}

**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 | **Matias Gutierrez** |
| Rut | **21586878-8** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **San Carlos de Apoquindo** |

|  |
| --- |
| **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 | **Fastpos mejoras a sistemas de caja para pizzerías** |
| Área (s) de desempeño(s) | * **Desarrollo del software** * **Diseños de interfaces** * **Gestión de proyectos de software** * **Administración y gestión de base de datos** |
| Competencias | * Desarrollo de software   Analizar, diseñar, implementar y mantener sistemas de software, aplicando sus metodologías   * Gestión de base de datos   Capacidad para diseñar modelos de datos y aplicar consultas SQL   * Gestión de proyectos tecnológicos   Correcta aplicación de metodologías agiles para la organización de tareas. |

|  |
| --- |
| **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 | Fastpos tiene una gran relevancia en lo que se trata la atención al cliente en comida rápida, en este caso enfocado en las pizzerías, ya que muchas veces hay quejas por parte de los clientes por una atención lenta, y en esos casos muchas veces cayéndole la culpa a la persona que está atendiendo siendo que muchas de estas veces no necesariamente es así, ya que muchas veces es culpa del sistema, que a veces se cae o por lo general el mayor problema que presentan es que son lentos, o también otros casos que se presentan es cuando una persona que es nueva y nunca antes había trabajado con alguno de estos sistemas se le hace muy complicado al inicio aprender, y eso también afecta a la atención del cliente, y eso es culpa de que estos sistemas no tienen “personalidad”, y siempre tienen un visual demasiado simple, para nada moderna o compleja. |
| Descripción del Proyecto APT | Lo que queremos lograr con Fastpos es evitar estos malos ratos que se pueden pasar, tanto como cliente como trabajador que ocupara el sistema, creando un sistema visualmente agradable, más moderno, fácil de usar y en especial, que sea rápido. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Este proyecto se vincula directamente con el perfil de egreso, ya que aborda cosas como la planificación, diseño, desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas orientadas a la optimización de procesos organizacionales. El desarrollo de un sistema POS para una pizzería ejemplifica cómo un ingeniero informático aplica sus conocimientos para resolver problemas reales del ámbito empresarial, aportando eficiencia, control y valor agregado a la gestión del negocio. |
| Relación con los intereses profesionales | Las relaciones que tiene este proyecto con mis intereses profesionales es toda la parte de backend que hay que hacer en este proyecto, ya que es una de las cosas que más me llama la atención, y aquí puedo poner verdaderamente en práctica todo el conocimiento adquirido durante estos años, y no solo eso, sino que también el apartado visual ya que me gustar hacer cosas que se vean visualmente agradables, bonitas y que sean entendibles y fáciles de manipular. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Considerando el tiempo que llevara la creación de este proyecto, yo creo que es factible, ya que se podrá demostrar lo que aprendimos, y también mostrar las varias formas de cómo puede escalar, dejando oportunidades para seguir trabajando en él, pero también somos conscientes de que tenemos de que el tiempo que tenemos tampoco es ilimitado ya que muchos estamos con las prácticas profesionales, limitando el tiempo que podemos darle al proyecto, es por eso que digo que lograremos nuestro objetivo principal pero aún se podrá demostrar que es un proyecto escalable. |

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 es el desarrollar un sistema de gestión de ventas y pedidos para una pizzería, utilizando tecnologías de bases de datos que permita optimizar los procesos de atención, control de caja y administración, y con una interfaz intuitiva. |
| Objetivos específicos | Analizar los requerimientos del sistema y definir los procesos principales de la pizzería, como la gestión de productos, pedidos y control de caja.  Diseñar la arquitectura del sistema, incluyendo la estructura de la base de datos y la interfaz de usuario, asegurando su usabilidad y que sea intuitiva.  Integrar la base de datos para almacenar y gestionar información de productos, pedidos y ventas de manera segura y eficiente.  Documentar el desarrollo y uso del sistema, generando manuales o guías de operación para facilitar su implementación en la pizzería. |

|  |
| --- |
| **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 aplicará una metodología de desarrollo ágil para resolver la problemática detectada, la cual tendrá la siguiente estructura:  Levantamiento de requerimientos:   * Recopilar información actual de cómo funciona la pizzería. * Definir los requerimientos funcionales y no funcionales que debe de cumplir el sistema.   Diseño de la solución   * Crear la estructura de la base de datos que contendrá los registros de productos, pedidos y ventas. * Elaborar un diseño de interfaz amigable. * Desarrollar diagramas de procesos y casos de uso para visualizar el funcionamiento del sistema.   Construcción e implementación   * Incorporar las funcionalidades principales como registro de productos en un pedido, cálculo de totales con IVA, cancelación o confirmación de orden y control de inventario.   Prueba y verificación   * Ejecutar pruebas funcionales para comprobar que todas las características operen correctamente. * Realizar pruebas de usabilidad para evaluar la experiencia del usuario.   Documentación y cierre   * Redactar un manual de usuario y la documentación técnica del sistema. * Preparar y presentar el proyecto final con evidencias del funcionamiento y recomendaciones para su uso.   Roles y responsabilidades   * **Líder del proyecto:** encargado de la organización general, la planificación de tareas y el seguimiento del progreso. * **Desarrollador front-end:** responsable del diseño visual, la construcción de la interfaz y la validación de la experiencia del usuario. * **Desarrollador back-end:** encargado de la base de datos, la lógica de negocio y la integración con el frontend. * **Tester / QA:** realiza las pruebas del sistema, detecta fallas y propone mejoras. * **Responsable de documentación y presentación:** prepara los manuales, informes y la exposición final del trabajo. |

|  |
| --- |
| **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 | Documento de análisis de requerimientos | Documento que recopila la información de los procesos actuales de la pizzería, necesidades funcionales y no funcionales del sistema. | Permite demostrar que se identificaron correctamente los problemas y se definieron los requerimientos que guiarán el desarrollo del proyecto. |
| Avance | Prototipo de UI/UX | Diseño de la interfaz de usuario realizado en Figma, mostrando la distribución de elementos, colores, botones y flujo de navegación. | Evidencia que se planificó la experiencia del usuario y se cuenta con una guía visual para el desarrollo de la aplicación. |
| Avance | Plan de base de datos | Modelo de base de datos en SQL Developer o similar, incluyendo tablas, relaciones y campos principales. | Garantiza que la información será organizada y estructurada correctamente antes de la implementación. |
| Avance | Código inicial de la aplicación | Primeros componentes funcionales de la app en React, como la pantalla de login o la visualización de productos. | Muestra progreso en la implementación del proyecto y permite identificar posibles ajustes tempranos. |
| Final | Aplicación web funcional | Sistema completo de gestión de pedidos y ventas, con todas las funcionalidades implementadas (agregar productos, calcular totales e IVA, cancelar o confirmar pedidos). | Evidencia tangible de que el proyecto cumplió con los objetivos planteados y que el sistema es utilizable por los usuarios. |
| Final | Documentación técnica | Manual de usuario, manual de instalación y guía de funcionamiento del sistema. | Permite comprobar que el sistema puede ser implementado y utilizado correctamente en el contexto de una pizzería. |
| Final | Presentación del proyecto | Presentación en PowerPoint o similar mostrando objetivos, metodología, avances y resultados finales del proyecto. | Permite validar que se alcanzaron los objetivos del proyecto y se comunica el valor agregado a la institución o contexto laboral. |

|  |
| --- |
| **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 |
| Desarrollo de software y programación | Análisis de requerimientos | Identificar los procesos de la pizzería, necesidades funcionales y no funcionales del sistema | Entrevistas, cuestionarios, documentos de procesos | 1 semana | Líder de proyecto / Analista | Posible dificultad: falta de información clara de los procesos. Facilita: acceso directo al personal de la pizzería |
| Diseño de interfaces y experiencia de usuario | Prototipo UI/UX | Crear prototipo de la interfaz en Figma mostrando distribución, botones y flujo de navegación | Figma, computadora, internet | 1 semana | Diseñador Front-end | Posible dificultad: ajustes por feedback de usuarios. Facilita: revisión continua con el equipo |
| Diseño y gestión de bases de datos | Plan de base de datos | Definir tablas, relaciones y campos para gestionar productos, pedidos y ventas | SQL Developer, documentación de datos | 1 semana | Desarrollador Back-end | Posible dificultad: estructura de datos incompleta. Facilita: información recopilada en análisis |
| Programación Front-end | Desarrollo de componentes React | Implementar la interfaz, formularios y visualización de productos y pedidos | VSCode, React, librerías CSS | 2 semanas | Desarrollador Front-end | Posible dificultad: errores de compatibilidad de componentes. Facilita: uso de librerías confiables |
| Programación Back-end | Integración con base de datos | Conectar la aplicación con la base de datos, implementar lógica de pedidos y cálculos de totales | Firebase / SQL, API, documentación | 2 semanas | Desarrollador Back-end | Posible dificultad: fallas en la conexión a base de datos. Facilita: pruebas locales y documentación clara |
| Pruebas y control de calidad | Pruebas funcionales y de usabilidad | Validar que todas las funcionalidades funcionan correctamente y la experiencia es intuitiva | Usuarios de prueba, checklist de funcionalidades | 1 semana | Tester / QA | Posible dificultad: errores detectados tardíamente. Facilita: pruebas continuas durante desarrollo |
| Documentación y entrega | Manuales y presentación final | Elaborar manual de usuario, manual técnico y presentación de resultados | Word, PowerPoint, screenshots del sistema | 1 semana | Documentador / Presentador | Posible dificultad: tiempo limitado para ajustes finales. Facilita: seguimiento del avance de desarrollo |

|  |
| --- |
| **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. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Semanas** | | | | | | | | | | | |
| Actividad / Tarea | Fase | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Análisis de requerimientos | Planificación | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño de interfaz (UI/UX) |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planificación de base de datos |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo Front-end (React) | Desarrollo |  |  | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo Back-end (Firebase/SQL) |  |  | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Integración Front-end y Back-end |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Pruebas funcionales y de usabilidad |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |
| Documentación técnica | Entrega Final |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |
| Preparación de presentación final |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |
| Entrega y defensa del proyecto |  |  |  |  |  |  | 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)