

| **1. Informe final Proyecto APT** |
| --- |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

| Nombre del proyecto | Australis |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | **Desarrollo de videojuegos** |
| Competencias | * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Comunicar en forma oral y escrita diferentes mensajes, utilizando herramientas lingüísticas funcionales con propósitos específicos en diversos contextos sociolaborales y disciplinares. * Capacidad para generar ideas, soluciones o procesos innovadores que respondan a oportunidades, necesidades y demandas productivas o sociales, en colaboración con otros y asumiendo riesgos calculados. * Desarrollar proyectos de emprendimiento a partir de la identificación de oportunidades desde su especialidad, aplicando técnicas afines al objetivo, con foco en agregar valor al entorno. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | La relevancia del proyecto se presenta considerando este como un “Material educativo” y al mismo tiempo “Orientado al entretenimiento” dada su naturaleza como VideoJuego. Este proyecto llegó de manos del “**Colegio Villa Nonguen**” con la idea de generar una plataforma jugable donde estudiantes o jugadores que adquirieron este pudieran probarlo, esta debe presentar un entorno basado en la Antártica, con la idea de no solo generar esta instancia donde el jugador pueda ocupar su tiempo de ocio, sino que también aprender sobre este entorno, su flora y fauna además de otras características de esta zona, mostradas en su entorno tanto actual, futuro estimado y pasado.  **Planteamiento del problema:** Hay mucho desconocimiento sobre la Antártica, así como de su flora y fauna. Por otro lado, existe una gran falta de conciencia de lo que ocurre actualmente en dicho lugar.  **Solución**: Se necesita crear un videojuego con una historia interesante que despierte en el jugador curiosidad y ansias de seguir jugándolo. Este debe tener mecánicas de juego desafiantes y con recompensas que motive a los jugadores a seguir explorando mientras aprenden sobre la Antártica por medio de misiones, personajes carismáticos e interacción con objetos. |
| 2. Objetivos | **Objetivo general:**  Fomentar el conocimiento de la Antártica mediante la interacción y entretenimiento a través de un sistema informático, en este caso de un videojuego que funciona a través de mecánicas interactivas.  **Objetivos específicos:**  Se definieron objetivos específicos mediante KPIs para mostrar resultados cuantificables.   * **Incrementación en el conocimiento general de la Antártica**: número de jugadores que logran completar los mecanismos de conocimiento educativo en el juego.   + **RESULTADO FINAL**: 4(todos) de los usuarios logran completar los mecanismos y adquirir conocimientos de la Antártica.   + Pruebas de uso relacionadas a este objetivo: aprobadas. * **Conversión de jugadores**: porcentaje de jugadores que completaron un flujo de misiones con éxito.   + RESULTADO FINAL: 100% de los usuarios logran completar el flujo de misiones con éxito. * **Conocimientos científicos adquiridos:** promedio de los test sobre conocimiento científico de la Antártica después de jugar.   + RESULTADO FINAL: El promedio de los test de conocimiento científico arroja un 100% de resultados positivos. Todos los usuarios adquieren conocimientos científicos de la Antártica. * **Difusión educativa**: Porcentaje de usuarios que recomendarían este juego luego de jugarlo.   + El 100% de los usuarios recomiendan este juego luego de jugarlo. * **Entretenimiento**: Porcentaje de usuarios que califican al juego como entretenido y llamativo luego de jugarlo.   + El 100% de los usuarios califican al juego como entretenido y llamativo luego de jugarlo.   Los resultados finales son conclusiones basadas en [pruebas de usabilidad](https://docs.google.com/document/d/1NKi16yIp9RAidtnaPFqqDhLuMUA7J4slBjtBlvTASmE/edit?usp=sharing) con usuarios reales. Se respaldó el buen funcionamiento del videojuego mediante las [pruebas de software](https://docs.google.com/document/d/1lO5HixB7bfOtLXkyu9H8iNQGTvCaPSmjS75KPqt6rRc/edit?usp=sharing).   * [Plan de pruebas de software.](https://docs.google.com/document/d/156w9DDGG7JE0TBaV6QyVgIekEmZx7_Lpu9PcYNUrf6o/edit?usp=sharing)   **Planteamiento del problema**  Hay mucho desconocimiento sobre la Antártica, así como de su flora y fauna. Por otro lado, existe una gran falta de conciencia de lo que ocurre actualmente en dicho lugar.  **Solución**  Se necesita crear un videojuego (para computadores) con una historia interesante que despierte en el jugador curiosidad y ansias de seguir jugándolo. Este debe tener mecánicas de juego desafiantes y con recompensas que motive a los jugadores a seguir explorando mientras aprenden sobre la Antártica por medio de misiones, personajes carismáticos e interacción con objetos. |
