}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Nicolas Lizama / Leandro Caceres / Edinson Delgado** |
| --- | --- |
| Rut | **21.029.574-7 / 21.258.640-4 / 20.550.020-0** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **San Andrés** |

| **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 | **Lazarus** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Área de salud |
| Competencias | *Programación de solución web.*  *Base de datos.*  *Inteligencia de negocios.* |

| **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 | *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?*    + Escogimos este tema ya que nos interesa profundamente la salud de los estudiantes de la educación superior. El tema se relaciona con nuestro campo laboral ya que representa una propuesta que puede ayudar a obtener datos médicos de los estudiantes usando una solución de software. * *¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar? (Ej.: País, región, comuna o institución) ¿Cuáles son las características principales de ese lugar?*    + Por el momento se está pensando en que esté orientado a los estudiantes de tanto institutos como universidades. * *¿A quiénes afecta o impacta la situación que vas a abordar?*   + Afecta a los estudiantes de la educación superior ya que ellos serán los actores principales involucrados. * *¿Cuál sería el aporte de valor (real o simulado) de tu Proyecto APT para el contexto laboral y/o social en que se situaría?*    + Permitiría a los estudiantes tener una tener una salud emocional más sana lo que a su vez ayudaría a tener más concentración en sus estudios y no tanto en sus problemas. |
| --- | --- |
| 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 consiste en realizar fichas médicas enfocadas a estudiantes universitarios para detectar si el estudiante posee algún problema físico o mental presente o que posea síntomas de esto, además de tomar los datos de los familiares directos si es que posee familiares con enfermedades hereditarias. |
| 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?*   * Nos permite aplicar de manera práctica las competencias que he desarrollado durante la carrera. Al diseñar e implementar esta plataforma, pongo en uso mis conocimientos en programación, bases de datos y desarrollo de software, estos conocimientos son necesarios porque sin estos no se podría realizar la solución software. |
| Relación con los intereses profesionales | *Señala cómo se relaciona el Proyecto APT que propones con tus intereses profesionales*   * Relaciona nuestros intereses profesionales porque nos permite aplicar nuestras habilidades en desarrollo de software, gestión de bases de datos y análisis de información.   *¿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?*   * Nuestros intereses profesionales están enfocados en el desarrollo de software, la gestión eficiente de bases de datos y la utilización de la tecnología para aportar soluciones a problemáticas sociales. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Justifica brevemente por qué es posible desarrollar tu proyecto APT. Considera el tiempo y materiales que necesitas para desarrollarlo, así como los posibles factores externos que podrían dificultar y facilitar su desarrollo.*   * Creemos que el proyecto se puede llevar a cabo 2 meses usando tecnologías que conocemos para tales como django, html, css. javascript aunque aún estamos viendo otras tecnologías para que el software funcione mucho mejor.   *¿Por qué crees que es posible desarrollar tu Proyecto APT? Para responder esta pregunta debes tener en consideración:*   1. *Duración del semestre*     * 6 meses. 2. *Horas asignadas a la asignatura*     * 72 horas. 3. *Materiales requeridos:*     * Visual studio code, python, django, css, javascript. 4. *Factores externos que facilitan su desarrollo:*     * Apoyo a la idea del proyecto, dispositivos aptos para el desarrollo del software. 5. *Factores externos que dificultan su desarrollo y maneras en que podrías solucionarlos:*     * Corte de luz, no aprobación del proyecto, corte de internet. |

