}

**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 | **Elvis Andrade / Maximiliano Betta / Rodrigo Mendoza** |
| Rut | **18.933.456-7 / 21.175.303-K / 20.653.555-5** |
| 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 | *Plataforma LMS Educativo “Ideomaker”* |
| Área (s) de desempeño(s) | * *Desarrollo y gestión de software.* * *Innovación en entornos digitales educativos* * *Administración de proyectos tecnológicos.* |
| Competencias | * *Asegurar la calidad del LMS mediante pruebas de todos sus módulos.* * *Gestionar el desarrollo del proyecto y proponer soluciones eficientes.* * *Diseñar y organizar bases de datos seguras y escalables.* * *Desarrollar la plataforma usando PHP y Laravel siguiendo buenas prácticas.* * *Comunicar información técnica y documentación en inglés.* |

|  |
| --- |
| **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 | *Escogimos este tema porque creemos que la educación necesita adaptarse con más fuerza a las herramientas digitales. Muchos colegios todavía no cuentan con plataformas tecnológicas propias que les permitan organizar sus clases de manera eficiente, y eso genera una gran desventaja tanto para estudiantes como para docentes. Desde nuestra formación, vemos la oportunidad de aportar con una solución concreta, que a la vez nos permite aplicar lo aprendido en programación, bases de datos y gestión de proyectos.*  *La situación que abordamos está directamente vinculada con colegios en Chile, especialmente aquellos que no tienen los recursos para contratar plataformas costosas. Estos establecimientos suelen trabajar con sistemas limitados, lo que afecta la calidad de la enseñanza y la organización interna. Nuestro proyecto se sitúa en ese contexto: entregar una alternativa accesible y funcional para apoyar los procesos académicos.*  *El impacto principal es en los estudiantes y profesores. Los primeros tendrán un espacio digital donde acceder a materiales, evaluaciones y comunicación con sus docentes. Los segundos contarán con una herramienta que ordena su trabajo y facilita la gestión de cursos. A nivel institucional, los directivos también se benefician al poder obtener información clara y organizada.*  *El valor de este proyecto está en que no se queda en lo teórico: apunta a resolver una necesidad real. Socialmente, aporta a disminuir la brecha tecnológica en colegios que más lo requieren. Profesionalmente, nos da la experiencia de trabajar en un proyecto con impacto real, aplicando nuestras competencias y acercándonos a lo que enfrentaremos en el mundo laboral.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El objetivo de este proyecto es implementar y poner en marcha una plataforma educativa pensada especialmente para colegios. Entre sus principales funciones estarán la gestión de cursos, el acceso a material digital, la administración de usuarios, el registro de calificaciones y la interacción en foros. La propuesta aprovecha las ventajas de Laravel para asegurar un desarrollo sólido y de calidad, y Hostinger como una solución de hosting accesible y eficiente.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Este proyecto se relaciona directamente con el perfil de egreso de nuestra carrera, ya que nos permite aplicar competencias vinculadas al diseño y desarrollo de software, la innovación tecnológica y la gestión de proyectos. También pone a prueba nuestra capacidad de resolver problemas reales del ámbito educativo, lo que convierte este desafío en una oportunidad de crecimiento académico y profesional.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Como futuros profesionales, nos interesa desarrollarnos en el área del software y la innovación digital, especialmente en proyectos que tengan impacto social. Este trabajo nos motiva porque une la programación con el ámbito educativo, y creemos que puede abrir oportunidades en un campo que cada día demanda más soluciones tecnológicas. Además, nos permite fortalecer competencias técnicas que serán muy útiles para nuestro futuro laboral, como la programación en Laravel, el diseño de bases de datos y la gestión de proyectos en equipo.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Creemos que este proyecto es posible de llevar a cabo dentro del semestre porque está pensado de manera realista y organizado en etapas. El semestre tiene suficiente duración (18 semanas), lo que nos da tiempo para avanzar desde el diseño hasta la implementación y la presentación final. Además, la asignatura nos asigna horas semanales que, junto al trabajo autónomo de cada integrante, permiten cumplir con lo planificado.*  *Los materiales que necesitamos son totalmente accesibles: el hosting en Hostinger, el framework Laravel, la base de datos SQL y los programas de desarrollo que son gratuitos y que ya dominamos. También contamos con herramientas de trabajo colaborativo como GitHub, Figma y Google Docs que nos facilitarán la organización.*  *Entre los factores que juegan a favor está la gran cantidad de documentación y comunidades activas en torno a Laravel y SQL, lo que significa que podemos encontrar soluciones rápidamente si surgen dudas. También es positivo que Hostinger sea un servicio económico y fácil de configurar. A esto se suma nuestra experiencia previa en proyectos de programación y el apoyo constante de los docentes de la asignatura.*  *Por supuesto, sabemos que pueden aparecer dificultades. Algunas de ellas pueden ser errores al integrar el frontend con el backend, o problemas para cumplir los plazos debido a la carga de otras asignaturas. Para enfrentarlo, pensamos trabajar con metodologías ágiles, dividiendo bien las responsabilidades y realizando pruebas continuas para no acumular problemas. Incluso temas externos, como la conexión a internet o disponibilidad de equipos, se pueden manejar gracias a los repositorios compartidos y el apoyo del grupo.* |

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 e implementar una plataforma LMS alojada en Hostinger, desarrollada en PHP Laravel y con base de datos SQL, orientada a colegios y pensada para mejorar la gestión de cursos y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.* |
| Objetivos específicos | * *Definir la estructura de la base de datos que permita organizar usuarios, cursos y evaluaciones.* * *Desarrollar las funciones principales del sistema en Laravel, incluyendo registro, autenticación y gestión de roles.* * *Crear una interfaz simple e intuitiva que facilite el uso tanto a docentes como a estudiantes.* * *Configurar y desplegar la plataforma en un servidor Hostinger, asegurando estabilidad y buen rendimiento.* * *Probar el sistema con usuarios simulados para verificar su correcto funcionamiento.* * *Elaborar la documentación técnica del proceso y los resultados alcanzados.* |

|  |
| --- |
| **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 |
| *Para el desarrollo utilizaremos una metodología ágil inspirada en* ***Scrum****, lo que nos permitirá avanzar en ciclos cortos, revisar lo hecho y hacer mejoras continuas.*  *Las etapas principales serán:*   1. ***Análisis de requerimientos:*** *definir claramente qué funcionalidades necesita la plataforma.* 2. ***Diseño:*** *estructurar la base de datos y crear prototipos de las interfaces.* 3. ***Implementación:*** *programar el backend en Laravel y desarrollar el frontend responsivo.* 4. ***Despliegue:*** *configurar el servidor en Hostinger y poner la plataforma en línea.* 5. ***Pruebas y ajustes:*** *simular su uso real, identificar errores y corregirlos.* 6. ***Cierre:*** *preparar la documentación y la presentación final del proyecto.*   ***Roles dentro del equipo:***   * *Coordinador/a del proyecto: asegura el cumplimiento del cronograma y comunica avances.* * *Desarrollador/a backend: responsable de la base de datos y la lógica del sistema.* * *Desarrollador/a frontend: responsable del diseño y la implementación de la interfaz.* * *Encargado/a de evidencias: organiza la documentación y prepara los informes de entrega.* |

|  |
| --- |
| **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** | **Diagrama de base de datos** | **Esquema ER y modelo relacional** | **Muestra planificación técnica inicial.** |
| **Avance** | **Prototipo de interfaz** | **Mockups de las pantallas principales** | **Permite visualizar la propuesta antes de implementarla.** |
| **Final** | **Plataforma LMS funcional** | **Versión desplegada en Hostinger** | **Evidencia principal del logro del proyecto.** |
| **Final** | **Informe técnico final** | **Documento con metodología, desarrollo y resultados** | **Garantiza la trazabilidad del proceso.** |
| **Final** | **Presentación grupal con demo** | **Exposición de 15 minutos** | **Demuestra la capacidad de comunicar y defender 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-1) | Observaciones |
| *Análisis y diseño de software* | *Levantamiento de requerimientos* | *Identificar las necesidades de colegios y definir las funcionalidades principales de la plataforma LMS.* | *Internet, documentos de referencia, entrevistas simuladas* | *1 semana* | *Todo el equipo* | *Puede requerir ajustes a medida que avanza el desarrollo.* |
| *Gestión de bases de datos* | *Diseño de base de datos* | *Crear el modelo entidad-relación y normalizar las tablas necesarias.* | *MySQL Workbench, PC, conexión a internet* | *1 semana* | *Backend (Rodrigo)* | *Validar el modelo con el docente antes de implementarlo.* |
| *Programación backend* | *Desarrollo en Laravel* | *Implementar funciones: registro, autenticación, roles, gestión de cursos y materiales.* | *IDE (VSCode), Laravel, Git* | *3 semanas* | *Backend (Maximiliano)* | *Se trabajará en iteraciones para detectar errores a tiempo.* |
| *Programación frontend* | *Desarrollo de interfaces* | *Diseñar e implementar pantallas para usuarios (docentes y estudiantes) priorizando la accesibilidad.* | *HTML, CSS, Figma* | *2 semanas* | *Frontend (Elvis)* | *Requiere pruebas de usabilidad.* |
| *Integración y despliegue* | *Configuración en Hostinger* | *Subir la aplicación al servidor, configurar la BD y verificar funcionamiento.* | *Hostinger, GitHub, PHPMyAdmin* | *1 semana* | *Coordinador (Elvis)* | *Asegurar pruebas de carga y compatibilidad.* |
| *Control de calidad* | *Pruebas piloto* | *Simular uso de la plataforma con cuentas de prueba y corregir errores.* | *Dataset de prueba, usuarios simulados* | *2 semanas* | *Todo el equipo* | *Documentar errores y mejoras en un informe.* |
| *Documentación* | *Elaboración de informe final* | *Redactar el informe técnico con metodología, resultados y evidencias.* | *Word/Docs, capturas de pantalla* | *2 semanas* | *Encargado de evidencias (Maximiliano)* | *Revisar estilo y coherencia antes de entregar.* |
| *Comunicación técnica* | *Presentación final* | *Preparar la exposición grupal y demo funcional de la plataforma.* | *PowerPoint, demo web, proyector* | *1 semana* | *Todo el equipo* | *Ensayar previamente para controlar los tiempos.* |

|  |
| --- |
| **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** |
| **Levantamiento de requerimientos** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Diseño de base de datos** |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo backend (Laravel)** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo frontend** |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Integración y despliegue en Hostinger** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas piloto** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Informe técnico final** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  | |  |  |
| **Presentación final** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **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-1)