| 3. Metodología | La metodología a usar para este proyecto es definida como metodología ágil con entrega incremental usando como base SCRUM(marco de metodología ágil de gestión de proyectos). Se ajustó dicha metodología con el fin de adecuarla a las necesidades del proyecto para permitir el logro de los objetivos propuestos anteriormente.  Para llevar a cabo el proceso y desarrollo de esta metodología, se usó la organización de Kanban(marco de gestión de proyecto) para optimizar el flujo de trabajo mediante la visualización y repartición de tareas asignadas según el cronograma definido en la carta Gantt.  Para demostrar la implementación de la metodología SCRUM en este proyecto, se ajustará el procedimiento de desarrollo a través de sprints y se realizará las prácticas de esta mediante entregables como:   * [Product Backlog (pila de producto)](https://docs.google.com/document/d/1hcrmt_i0On2IbhPum5pdmzyBupK-gisDwpan1ZdZ_A4/edit?usp=sharing) * Carta Gantt (Guiadas por sprints con objetivos y entregables) * [Reuniones de avances.](https://docs.google.com/document/d/153gv7X-KzjIz23O3U64xMUZntTcfJcgu/edit?usp=sharing&ouid=105841400674384236612&rtpof=true&sd=true)   **Justificación**  La razón por la que se decidió usar este tipo de metodología fue principalmente porque el desarrollo de un videojuego no es el mismo al de un desarrollo de software en sí. Puesto que para el desarrollo de videojuegos se debe obtener constantemente revisión de avance mediante versiones del videojuego.  Es decir, por cada versión del videojuego se requiere revisión del mismo con el cliente, interesados y profesores asignados. No es posible mostrar el proyecto completo (así como sus gráficos, con todas sus mecánicas y sistemas) porque se debe primero evaluar si el procedimiento está correcto y cumple los objetivos planteados. Si se entregara el proyecto con todas sus funcionalidades en cada sesión de avance, se acumularían las correcciones, y se generaría un cuello de botella, por lo tanto aumentaría aún más el tiempo de desarrollo y corrección puesto que es un proceso más complicado en cuanto a codificación. |
| 4. Desarrollo | Etapas relevantes del proyecto:   1. Investigación de usuarios: Realizar investigación de usuarios y comprender sus expectativas, requisitos, necesidades de aprendizaje y su interacción con los videojuegos de este tipo. 2. Definición e ideación: Análisis en base a la investigación y responder las necesidades y expectativas de nuestros usuarios para saber cómo abordar el diseño. Generación de ideas para la historia hasta la mecánica del juego. 3. Diseño y desarrollo de sistemas de mecánicas de juego: codificación y desarrollo de mecánica de pesca, inventario, investigación, compra y venta, diálogos, cinemáticas y exploración. 4. Diseño y desarrollo de tutorial del videojuego. 5. Implementación de mejoras gráficas. 6. Pruebas de usabilidad.   Para conocer más acerca del desarrollo del proyecto, se puede visualizar el [product backlog](https://drive.google.com/file/d/10e7LNRtL6hdubJmk76bmdSwbyC8aOeav/view?usp=sharing) del proyecto para conocer todas las tareas con sus responsables y entregables.  Toda la evidencia se encuentra en el github del proyecto.  **Dificultades**  Las únicas dificultades durante el proyecto han sido la corrección de errores, los cuales no han sido graves ni han afectado al proyecto. Se cubrieron estos errores en el código a la brevedad sin causar retrasos.  **Alcance y limitaciones del proyecto**  Objetivo del proyecto: Desarrollar un videojuego funcional con mecánicas que permitan a sus usuarios adquirir conocimientos de la Antártica y crear conciencia sobre la situación de esta zona.  El proyecto se postulará al fondo del programa “[Inicia Sostenible](https://corfo.cl/sites/cpp/convocatorias/inicia_sostenible)” de CORFO.  **Limitaciones del proyecto**: El desarrollo de un videojuego con un recorrido de usuario más largo no es posible ya que se necesita la construcción del videojuego conciso para la postulación al fondo mencionado. Razón por la cual no se incluyó un modelo de base de datos.  **Base de datos:** Para el sistema de almacenamiento, tanto el progreso del jugador como los ítems adquiridos se almacenan en el dispositivo del jugador. Los datos de la partida del jugador, así como su inventario y progreso se almacenan en un archivo JSON. Al ser un videojuego de escritorio que no requiere acceso a internet no necesita un modelo de datos. También las especificaciones dadas por el cliente no aplican una base de datos.  **Tecnologías**: Para el desarrollo del proyecto se utilizó como motor gráfico la herramienta “Godot” (usando el lenguaje de programación nativo de Godot llamado GDScript) junto a diversas herramientas de diseño e ilustración como son: “Figma”, “Aseprite” y “Clip Studio Paint”. |
| 5. Evidencias | **Evidencias**:   * [Acta de constitución](https://docs.google.com/document/d/1go3R057DczSrfAMDEh1P4_0e054Jkw7Z/edit?usp=sharing&ouid=105841400674384236612&rtpof=true&sd=true): Definición del proyecto y especificaciones clave del mismo. * [Análisis FODA](https://docs.google.com/spreadsheets/d/165X6xiMuACHIUPkrWlhT3iNO0YSLY-lKzSHl0imBR8M/edit?usp=sharing): Se describen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de nuestro proyecto. * [Investigación de usuarios:](https://docs.google.com/document/d/1bZHU9Mf4XbFEqIqv98DD_FOkWeh7FAo2diGYygo_ytQ/edit?usp=sharing) Definición de necesidades, hallazgos de investigación y posibles mecánicas de juego. * [Definición e ideación](https://docs.google.com/document/d/1bUJ1ul6Ft5A7jW2lnx4O3GL3i8Tu_PDR12ygEd-geCo/edit?usp=sharing): Recorrido de usuario e historias de usuario. * Sistemas de mecánicas de juego: aplicación de videojuego en su última versión con mecánicas integradas. (en Github) * [Product Backlog.](https://drive.google.com/file/d/10e7LNRtL6hdubJmk76bmdSwbyC8aOeav/view?usp=sharing) Y [documento de Product Backlog.](https://docs.google.com/document/d/1hcrmt_i0On2IbhPum5pdmzyBupK-gisDwpan1ZdZ_A4/edit?usp=sharing) * [RACI](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vFNbRLnD6FkovdimkP0HaLv_rp29ZgDTDtNclextOGk/edit?usp=sharing). * [Historias de usuario.](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1bS-ZNsHiQoeD-ZW0hFEcJ9GkTivpxd3CnfZ7AIu81eM/edit?usp=sharing) * [Recorrido de usuario.](https://drive.google.com/file/d/1tHI0yp9qSSBKiyw-tkrsFkczg_OzPhSU/view?usp=sharing) * [Plan de pruebas.](https://docs.google.com/document/d/156w9DDGG7JE0TBaV6QyVgIekEmZx7_Lpu9PcYNUrf6o/edit?usp=sharing) * [Pruebas de software.(casos de pruebas)](https://docs.google.com/document/d/1lO5HixB7bfOtLXkyu9H8iNQGTvCaPSmjS75KPqt6rRc/edit?usp=sharing) * [Pruebas de usabilidad.](https://docs.google.com/document/d/1NKi16yIp9RAidtnaPFqqDhLuMUA7J4slBjtBlvTASmE/edit?usp=sharing) * [Resumen de reuniones.](https://docs.google.com/document/d/153gv7X-KzjIz23O3U64xMUZntTcfJcgu/edit?usp=sharing&ouid=105841400674384236612&rtpof=true&sd=true)   Los documentos de evidencia del desarrollo presentados anteriormente se encuentran en el Github del proyecto. Estos documentos son importantes ya que respaldan todos los detalles del proyecto. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | Este proyecto nos ayudó a adquirir más conocimientos sobre cómo queremos abordar nuestros intereses profesionales y cómo debería desarrollarse un proyecto real en nuestra profesión. Gracias a esto, ambos reafirmamos nuestros intereses profesionales llegando a la conclusión de que queremos desenvolvernos en el área que cada uno desarrolló en el proyecto.  Los intereses profesionales que se desean profundizar son los mismos que al principio:   * Desarrollo de videojuegos * Experiencia de usuario   Por último, los dos integrantes del equipo se proyectan trabajando en sus respectivas áreas de interés que se llevaron a cabo en este proyecto formando deseos de buscar trabajos o empresas que nos ayuden a profundizar en estas áreas y próximamente ser expertos en el área. |