}

**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. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Brayan Peñaloza Aravena** |
| Rut | **21.261.408-4** |
| Carrera | **ingeniería en informática** |
| Sede | **San Joaquín** |

|  |
| --- |
| **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 | **Chronos** |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de software y aplicaciones.  Bases de datos y Gestión de la Información.  Redes y comunicación de datos.  Seguridad Informática.  Inteligencia de negocios.  Integración de tecnologías.  Gestión de proyectos informáticos. |
| Competencias | Desarrollo de Software y Programación  Diseño y construcción de la aplicación (móvil/web). Uso de lenguajes de programación, frameworks y buenas prácticas.  Bases de Datos y Gestión de la Información Modelado de la base de datos para alumnos, profesores, materias, asistencias, biblioteca. Uso de SQL y APIs para guardar, consultar y actualizar datos.  Arquitectura de Software y APIs Construcción de servicios REST para comunicación entre frontend y backend. Integración de módulos como chat, asistencia con QR, etc.  Seguridad Informática y Ética Protección de datos personales (alumnos, padres y profesores). Control de accesos y roles (padres, profesores, alumnos, administrador).  Ingeniería de Requisitos y Análisis de Sistemas Identificación de necesidades de los usuarios (padres, profesores, alumnos, colegio). Transformación de esas necesidades en funcionalidades técnicas.   Planificación y organización del desarrollo. Uso de metodología tradicional/cascada.  Comunicación y Colaboración Interacción entre padres y profesores mediante chat. Aplicación de competencias blandas en el diseño del sistema (usabilidad y experiencia de usuario).  Innovación y Nuevas Tecnologías Uso de QR para biblioteca y asistencia. Incorporación de funciones modernas de gestión escolar. |

|  |
| --- |
| **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 | *El proyecto busca resolver la carencia de plataformas integradas en colegios de enseñanza básica y media para gestionar la asistencia, notas y comunicación entre docentes, alumnos y apoderados. Actualmente, muchos establecimientos utilizan sistemas de registros manuales, lo que genera problemas de control, transparencia y comunicación. Su relevancia radica en que permite optimizar la gestión escolar, mejorar la comunicación y dar un acceso transparente y rápido a la información académica. Para la informática, es un desafío real de aplicación de tecnologías móviles y web con integración de datos sensibles.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto consiste en una aplicación móvil destinada a alumnos y apoderados para visualizar asistencia, calificaciones, asignaturas, docentes y mantener comunicación vía chat con los profesores. De forma complementaria, se desarrollará una plataforma web administrativa que permitirá a los docentes registrar asistencia, subir notas y gestionar asignaturas. El objetivo es ofrecer una solución tecnológica completa que centralice la información y la haga accesible en tiempo real.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto se relaciona con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática, ya que permite aplicar competencias como:*   * *Desarrollo de software siguiendo metodologías tradicionales.* * *Uso de bases de datos para almacenamiento y gestión de información académica.* * *Aplicación de buenas prácticas en el diseño de interfaces y experiencia de usuario.* * *Manejo de estándares de seguridad para proteger datos estudiantiles.* |
| Relación con los intereses profesionales | *El proyecto está directamente vinculado con el interés profesional en el desarrollo de soluciones móviles y web con impacto social, en particular en el ámbito educativo. Al desarrollarlo, se adquiere experiencia práctica en construcción de aplicaciones escalables, gestión de proyectos y documentación técnica, fortaleciendo el perfil profesional.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es factible porque:*   * *Puede desarrollarse dentro del semestre académico.* * *Los recursos necesarios (IDE de programación, motores de bases de datos y frameworks) son accesibles.* * *Existen herramientas gratuitas o académicas que permiten su construcción.* * *Posibles dificultades como la integración móvil/web o los tiempos de desarrollo se mitigarán mediante una planificación en cascada con hitos definidos.* |

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 y una plataforma web que permitan a colegios de enseñanza básica y media gestionar de manera centralizada la asistencia, notas y comunicación entre alumnos, apoderados y docentes. |
| Objetivos específicos | * Analizar y documentar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. * Diseñar la arquitectura del sistema, la base de datos y las interfaces de usuario. * Implementar la aplicación móvil para alumnos y apoderados. * Implementar la plataforma web para docentes y administración. * Validar el funcionamiento mediante pruebas de integración y usabilidad. * Documentar el proceso de desarrollo y entregar un manual de usuario. |

|  |
| --- |
| **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 |
| Se empleará la metodología tradicional en cascada, que establece un proceso secuencial y estructurado en etapas. Cada fase debe ser completada antes de iniciar la siguiente, asegurando un orden lógico y un control riguroso del avance.   * 1. **Análisis de requerimientos** * Identificación de actores (docentes, alumnos, apoderados, administradores). * Recolección de requerimientos funcionales y no funcionales. * Redacción del documento de especificaciones.   1. **Diseño del sistema** * Modelado de la base de datos. * Creación de diagramas de flujo, casos de uso y diseño de arquitectura. * Diseño de interfaces móviles y web.   1. **Implementación** * Codificación de la aplicación móvil (módulos de asistencia, notas y chat). * Codificación de la plataforma web administrativa. * Integración de base de datos y backend.   1. **Pruebas** * Pruebas unitarias de cada módulo. * Pruebas de integración entre aplicación móvil y plataforma web. * Validación de seguridad y usabilidad.   1. **Implementación final y documentación** * Despliegue del sistema en un entorno de prueba. * Elaboración de la documentación técnica y manual de usuario. * Entrega final del proyecto. |

|  |
| --- |
| **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** |  | *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 o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones |
| análisis de sistema | Levantamiento de requerimientos | Reunir necesidades de usuarios | PC, entrevista | 2 sem | Brayan Peñaloza | Puede requerir ajustes posteriores |
| Diseño de software | Modelado y prototipos | Crear Diagramas, BD, Mockups | Figma, IDE | 2 sem | Brayan Peñaloza | Debe aprobarse antes de codificar |
| Desarrollo de aplicaciones | programación móvil | Implementar la app en framework móvil | IDE, SDK | 4 sem | Fabian Aguila, Benjamín Baeza | Secuencial con el web |
| Desarrollo de aplicaciones | programación web | Implementar plataforma administrativa | IDE, servidor | 4 sem | Fabian Aguila  Benjamín Baeza | Depende del diseño aprobado |
| gestión de bases de datos | implementación de BD | Modelar y desplegar base de datos |  | 2 sem | Fabian Aguila  Benjamín Baeza | Se integra antes de pruebas |
| Pruebas de software | Testing | validación de funcionalidad y seguridad | Herramientas de prueba | 2 sem | Fabian Aguila  Benjamín Baeza  Brayan Peñaloza | Importante para la entrega final |
| gestión de proyectos/documentación | documentación final | Redactar informe y manual de usuario | Word, PDF | 2 sem | Brayan Peñaloza | Se entrega con la versión final |

|  |
| --- |
| **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** |
| **análisis de Requerimientos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Diseño del sistema** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **implementación de aplicación móvil** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **implementación de plataforma web** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **implementación de base de datos + ajustes** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **documentación y entrega final** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)