}

**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 | **Jeremy Gonzalez, Mathias Espinoza, Cristóbal Salazar** |
| Rut | *J.G.: 21205270-1*  *M.E.: 20391702-3*  *C.S.: 21.237.901-8* |
| Carrera | *Ingeniería en Informática* |
| Sede | *Sede Maipú* |

|  |
| --- |
| **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 | **Aplicación móvil para local “el rincón del goloso”** |
| Área (s) de desempeño(s) | *Diseño de software: Diseñamos y creamos la aplicación móvil, además de sus sistemas y funcionalidades.*  *Administración de bases de datos: Diseñamos, implementamos y le damos gestión/soporte a la base de datos.*  *Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto.*  *Análisis de datos: Recolectamos, procesamos y visualizamos los datos, para posteriormente realizar un análisis.* |
| Competencias | *Construiremos un modelo de datos para soportar los soportes requeridos por la empresa de una manera eficiente con un diseño definido y escalable en el tiempo.*  *Ofreceremos una solución analizando el problema o la necesidad de forma para integrar de acuerdo con la organización.*  *Construiremos un modelo arquitectónico que soporte los procesos de negocio en base a los requerimientos de la organización.*  *Resolveremos las vulnerabilidades sistemáticas para asegurar de que el software construido cumpla con las normas de seguridad exigidas por la industria.*  *Realizaremos pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.*  *Construir un programa y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación.* |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | *Elegimos trabajar con un cliente real para resolver una problemática existente, enfocándonos en mejorar y optimizar los procesos del negocio, además de proponer una solución informática para un área aún no explorada. Este proyecto es relevante porque nos capacita para abordar proyectos informáticos que involucren la monitorización, optimización y automatización de procesos, con un enfoque en cumplir los objetivos y requerimientos de una empresa.*  *El local en cuestión está ubicado en Plaza Maipú, cerca de Duoc UC Maipú, lo que lo sitúa en una zona estratégica con alta afluencia de personas debido a la proximidad de otras instituciones académicas. Este flujo constante de posibles compradores presenta una oportunidad para mejorar el negocio mediante soluciones tecnológicas.*  *El impacto directo será para los trabajadores de la empresa, quienes se beneficiarán de la aplicación desarrollada. Esto les permitirá optimizar los procesos de negocio, acceder a herramientas integradas y obtener datos detallados sobre los movimientos de la empresa, mejorando la eficiencia operativa.*  *El valor agregado del proyecto reside en la implementación de un sistema de gestión de pedidos eficiente, que reducirá los tiempos de espera y mejorará la experiencia del cliente. Asimismo, un sistema de control de inventario minimizará el desperdicio de alimentos y garantizará un stock adecuado para la demanda. También se implementará un sistema de reportes diarios de ventas, lo que facilitará la toma de decisiones y la planificación financiera. La incorporación de una aplicación móvil incrementará la visibilidad de la empresa y la hará más competitiva frente a otras cadenas que ofrecen servicios similares.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto ATP busca potenciar las habilidades y conocimientos de cada integrante, desarrollando una programación robusta y completa para la aplicación del cliente, lo que le permitirá integrar este sistema en su operación diaria y llevar un control preciso de los movimientos generados en su local.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El Proyecto APT se relaciona estrechamente con el perfil de egreso de una carrera tecnológica, aprovechando competencias clave como el desarrollo de software, la administración de bases de datos, la gestión de proyectos y el análisis de datos. Estas habilidades son fundamentales para abordar la problemática de una empresa de comida rápida. La gestión de proyectos resulta crucial para planificar y ejecutar la implementación del sistema, desde el análisis de requerimientos hasta la entrega final, garantizando que el proyecto se realice dentro de los plazos establecidos y cumpla con los objetivos.*  *En un entorno digital donde se manejan datos sensibles, como pedidos, información de clientes y pagos en línea, la competencia en Seguridad en Sistemas es indispensable para proteger la integridad y confidencialidad de la información. Además, la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos generados por las ventas y los clientes es vital para la toma de decisiones informadas, permitiendo a la empresa personalizar ofertas, mejorar la experiencia del cliente y optimizar la gestión del inventario.