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 | Diseñar una plataforma web de gestión de fichas médicas digitales para estudiantes universitarios, que permita la detección temprana de ansiedad y depresión, el seguimiento de la salud física y mental, y la conexión con profesionales de salud, garantizando la seguridad y escalabilidad de la información almacenada. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Implementar un módulo CRUD que permita crear, modificar, eliminar y listar fichas médicas con un 100% de funcionamiento correcto en pruebas. * Integrar los cuestionarios PHQ-9 y GAD-7 para la detección temprana de ansiedad y depresión, asegurando que al menos el 95% de los cuestionarios se registren y procesen correctamente. * Registrar de manera completa los antecedentes médicos y hereditarios del estudiante y de sus familiares directos, alcanzando un 90% de fichas con información completa. * Implementar un sistema de monitoreo de salud física y mental, asegurando que el historial de evaluaciones esté disponible para el 80% de los estudiantes registrados. * Desarrollar la funcionalidad de exportación de fichas en PDF, garantizando que el 95% de las exportaciones se realicen sin errores de formato ni pérdida de información. * Incorporar un sistema de contacto con psicólogos que permita una respuesta a solicitudes y citas en menos de 48 horas. * Diseñar e implementar una base de datos escalable y segura, con un tiempo de respuesta promedio menor a 2 segundos por consulta y cumpliendo el 100% de los estándares de seguridad establecidos. |

| **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. |

| Para el desarrollo del proyecto Lazarus se utilizará la metodología ágil Scrum, que permite trabajar por etapas iterativas y entregar funcionalidades de manera progresiva. El proyecto se organizará en sprints, comenzando con la planificación y definición del backlog, seguido del desarrollo de funcionalidades por etapas: primero el módulo CRUD, luego los cuestionarios de detección, el monitoreo de salud, la exportación de fichas en PDF y finalmente el sistema de contacto con psicólogos. Cada sprint incluirá reuniones diarias, revisiones y ajustes, garantizando que el sistema evolucione de forma ordenada y controlada. Las responsabilidades del equipo se asignan según las áreas: backend, frontend, integración de cuestionarios y contacto, y pruebas/documentación/coordinación. |
| --- |
| *Describe cómo abordarás 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.*  Para resolver el problema de seguimiento de la salud física y mental de los estudiantes, se utilizará la metodología scrum, que permite trabajar por etapas y entregar funcionalidades paso a paso. El proyecto se desarrollará en sprints, comenzando con la planificación y definición de tareas, luego implementando primero el módulo CRUD de fichas médicas, después los cuestionarios de detección, el monitoreo de salud, la exportación de fichas en PDF y finalmente el sistema de contacto con psicólogos. Cada sprint tendrá reuniones de seguimiento y revisiones para hacer ajustes según sea necesario.  En el equipo, un integrante se encargará del backend y base de datos, otro del frontend, otro de los cuestionarios y contacto con psicólogos, y otro de pruebas, documentación y coordinación como Scrum Master, asegurando que todas las tareas se cumplan de manera organizada. |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | *Describe las evidencias acordadas con tu docente, siempre teniendo en mente que estas deben dar cuenta del desarrollo de tu Proyecto APT.* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

