}

+

1. **PARTE I**

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

**+**

| Nombre estudiante | **Daniel Tepano, Francisco Lazcano, Nicolás Palma, Antonio Lorca** |
| --- | --- |
| Rut | **20.627.379-8, 21.420.428-2 , 21.465.787-2 , 21.539.459-K .** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **Viña del Mar** |

| **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 | Let's Commit |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Programación de algoritmos, base de datos, gestión de proyectos, diseño de prototipos, ingeniería de software, calidad de software, inglés intermedio, etc. |
| Competencias | Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial a fin de habilitar operatividad o asegurar la continuidad de los sistemas que apoyan los procesos de negocio de acuerdo a los estándares.  Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. definidos por la industria.  Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. |

| **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 justifiquen su relevancia y pertinencia. |

| Relevancia del proyecto APT | *Todo proyecto, ya sea una innovación, producto, servicio, etc., pretende dar respuesta a una situación o problemática. Señala qué problema busca solucionar tu proyecto y la relevancia que tiene para el campo laboral de tu carrera. También menciona el contexto en que esta problemática se sitúa (lugar, a quienes impactaría, etc.). Es importante que esta problemática sea relevante en el contexto de la profesión, siendo su resolución un aporte real o simulado a la organización u entorno en el que se sitúa. Algunas preguntas que pueden ayudarte a responder este apartado son:*   * *¿Por qué escogiste este tema? ¿Por qué es relevante este tema para el campo laboral de tu carrera?* * *¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar? (Ej.: País, región, comuna o institución) ¿Cuáles son las características principales de ese lugar?* * *¿A quiénes afecta o impacta la situación que vas a abordar? (Ej.: Grupo etario, usuarios de algún servicio, etc.).* * *¿Cuál sería el aporte de valor (real o simulado) de tu Proyecto APT para el contexto laboral y/o social en que se situaría?*   Este proyecto está pensado para un público de jóvenes entre 14 a 25 años principalmente que buscan aprender y/o profundizar en el área de programación, pseudocódigo, resolución de errores, etc. Este proyecto es realmente importante ya que enseña de manera didáctica y más comprensiva todo lo relacionado a programación, se sabe lo complejo que puede ser programar y aprender de la disciplina para jóvenes universitarios que incluso reprueban dichas materias relacionadas al área, que podrían mejorar gracias al juego o incluso incentivar a jóvenes a estudiar y aprender del arte de la programación. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *Señala qué se espera lograr con el proyecto (objetivo) y describe brevemente en qué consistiría, cómo planeas abordar la problemática presentada en el apartado anterior.*  Nuestro proyecto se basa en desarrollar y publicar un videojuego 2D realizado en Unity, enfocado en distintas áreas de programación relacionada a la carrera, este consta de una enseñanza didáctica que promueve un aprendizaje comprensivo con los jóvenes que han reprobado dichas materias incluso jóvenes interesados en aprender y reforzar dichos contenidos |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Justifica cómo se relaciona tu Proyecto APT con el perfil de egreso de tu carrera y, en particular, con las competencias del perfil de egreso que seleccionaste anteriormente.*  *¿De qué manera se relaciona el Proyecto APT con el perfil de egreso de tu carrera? ¿De qué manera son necesarias las competencias que seleccionaste para resolver la problemática a trabajar?*  Daniel: El proyecto se relaciona mucho con mi perfil de egreso ya que pone en práctica las competencias adquiridas a lo largo de mi carrera, fortalece también los conocimientos obtenidos como en programación de software, gestión de proyectos, etc. Estas competencias son vitales puesto que son una especie de guía base a la hora de crear proyectos nuevos o trabajar en aquellos que se nos darán en un futuro, en este caso, se usará en nuestro proyecto final (Capstone) y podrá servir incluso para que empresas puedan ver nuestro trabajo a modo de portafolio y querer trabajar con nosotros.  Francisco Lazcano: Se relaciona con mi perfil de egreso ya que contiene varias competencias adquiridas en los 4 años de carrera, como la programación de software, gestión de proyectos informáticos utilizando herramientas ya conocidas en clases o de manera externa como por ejemplo realizando cursos, estas competencias son necesarias ya que se realizarán pruebas para verificar la calidad del producto cumpliendo con los requerimientos de la norma ISO 27001.  Nicolás Palma: El proyecto se relaciona directamente con diversas áreas que he realizado a lo largo de mi carrera como lo son, la programación web, la gestión de proyectos informáticos, la evaluación de proyectos, el big data y las bases de datos, estás son necesarias para lograr una solución que proyecte los conocimientos que he adquirido en la carrera, por ejemplo el uso de la base de datos influye principalmente en el almacenamiento de los datos de los videojugadores que tendrán que ir evaluando y atravesando las diversas alternativas que se les presentarán dentro del videojuego para solucionar errores de identación o errores de tipo de dato, esto da inicio al desarrollo de la solución que beneficiará directamente a los estudiantes que estén atrasados con ramos dentro de la carrera o que quieran ver diversas alternativas de solución para sus trabajos estudiantiles.  Antonio Lorca: El Perfil de egreso de mi carrera se relaciona ya que busca desarrollar una solución tecnológica innovadora que , mediante un enfoque didáctico y práctico incentive la programación en jóvenes de entre 14 y 15 años. Las competencias seleccionadas son necesarias ya que nos permite construir modelos de datos , aplicar buenas prácticas, garantizar la calidad del producto y realizar pruebas de esta forma el proyecto responde a estas problemáticas planteadas y se alinea directamente con ingeniería en informática. |
| Relación con los intereses profesionales | *Señala cómo se relaciona el Proyecto APT que propones con tus intereses profesionales.*  *¿Cuáles son tus intereses profesionales? ¿Qué aspectos de tus intereses profesionales se ven reflejados en tu Proyecto APT? Realizar este Proyecto APT, ¿de qué manera va a contribuir a tu desarrollo profesional?*  Daniel: Considero que este proyecto se relaciona bastante con mis intereses profesionales ya que de todas las materias vistas en mi carrera, todo lo que tiene que ver con programación e ideas innovadoras, desarrollo de software, etc; son áreas en las que me gustaría poder trabajar una vez salga, considero que trabajar en este proyecto exprimiendo mi potencial en el área puede ser una gran oportunidad de demostrar de lo que soy capaz y ser ese puntapié inicial al área laboral.  Francisco Lazcano: Considero que si se considera un poco con mis intereses profesionales que serían ciberseguridad y desarrollo de app móviles ya que este proyecto me permite aplicar varios principios de programación como front end y back end, también aplicar buenas prácticas de seguridad y realizar pruebas o testear el mismo software para ir dejando constancia de las versiones realizadas.  *Nicolás Palma: Este proyecto se relaciona de buena manera con mis intereses profesionales de los cuales son, la programación tanto programación de algoritmos, móvil y web, la gestión de proyectos informáticos, el uso de big data, las bases de datos, la evaluación de proyectos y la seguridad de sistemas computacionales, de estos intereses se ven reflejado directamente la gestión de un proyecto informático, la programación de algoritmos y el uso de bases de datos, la realización de este proyecto contribuirá exponencialmente a la elección que tomaré para desarrollarme en el ámbito profesional y laboral.*  *Antonio Lorca : Mis intereses como profesional pueden estar enfocados en el desarrollo Web,software y la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras. El proyecto APT refleja estos intereses porque permite aplicar mis conocimientos en programación y diseño de sistemas en un entorno real , orientado a mejorar la forma en que los jóvenes aprenden a programar .* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *¿Por qué crees que es posible desarrollar tu Proyecto APT? Para responder esta pregunta debes tener en consideración:*   1. *Duración del semestre* 2. *Horas asignadas a la asignatura* 3. *Materiales requeridos* 4. *Factores externos que facilitan su desarrollo* 5. *Factores externos que dificultan su desarrollo y maneras en que podrías solucionarlos*   Primeramente, nuestro proyecto es ambicioso pero no demasiado como para que requiera más de un semestre de trabajo, consideramos posteriormente a la realización de este documento trabajar muy bien con el tema de los tiempos y la organización de las entregas para que todo salga en en las horas entregadas por el profesor. Además, cabe recalcar que no se requieren de materiales caros o que no tengamos, tanto los equipos como programas a usar son gratuitos a excepción de alguno que ya tenemos comprado. Por la parte de factores externos que facilitan el desarrollo del proyecto, uno de los más importantes es tener la experiencia fresca de los estudiantes de la carrera y de la universidad quienes están muy flexibles a darnos feedback del trabajo en cualquier momento de ser necesario utilizarlo y porque no, sugerir ideas. Factores que sí dificultan el desarrollo podría ser |

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 | *Describe el o los objetivos generales de tu trabajo. Estos representan las grandes metas del proyecto que realizarás, de manera que te servirán de guía para que, una vez finalizado todo el proceso, puedas contrastar el resultado con lo planificado y así ver en qué medida fue posible cumplirlo.*  Como objetivos generales del proyecto buscamos enseñar de manera didáctica y comprensiva a través de un videojuego a ampliar los conocimientos de los futuros programadores e incentivar a jóvenes a conocer y aprender sobre el mundo de la programación. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Describe los objetivos específicos del proyecto. Estos permiten aterrizar el trabajo y trazar procedimientos concretos a seguir. Se desprenden del objetivo general.*  Promover e incentivar la programación a través de la gamificación.  Reforzar conceptos básicos de la programación.  Conectar el aprendizaje teórico con el práctico.  Desarrollar el pensamiento lógico a través de la resolución de puzzles. |

| **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 |
| --- |
| *Describe cómo vas a abordar el problema o situación que se identificó anteriormente, señalando la metodología que se utilizará para cumplir con tu objetivo. Cuando el proyecto a desarrollar es grupal, es necesario incorporar la definición de las funciones, tareas y responsabilidades asociadas a cada integrante del equipo.  La metodología que se utilizara para este proyecto de capstone será una metodología ágil unas de las más conocida para este tipos de proyectos ya que esta nos permite tener un mayor orden con Scrum ya que permite tener un trabajo colaborativo, interactivo y flexible, además esta se basa en sprints donde se puede asignar a personas mas fácil a diferentes actividades o funcionalidades, al igual que también asignar roles y todo esto utilizando herramientas externas como por ejemplo páginas que nos facilitan el trabajo para utilizar esta metodología como por ejemplo: trello, jira entre otras.* |

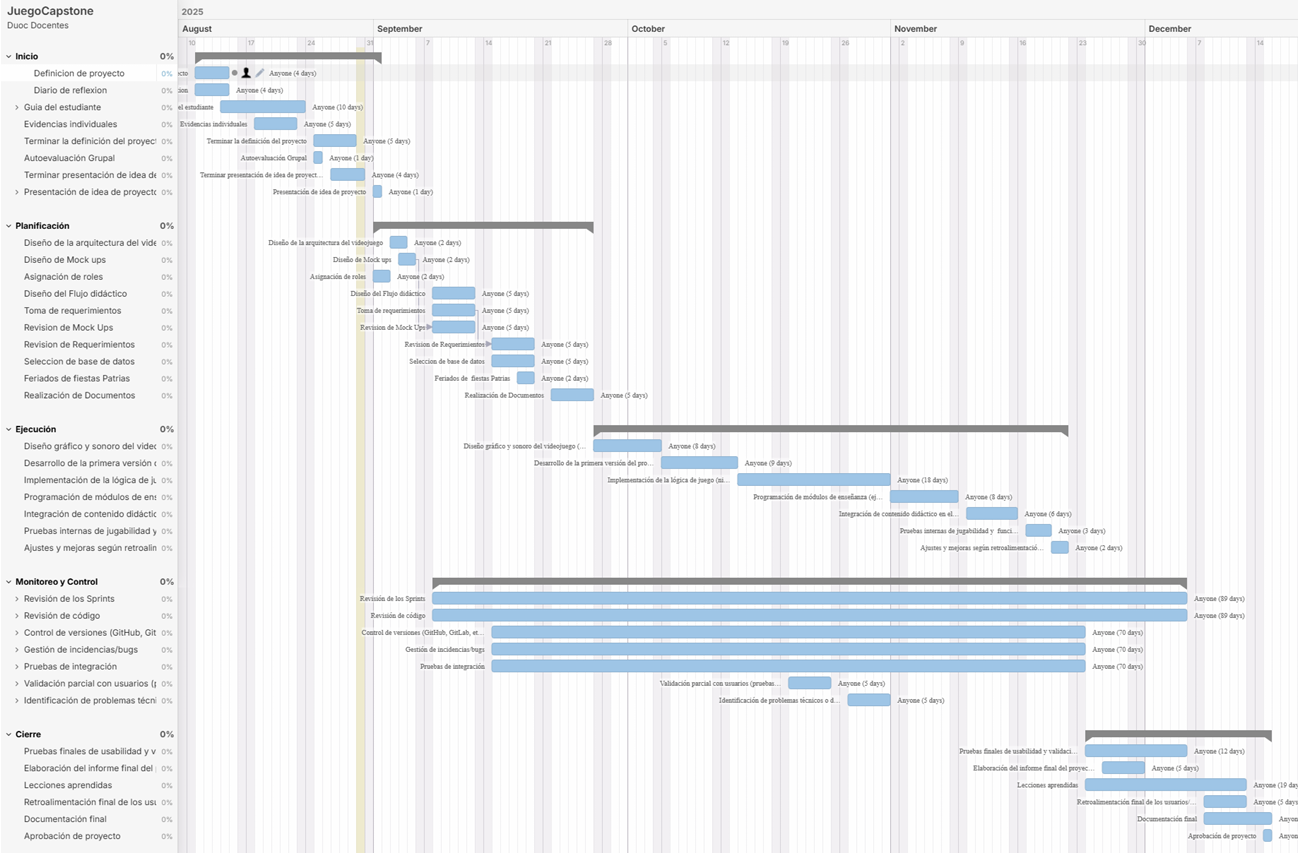
| **6. Evidencias entre 5 a 7 y máximo 10** |
| --- |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el 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**  *Describe las evidencias acordadas con tu docente, siempre teniendo en mente que estas deben dar cuenta del desarrollo de tu Proyecto APT.* | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| Final | Evidencia Instalador | La evidencia corresponde a un instalador funcional (videojuego) que podrá descargarse en dispositivos computacionales | ya que demuestra que el juego se puede descargar de forma segura. |
| Avance | Mock up | Un boceto del videojuego donde se enseñaran de manera simplificada cada cosa del proyecto | Nos da una idea guía de qué es lo que queremos hacer. |
| Avance | Carta Gantt | Corresponde a un documento realizado en Teamwork que servirá como calendario de actividades del proyecto | Nos ayuda a manejar los tiempos y la organización del proyecto. |
| Avance | Planilla de requerimientos | Consiste en un documento donde estarán los requerimientos mínimos a cumplir en el proyecto | Aporta en la búsqueda de requisitos que influyen principalmente en las características que tendrá el proyecto. |
| Final | Repositorio Github | Es el repositorio donde será almacenado todo lo relacionado al proyecto (Documentos, evidencias, etc) | Nos permite tener almacenado todo el proyecto en caso de pérdida. |
| Avance | Casos de prueba | Planilla donde se detallarán las pruebas a las que será sometido el proyecto terminado | Cada uno de estos casos nos ayudará a especificar  **l**as pruebas tomadas para ejecutar 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 |
| *Nombra las competencias o unidades de competencias que se relacionan con las diferentes actividades requeridas para el desarrollo de la actividad.* | *Señale el nombre de la tarea o actividad.* | *Describe la tarea o actividad.* | *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.* | *Escribe la duración de actividades o tareas.* | *Escribe el nombre del integrante del equipo responsable de la actividad y tareas asociadas.* | *Escribe las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas para llevar a cabo el plan de trabajo.* |
| *Algunas competencias requeridas para el desarrollo de la actividad sería construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación.* | *Codificación del juego* | *En visual studio 2022 es donde se codifica parte del código para darle diferentes funcionalidades al personaje del juego y del escenario como por ejemplo saltos, movimientos, objetos etc..* | *Recursos necesarios para llevar a cabo esta actividad sería tener instalado unity la versión mas estable, mas el visual studio 2022* | *La duración de esta actividad tomará parte del tiempo de desarrollo.* | *Todos los integrantes van a tener que codificar(Daniel Tepano, Nicolás Palma, Antonio Lorca, Francisco Lazcano)* | *Algunas posibles dificultades que se podrían presentar es que no todos los del grupo entiendan el lenguaje de programación a usar que traería retrasos, algunos facilitadores serían videos o cursos cortos que permitan ayudar al desarrollo del proyecto también pedir ayuda a un integrante del grupo que realizó un curso* |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Gestionar proyecto* | *Alguien encargado de ver el progreso del proyecto, planificaciones, reuniones, juntas para avances, tiempos etc..* | *Puede ser usar las mismas herramientas que se mencionaron para la metodología como el trello, el teamwork o jira para ir viendo el progreso* | *la gestión dura todo el proceso es decir en todas las etapas* | *Por definir pero se necesitarán 2 al menos para que vayan viendo cambios* | *Algunas dificultades podría ser que se caiga la pagina de trello o jira, también que no guarden cambios correspondientes* |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Crear una solución al problema planteado* | *Análisis de los procesos de una organización para comprender sus necesidades y requerimientos .* | *Como recursos necesarios lógica de programación , resolución de problemas , Unity , programadores etc .* | *Ocupará el tiempo necesario para su desarrollo* | *Todos los integrantes van a tener que codificar(Daniel Tepano, Nicolás Palma, Antonio Lorca, Francisco Lazcano)* | *Aunque cada integrante del equipo tenga un rol específico , la competencia es compartida ya que el éxito de la solución del problema depende de la colaboración e integración de las áreas .* |
| *Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria.* | *Seguridad dentro del código del videojuego.* | *El videojuego poseerá un sistema que impida la inyección de código para impedir posibles errores dentro del videojuego.* | *Realización de un código robusto que impida la inyección de cualquier código malicioso en el videojuego.* | *Tomará parte del tiempo de desarrollo.* | *Por definir pero se necesitarán al menos 2 que revisen constantemente que el código sea seguro, además tendrán que revisar semanalmente el código del equipo completo.* | *Una de las principales dificultades al realizar está actividad es tener código mal escrito y mal implementado, algo que facilitará la seguridad dentro del videojuego es desarrollar un código de manera robusta y bien estructurada.* |
| *Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.* | *Construir base de datos de datos* | *Crear base de datos para guardar datos del letter board del juego* | *Cuenta de Supobase que es la base de datos elegida* | *tiempo de desarrollo* | *Todos los integrantes van a tener que codificar(Daniel Tepano, Nicolás Palma, Antonio Lorca, Francisco Lazcano)* | *Una base de de datos mal creada o que se pueda borrar la base de datos y algo que facilitara es que se podrá tener un registro de datos de un posible usuario* |

| **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)