}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Nicolas andres Briceño carquin/Javier diaz acuña/Brayan Pardo Fernandez** |
| --- | --- |
| Rut | **19.773.035-8/19.664.145-9** |
| 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 | **ExpresaTea** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | **Gestión de proyecto informático y Desarrollo de software** |
| Competencias | 1- Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.  2- Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo con un diseño definido y escalable en el tiempo.  3- Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo con los requerimientos de la organización.  4-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.  5- Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo con los requerimientos de la organización.  6- Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo con 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 justifiques su relevancia y pertinencia. |

| Relevancia del proyecto APT | La Fundación TeAbrazo, ubicada en Quilpué, Belloto Sur, es una organización sin fines de lucro dedicada a apoyar a familias que cuidan de niñas, niños, adolescentes y jóvenes diagnosticados con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA). Su misión es brindar un apoyo integral y profesional para mejorar la calidad de vida de estos jóvenes y sus familias.  Uno de los principales retos que enfrenta la fundación es ayudar a los niños que tienen dificultades para desarrollar el habla y presentan déficit cognitivo, lo que limita su capacidad para comunicarse de manera efectiva. Esta falta de comunicación impacta profundamente en la vida diaria, ya que los jóvenes no pueden expresar sus necesidades, deseos o emociones de manera adecuada.  Actualmente, los trabajadores de la fundación y las familias involucradas intentan interactuar con los niños mediante la exhibición de imágenes o solicitando que señalen objetos con el dedo. Sin embargo, estas estrategias son limitadas y no siempre permiten una expresión completa o clara.  Solución Propuesta: Aplicación Móvil  En respuesta a los desafíos que enfrentan los niños, jóvenes y adultos con Trastorno del Espectro Autista (TEA), especialmente aquellos que no han desarrollado el habla, se desarrollará una aplicación móvil innovadora. Esta herramienta permitirá a los usuarios crear oraciones completas a partir de una selección de imágenes y textos organizados en secuencias, ofreciendo una forma de comunicación más eficiente y efectiva.  La aplicación está diseñada para ayudar a las personas con TEA a expresarse de manera más autónoma, facilitando la estructuración de frases a través de recursos visuales. Esto permitirá a los usuarios comunicar sus necesidades, deseos y emociones de forma clara, promoviendo una mejor interacción con su entorno. Al reducir las barreras de comunicación, se espera que la herramienta mejore su calidad de vida, disminuyendo la frustración asociada a la incapacidad de expresarse verbalmente.    Además, esta aplicación será una valiosa herramienta tanto para los trabajadores de la Fundación TeAbrazo como para las familias de los usuarios, ya que les permitirá comprender mejor las necesidades y pensamientos de los jóvenes con TEA. Al mejorar la comunicación, se fortalecerán las relaciones y se facilitará una conexión más profunda y fluida entre los jóvenes y su entorno, beneficiando a todos los involucrados en su cuidado y apoyo. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo del proyecto es crear una plataforma que permita a la Fundación TeAbrazo, u otras entidades, mejorar la comunicación y calidad de vida de personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) que no han desarrollado el habla. A través de una aplicación móvil innovadora, se busca proporcionar una herramienta que permita a estos usuarios crear oraciones completas utilizando imágenes y textos organizados en secuencias, facilitando una comunicación más autónoma y efectiva. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto APT se alinea directamente con el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática, ya que implica el desarrollo de una solución tecnológica integral para la Fundación TeAbrazo, así como para los jóvenes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y sus familias. Este proyecto requiere la aplicación de competencias clave de la carrera, como:  Desarrollo de Software: Creación de la aplicación móvil utilizando buenas prácticas de codificación y tecnologías de mercado.  Construcción de Modelos de Datos: Diseño de un modelo de datos escalable para gestionar eficientemente imágenes y textos utilizados en la comunicación.  Gestión de Proyectos: Coordinación y administración del proyecto para asegurar que se cumplan los objetivos, plazos y presupuesto.  Soluciones Informáticas Adaptadas: Propuesta de una solución tecnológica que responda a las necesidades específicas de la organización y sus usuarios.  Estas competencias aseguran que la solución propuesta sea efectiva, escalable y adecuada a las necesidades de la Fundación TeAbrazo, mejorando la comunicación y la calidad de vida de los usuarios con TEA. |
| Relación con los intereses profesionales | Mis intereses profesionales, junto con los de mis compañeros, se enfocan en el desarrollo de software, la gestión de bases de datos y la gestión de proyectos. El Proyecto APT, que consiste en desarrollar una aplicación móvil para la Fundación TeAbrazo, se alinea con estos intereses al permitirnos trabajar en la creación de la aplicación, diseñar y mantener el sistema de datos necesario y planificar, coordinar y ejecutar el proyecto eficazmente. Este proyecto integra nuestras áreas de interés, brindándonos experiencia práctica y contribuyendo a nuestro desarrollo profesional. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Si, es posible desarrollar el Proyecto APT en las 12 semanas que tenemos, ya que coincide con la duración del semestre. Los recursos que vamos a usar, como Ionic con Angular, Microsoft Azure para la voz y TensorFlow para la inteligencia artificial, son gratuitos o tienen opciones sin costo, lo cual es ideal para nuestro proyecto. Aunque integrar la inteligencia artificial puede ser un reto por su complejidad, el equipo puede superarlo investigando y aprendiendo en el proceso.  El trabajo en equipo será una gran ventaja, ya que nos permitirá dividir tareas y aprovechar las fortalezas de cada miembro. Además, la Fundación TeAbrazo nos brindará apoyo y retroalimentación directa, lo que nos ayudará a ajustar la aplicación según las necesidades reales de los usuarios.  En resumen, con buena organización y el uso adecuado de recursos, el proyecto es viable y podemos completarlo a tiempo. |