| **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 / Unidad de Competencia** | **Nombre de Actividad/Tarea** | **Descripción Actividad/Tarea** | **Recursos** | **Duración** | **Responsable** | **Observaciones** |
| Documentación técnica de proyectos de software | Creación de la documentación | Elaborar la documentación inicial del proyecto, incluyendo: objetivos, alcance, requerimientos funcionales y no funcionales, planificación y criterios de aceptación. Servirá como guía para el desarrollo del sistema. | Microsoft Word, Google Docs, github | 1 semana | Leandro Caceres | Se validará con feedback del equipo. |
| Desarrollo de algoritmos con lógica de programación | Selección de tecnologías | Definir las herramientas, frameworks y lenguajes de programación que se utilizarán en el proyecto. | Visual Studio Code, Django, Python, JavaScript, posibles APIs | 1 semana | Edinson Delgado, Nicolás Lizama | Importante para estandarizar el stack. |
| Desarrollo de prototipos de software | Creación de prototipos | Elaborar prototipos de baja y alta fidelidad para validar el diseño y flujo de la aplicación. | Balsamiq | 1 semana | Leandro Cáceres | Se presentará al equipo para aprobación. |
| Diseño de software | Diseño de la arquitectura del software | Definir los módulos, capas y componentes de la aplicación web. | Draw.io, Lucidchart, StarUML | 1 semana | Nicolás Lizama | La arquitectura debe alinearse al stack definido. |
| Desarrollo frontend | Creación del frontend | Implementar la capa de presentación de la aplicación web (UI y lógica de interacción). | Visual Studio Code, HTML, CSS, TypeScript | 3 semanas | Leandro Cáceres | Se realizará en paralelo con backend. |
| Desarrollo backend | Creación del backend | Implementar la lógica de negocio y controladores de la aplicación. | Visual Studio Code, Django, Python | 3 semanas | Edinson Delgado | Considerar escalabilidad y seguridad. |
| Gestión de usuarios | Creación de usuario | Implementar módulo de registro e inicio de sesión de usuarios. | Django, MySQL | 1 semana | Nicolás Lizama | Debe enlazarse con autenticación. |
| Gestión de datos | Integración con la base de datos | Conectar el backend con la base de datos para persistencia de datos. | Django MySQL | 1 semana | Edinson Delgado | Validar integridad referencial. |
| Funcionalidades del sistema | Creación de los test psicológicos | Implementar los cuestionarios (PHQ-9 y GAD-7) dentro de la aplicación. | Django, HTML, JS | 1 semana | Nicolás Lizama | Pruebas con datos ficticios. |
| Gestión médica digital | Registro de la ficha médica | Implementar CRUD de fichas médicas en la base de datos. | Django, MySQL | 1 semana | Edinson Delgado | Debe cumplir confidencialidad de datos. |
| Generación de reportes | Exportación de datos médicos en PDF | Implementar función de exportar fichas médicas en formato PDF. | Django, librerías de reportlab | 1 semana | Nicolás Lizama | Se debe asegurar formato legible. |
| Seguridad informática | Autenticación de usuarios por roles | Crear sistema de control de acceso con diferentes roles (admin, psicólogo, estudiante). | Django Auth | 1 semana | Edinson Delgado | Cumplir buenas prácticas de seguridad. |
| Comunicación profesional | Contacto con psicólogo | Implementar módulo de contacto directo con profesionales vía chat o correo. | Django Email API | 1 semana | Leandro Cáceres | Se busca una interfaz simple e intuitiva. |
| Gestión de historial clínico | Historial médico y recomendaciones | Implementar sección con historial médico y recomendaciones personalizadas. | Django, MySQL | 1 semana | Nicolás Lizama | Información debe ser filtrada por usuario. |
| Seguridad informática | Protección de confidencialidad de datos | Implementar encriptación y buenas prácticas para resguardar datos sensibles. | Django Security, HTTPS, JWT | 1 semana | Edinson Delgado | Cumplir la normativa de protección de datos. |
| Aseguramiento de calidad | Pruebas unitarias | Realizar pruebas unitarias en módulos críticos de la aplicación. | PyTest, Django Test | 1 semana | Equipo completo | Garantizar funcionamiento correcto. |
| Aseguramiento de calidad | Pruebas de integración | Validar la integración de todos los módulos de la aplicación. | Postman,, Selenium | 1 semana | Equipo completo | Debe cubrir casos de uso principales. |
| Entrega del software | Revisión final y entrega | Revisión integral de funcionalidades antes de la entrega. | GitHub | 1 semana | Todo el equipo | Última instancia para correcciones. |
| Documentación técnica | Documentación final y entrega de software | Elaborar documentación técnica y manual de usuario del sistema. | Word, Markdown, GitHub Wiki | 1 semana | Nicolás Lizama | Documento debe ser entregado junto con el software. |

| **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** |
| *Describe actividades del punto anterior* | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación de la documentación* | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Seleccion de tecnologias* | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación de prototipos* |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Diseño de la arquitectura del software* |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Diseño de interfaz de usuario* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación del frontend* |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación del backend* |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creacion de usuario* |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Integración con la base de datos* |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación de los test psicológicos* |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Registro de la ficha médica* |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Exportación de datos médicos en formato PDF* |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Autentificación De usuarios por roles* |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Contacto con psicólogo* |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Historial médico y recomendaciones* |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Protección de confidencialidad de los datos* |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Pruebas unitarias* |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Pruebas de integración* |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Revisión final y entrega final* |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Documentación final y entrega de software* |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |