que demuestra que la aplicación funciona correctamente en una variedad de dispositivos y versiones de sistemas operativos Android e iOS, incluyendo tabletas y teléfonos con diferentes tamaños de pantalla.* | **Estas pruebas aseguran que la aplicación ofrece una experiencia consistente y funcional en todos los dispositivos y sistemas operativos soportados.** |

|  |
| --- |
| **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-1) | Observaciones |
| *Gestión de Proyectos* | *Identificación de una problemática, Entregar una propuesta de solución a la problemática* | *Identificar el problema principal que enfrenta el usuario objetivo, seguido de la elaboración de una propuesta de solución que aborde dicho problema de manera efectiva.* | *Entrevistas con usuarios* | *1 semana* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *La claridad en la identificación del problema y la viabilidad e innovación de la propuesta son cruciales para el éxito del proyecto.* |
| *Gestión de Proyectos* | *Descripción del proyecto APT, verificar la factibilidad de desarrollo del proyecto* | *Redactar una descripción detallada del proyecto, incluyendo que se espera lograr con el proyecto y como abordar la problemática presentada, además de realizar un análisis de factibilidad para evaluar si el proyecto es viable en términos de recursos y tiempo.* | *Documentos de planificación (Microsoft Word)* | *1 semana* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *Asegurarse de considerar todos los factores que puedan afectar la viabilidad del proyecto, como recursos y tiempo disponible.* |
| *Gestión de Proyectos* | *Establecer objetivos (generales y específicos) y la metodología a utilizar* | *Definir claramente los objetivos generales y específicos del proyecto, y establecer la metodología adecuada para alcanzar esos objetivos, incluyendo las fases del proyecto y los métodos de trabajo.* | *Documentos de planificación (Microsoft Word), metodologías (Scrum, tradicional, etc)* | *1 semana* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *La definición precisa de objetivos y metodología es esencial para una correcta planificación y ejecución del proyecto.* |
| *Gestión de Proyectos* | *Descripción de evidencias, creación del plan de trabajo y Carta Gantt* | *Describir las evidencias que serán evaluadas durante el proyecto, crear un plan de trabajo detallado con actividades y plazos, y desarrollar una Carta Gantt para visualizar la programación de todas las tareas y su interdependencia.* | *Herramientas de gestión de proyectos (Microsoft Project), plantillas de Carta Gantt* | *1 semana* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *La claridad en las evidencias y la planificación detallada en la Carta Gantt ayudarán a asegurar que el proyecto se mantenga en el buen camino y dentro del cronograma.* |
| *Gestión de Proyectos* | *Levantamiento de Requisitos* | *Recolección y documentación de requisitos funcionales y no funcionales mediante entrevistas y análisis de necesidades de los usuarios.* | *Herramientas de documentación (Microsoft Word)* | *1 semana* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *Puede haber dificultades en la disponibilidad de los usuarios clave para las entrevistas.* |
| *Bases de Datos* | *Modelamiento de Bases de Datos* | *Diseño y creación del modelo de datos que soporte la aplicación, incluyendo la definición de tablas y relaciones.* | *Herramientas de modelado (MySQL Workbench), Base de datos (FireBase o MySQL)* | *2 semanas* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *El modelado debe ser escalable y adaptarse a futuros cambios en los requisitos.* |
| *Desarrollo de Software* | *Diseño del Prototipo UI/UX* | *Creación de un prototipo de alta fidelidad que refleje la experiencia del usuario, con especial atención a la usabilidad y la estética visual.* | *Software de diseño (Figma) , plantillas de diseño* | *2 semanas* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *Se recomienda realizar revisiones con usuarios para validar la usabilidad.* |
| *Desarrollo de Software* | *Creación del Frontend* | *Desarrollo de la interfaz de usuario, integrando el diseño del prototipo para luego conectarlo con el backend para mostrar y manipular los datos.* | *Entorno de desarrollo (Visual Studio Code, Android Studio, Xcode), frameworks (Ionic, Angular)* | *3 semanas* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *Es importante mantener la coherencia con el diseño UI/UX hecho anteriormente.* |
| *Desarrollo de Software* | *Creación del Backend* | *Implementación de APIs, y servicios de base de datos para gestionar las funcionalidades de la aplicación.* | *Entorno de desarrollo (Visual Studio Code), bases de datos (FireBase)* | *3 semanas* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *La integridad de los datos y la seguridad son esenciales durante la implementación.* |
| *Gestión de Proyectos* | *Pruebas de Usabilidad* | *Realización de pruebas con usuarios para evaluar la experiencia de uso, identificando posibles mejoras y ajustes necesarios en la interfaz.* | *Cuestionarios en Google forms* | *1 semanas* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *Es importante tener una muestra representativa de usuarios para obtener resultados válidos.* |
| *Desarrollo de Software* | *Optimización del Código* | *Mejora del rendimiento del código, reduciendo el uso de recursos y mejorando los tiempos de respuesta para una experiencia de usuario más fluida.* | *SonarQube, ya que nos sirve para analizar la calidad del código y aparte detecta vulnerabilidades y errores.* | *1 semanas* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *La optimización debe equilibrar el rendimiento con la mantenibilidad del código.* |
| *Gestión de Proyectos* | *Despliegue y Publicación* | *Preparación de la aplicación para su lanzamiento en Google Play y App Store, incluyendo la verificación de todos los requisitos y la resolución de cualquier problema que surja.* | *Cuentas de desarrollador en Google Play y App Store, herramientas de empaquetado como Android Studio o Xcode* | *1 semanas* | *Martín, Víctor y Sebastián* | *La aprobación en las tiendas puede tardar más de lo esperado, lo que podría afectar el cronograma.* |

|  |
| --- |
| **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** |
| *Identificación de una problemática, Entregar una propuesta de solución a la problemática* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Descripción del proyecto APT, verificar la factibilidad de desarrollo del proyecto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Establecer objetivos (generales y específicos) y la metodología a utilizar* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Descripción de evidencias, creación del plan de trabajo y Carta Gantt* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **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** |
| *Levantamiento de Requisitos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Modelamiento de Bases de Datos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Diseño del Prototipo UI/UX* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación del Frontend* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación del Backend* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Pruebas de Usabilidad* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Optimización del Código* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Despliegue y Publicación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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-1)