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 | El objetivo general del proyecto APT es desarrollar una aplicación móvil que mejore la comunicación de los niños, adolescentes y jóvenes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), particularmente aquellos que no han desarrollado el habla y presentan déficit cognitivo. La aplicación permitirá a los usuarios expresar sus necesidades, emociones y deseos mediante la creación de oraciones completas a partir de imágenes y textos organizados en secuencias, lo que contribuirá a mejorar su calidad de vida al reducir las barreras de comunicación. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | Desarrollar una aplicación móvil funcional y accesible: Crear una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para los jóvenes con TEA, que les permita estructurar oraciones a partir de una selección de imágenes y textos.  Diseñar un modelo de datos escalable: Implementar una base de datos que gestione eficientemente los recursos visuales y textuales necesarios para la creación de las secuencias de comunicación, asegurando su crecimiento y adaptación a futuras necesidades.  Probar y validar la aplicación con usuarios reales: Realizar pruebas con los jóvenes de la Fundación TeAbrazo para evaluar la usabilidad, efectividad y accesibilidad de la aplicación, obteniendo retroalimentación para ajustes y mejoras.  Implementar buenas prácticas de desarrollo de software: Utilizar tecnologías actuales del mercado y metodologías ágiles para gestionar el proyecto de forma eficiente, asegurando la calidad del código y la entrega en los plazos establecidos.  Involucrar a las familias y trabajadores de la Fundación en el proceso de desarrollo: Incorporar el feedback de las familias y profesionales de la Fundación TeAbrazo para asegurar que la solución tecnológica cubra sus necesidades específicas y sea fácil de adoptar en el entorno diario.  Promover la autonomía comunicativa de los usuarios con TEA: Facilitar que los jóvenes con TEA puedan expresarse de manera más independiente, utilizando la aplicación para generar mensajes complejos que no podrían transmitir a través de los métodos tradicionales de comunicación visual o gestual. |

| **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 |
| --- |
| Durante el desarrollo del proyecto utilizaremos la metodología scrum, ya que con la facilidad que tenemos de obtener juntas con el cliente nos conlleva a poder adquirir nuevo feedback por parte del y la metodología ágil la hemos utilizado a la larga de la carrera, tomando como curso optativo.  Equipo:  producto Owner: Nicolas Briceño  Scrum máster: Javier Diaz  Scrum Team: Javier Diaz, Nicolas Briceño, Brayan Prado  stakeholders: fundación Te Abrazo  Utilizaremos el sistema de sprint de 2 semanas. Donde cada finalización de sprint se efectuará una reunión con el cliente o profesor para demostrar avances, resultados y obtener retroalimentación  Nuestro proyecto será afrontado en 4 fases cada uno con sus tareas y objetivos.   * Planificación; 1,5 sprint * Desarrollo 3 sprint * Testing y Correcciones 1,5 sprint * Cierre 0,5 sprint |

**F**

| **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 | Planificación | Presentación del proyecto con toda la planificación del mismo. | la primera fase de las evaluaciones es la factibilidad del proyecto las cual se analiza con una planificación |
| Avance | Desarrollo | Entrega del desarrollo de ambas plataformas con todas sus interacciones | el propósito de evaluar el desarrollo del programa código fuente |
| Avance | Testing | presentación de plan de pruebas y ejecución de las pruebas | demuestra estándares de calidad del proyecto |
| Final | Entrega | Entrega del producto terminado | momento donde no hay más instancias donde el producto debe estar terminado |

| **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 |
| ***Planificación*** | ***Planificación*** | ***Plaficacion*** | ***Plaficacion*** | ***Plaficacion*** | ***Plaficacion*** | ***Plaficacion*** |
| Gestionar proyectos informáticos | Toma de Requerimiento | Junta con el cliente para tomar las necesidades y requerimientos de la aplicativo | tablet o computador o libreta | 1 día | Nicolas Briceño | Falta de coordinación con el cliente |
| Gestionar proyectos informáticos | Definición de Proyecto y metodología | Se definimos la metodología del proyecto y la dirección del mismo | computadores personal | 3 día | Javier Diaz | Falta de experiencia |
| Gestionar proyectos informáticos | Definición de plazo y cronograma | Se define el cronograma del proyecto con las actividades y fechas | computadores personal | 5 día | Javier Diaz | Falta de experiencia |
| Gestionar proyectos informáticos | Definición de programas de desarrollo | Se define los programas utilizado en el desarrollo del proyecto | computadores personal | 1 día | Javier Diaz | Falta de experiencia |
| Gestionar proyectos informáticos | Mockup | Se confecciona un diseño gráfico del proyecto | computadores personal | 2 día | Brayan Prado | Falta de experiencia |
| Gestionar proyectos informáticos | Gestión de Riesgos | Se analiza los riesgos del proyecto | computadores personal | 3 día | Nicolas Briceño | Falta de experiencia |
| Desarrollo | Desarrollo | Desarrollo | Desarrollo | Desarrollo | Desarrollo | Desarrollo |
| Desarrollar una solución de software | Desarrollo de interfaz | creación de front donde interactúa el usuario | computadores personal | 3 días | Brayan Prado | Demoras por dificultades en el desarrollo o falta de experiencia |
| Desarrollar una solución de software | Desarrollo de código fuente | ***creación del backend del sistema*** | computadores personal | 7 días | Brayan Pradom Javier Diaz | Demoras por dificultades en el desarrollo o falta de experiencia |
| Desarrollar una solución de software | Integración funcionalidades | integración de funcionalidad de reproductor de audio de aplicativo | computadores personal | 5 días | Javier Diaz, Nicolas Briceño | Problemas Con las funcionalidades de audio y reproductor de audio |
| Desarrollar una solución de software | Integración de IA | integración de ia para prevenir posibles combinaciones de frases | computadores personal | 10 días | Javier Diaz | Problemas en implementación y falta de experiencia con IA |
| Desarrollar una solución de software | Documentación | documentación del código y funciones | computadores personal | 5 días | Nicolas Briceño | Documentación incompleta |
| Testing | Testing | Testing | Testing | Testing | Testing | Testing |
| Realizar pruebas de calidad | Pruebas Unitarias | realización de plan de pruebas | computadores personal | 3 días | Brayan Prado | falta de testeo correcto del programa no encontrando errores |
| Realizar pruebas de calidad | Pruebas de rendimiento | realización de pruebas de rendimiento | computadores personal | 2 días | Brayan Prado | falta de testeo correcto del programa no encontrando errores |
| Realizar pruebas de calidad | Correcciones | corrección de errores en pruebas unitarias | computadores personal | 5 días | Javier Diaz | No cumplimiento con las correcciones |
| Realizar pruebas de calidad | Documentación | documentación de correcciones y pruebas | computadores personal | 5 días | Nicolas Briceño | Documentación incompleta |
| Cierre | Cierre | Cierre | Cierre | Cierre | Cierre | Cierre |
| Gestionar proyectos informáticos | Junta de Cierre | junta para evaluar el estado del producto | proyecto en estado de producción | 1 día | Javier Diaz, Nicolas Briceño, Brayan Prado | no cumplimiento de los objetivos del cliente |
| Gestionar proyectos informáticos | Presentación de Cierre | presentar del proyecto al comité de evaluación | PPT | 1 día | Javier Diaz, Nicolas Briceño, Brayan Prado | falta de experiencia en presentación |
| Gestionar proyectos informáticos | Entrega de producto | entrega final del proyecto terminado en producción | proyecto en estado de producción | 3 día | Javier Diaz, Nicolas Briceño, Brayan Prado | no cumplimiento de los objetivos |

| **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** |
| Planificación |  |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Definición de Proyecto y metodología |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Definición de plazo y cronograma |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Definición de programas de desarrollo |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mockup |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de Riesgos |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de interfaz |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de código fuente |  |  |  |  |  | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Integración funcionalidades |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Integración de IA |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Documentación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |
| Testing |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |
| Pruebas Unitarias |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |
| Pruebas de rendimiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |
| Correcciones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |
| Documentación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |
| Cierre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
| Junta de Cierre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
| *Presentación de Cierre* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
| *Entrega de producto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |

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)