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales se centran en la programación y el mantenimiento de servicios, y el proyecto se alinea directamente con estos objetivos. La aplicación desarrollada debe ser funcional para el cliente, permitiéndole integrar en sus operaciones diarias, además de ofrecerle un servicio de mantenimiento cuando sea necesario. Este proyecto también contribuirá como una referencia en el portafolio de cada integrante, enriqueciendo su currículum y proporcionándoles el conocimiento necesario para desempeñarse eficazmente en un entorno laboral.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | 1. *El proyecto es viable dentro del semestre, ya que se puede dividir en fases manejables (análisis, diseño, desarrollo, pruebas y entrega), permitiendo su finalización en el tiempo asignado. Las horas destinadas a la asignatura son suficientes si se optimizan mediante una adecuada gestión del tiempo y se complementan con trabajo fuera del aula. La colaboración con el profesor y compañeros también facilitará el avance.* 2. *Los materiales necesarios son principalmente digitales, como computadoras, software de desarrollo y plataformas en línea, lo cual no representa una limitación significativa. Los factores externos que favorecen el desarrollo incluyen el acceso a herramientas de software libre y el apoyo institucional, como el uso de laboratorios y bibliotecas.* 3. *Entre los factores externos que podrían dificultar el proyecto está la disponibilidad limitada de la PYME colaboradora, un desafío que puede mitigarse con una buena comunicación o el uso de datos simulados. Además, la restricción de tiempo personal se puede gestionar con una planificación eficiente y el uso de metodologías ágiles para asegurar un avance continuo.* |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | ***Objetivo principal:*** *El presente proyecto tiene como objetivo principal el diseño y desarrollo de una aplicación móvil innovadora que permita al establecimiento de comida rápida de nuestro cliente optimizar la gestión de su flujo de caja y control de inventario. Esta herramienta digital busca solucionar las problemáticas comunes que enfrentan estos negocios, tales como:*  ***Dificultad en el control de efectivo:*** *La aplicación permitirá registrar de forma rápida y precisa todos los movimientos/compras, almacenados de manera detallada en un BD propio, al cual podrá acceder a visualizar sus datos o modificarlos cuando lo necesite.*  ***Pérdidas por falta de control de inventario:*** *A través de un sistema de inventario automatizado, se podrá llevar un seguimiento exhaustivo de los productos, evitando faltantes y excedentes.*  ***Toma de decisiones basada en datos:*** *La aplicación proporcionará información relevante y actualizada sobre el desempeño financiero del negocio, permitiendo al cliente analizar sus ventas mensuales, y tener una mejor visión del funcionamiento de su negocio* |
| Objetivos específicos | * *Desarrollar una interfaz intuitiva y fácil de utilizar para los empleados del local.* * *Asegurar la seguridad y confidencialidad de los datos almacenados en la aplicación.* * *Logo y Colores representativos* * *Implementar funcionalidades para el registro de ventas, gastos, y movimientos de inventario.* * *Generar reportes personalizados y gráficos que permitan visualizar el estado financiero del negocio.* * *Integrar un sistema de alertas para notificar sobre bajos niveles de inventario.* |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| *Abordaremos un desarrollo ágil (iterativo) para el proyecto APT, cuyo objetivo es permitir que pequeñas empresas gestionen su flujo de caja y controlen su inventario. La metodología se basará en el marco de trabajo Scrum, que incluye las siguientes etapas y métodos de trabajo:*  ***ETAPAS***   1. ***Definición del Producto:***    * *El equipo de desarrollo definirá las funcionalidades clave que la aplicación debe tener, tales como:*      + ***Gestión de Flujo de Caja:*** *Registro de ingresos y egresos, generación de reportes de flujo de caja.*      + ***Gestión de Inventario:*** *Registro de productos, seguimiento de niveles de inventario.*    * ***ENTREGABLES:***      + ***Product Backlog Inicial:*** *Una lista priorizada de todas las funcionalidades y requisitos iniciales, incluyendo los requerimientos funcionales y no funcionales.* 2. ***Creación del Product Backlog:***    * *Se creará un Product Backlog basado en la lista priorizada de funcionalidades y tareas definidas en la fase anterior, para posteriormente diseñar historias de usuario. Ejemplos:*      + ***Historia de Usuario 1:*** *Como usuario, quiero actualizar el inventario, agregando los materiales que fueron comprados.*      + ***Historia de Usuario 2:*** *Como usuario, quiero ver un resumen del flujo de caja para analizar el movimiento de dinero en el local.*      + ***Historia de Usuario 3:*** *Como usuario, quiero ingresar todas las ventas del día al sistema para que queden almacenadas.*      + ***Historia de Usuario 4:*** *Como usuario, quiero revisar mi inventario para realizar las compras necesarias.*    * ***ENTREGABLES:***      + ***Product Backlog Detallado:*** *Un documento más detallado que incluye historias de usuario, criterios de aceptación y estimaciones. Este backlog es dinámico y se actualiza continuamente.*      + ***Historias de Usuario:*** *Descripciones detalladas de las funcionalidades desde la perspectiva del usuario.* 3. ***Planificación del Sprint:***    * *Se realizará una reunión de planificación del Sprint para decidir qué historias de usuario se abordarán en el próximo Sprint.*    * ***ENTREGABLES:***      + ***Sprint Backlog:*** *Un documento que contiene las historias de usuario seleccionadas para el Sprint, junto con tareas específicas y asignaciones.*      + ***Plan de Sprint:*** *Un breve documento que describe los objetivos del Sprint, el trabajo que se realizará, y cómo se medirá el éxito.* 4. ***Ejecución del Sprint:***    * *Durante el Sprint, el equipo trabajará en el desarrollo de las funcionalidades seleccionadas. Se realizan reuniones diarias de Daily Stand-up para asegurar que todos estén alineados y se resuelvan rápidamente los problemas. Al final del Sprint, el equipo deberá tener una versión funcional de la aplicación con las características trabajadas.* 5. ***Revisión del Sprint:***    * *Al final del Sprint, se llevará a cabo una Sprint Review donde se presentará el trabajo completado. Se mostrará cómo se registran ingresos y egresos, y cómo se añaden productos al inventario. Se recopiló feedback para evaluar si las funcionalidades cumplen con las expectativas y se identificarán áreas de mejora.*    * ***ENTREGABLES:***      + ***Informe de Sprint Review:*** *Un documento que resume el trabajo completado durante el Sprint, el feedback recibido y cualquier cambio en los requisitos o en el Product Backlog.*      + ***Demostración del Producto:*** *Una presentación o demostración de las funcionalidades completadas, que puede incluir capturas de pantalla, vídeos o una presentación en vivo.* 6. ***Retrospectiva del Sprint:***    * *Después de la revisión, se realizará una Sprint Retrospective donde el equipo reflexionará sobre el Sprint. Se discutirá qué funcionó bien, qué desafíos se encontraron y cómo se puede mejorar el proceso para el siguiente Sprint.*    * ***ENTREGABLES:***      + ***Plan de Mejora:*** *Un listado de acciones concretas para abordar los problemas identificados y mejorar el proceso en futuros Sprints.* 7. ***Repetición:***    * *Con el feedback recibido, el equipo actualizará el Product Backlog y planificará el próximo Sprint, comenzando con el Sprint 2* |

|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| *Avance* | *Acta de reunión con el cliente* | *Documento donde se evidencie las preguntas hechas al cliente en reunión inicial.* |  |
| *Avance* | *Definición Proyecto ATP* | *Documento que establece la idea del proyecto, definiendo las evidencias a entregar y un estimado de sus fechas* |  |
| *Avance* | *Product Backlog Inicial* | *Documento donde se evidencien los requerimientos que tendrá la aplicación, para dimensionar el alcance de la aplicación* |  |
| *Avance* | *Product Backlog* | *Documento donde se definen las bases para el proyecto, este archivo contendrá información relevante para la realización del proyecto, tales como: propósito, objetivo, requerimientos, lenguajes de programación, etc..* |  |
| *Avance* | *Historias de Usuario* | *Documento que contendrá las historias de usuario, con las posibles situaciones que pueden ocurrir al usar nuestro sistema, esto contribuirá a llevar un orden en las tareas que hay que hacer.* |  |
| *Avance* | *Sprint Backlog* | *Documento que contiene las historias de usuario seleccionadas para el Sprint, junto con tareas específicas y asignaciones.* |  |
| *Avance* | *Plan de trabajo* | *Documento que describe los objetivos del Sprint, el trabajo que se realizará, y cómo se medirá el éxito.* |  |
| *Final* | *Informe de Sprint Review* | *Documento que resume el trabajo completado durante el Sprint, el feedback y cualquier cambio en los requisitos o en el Product Backlog.* |  |
| *Final* | *Demostración del proyecto* | *Presentación o demostración de las funcionalidades completadas, que puede ser acompañada de capturas de pantalla, vídeos o una presentación en vivo.* |  |
| *Final* | *Plan de mejora* | *Listado de acciones concretas para abordar los problemas identificados y mejorar el proceso para futuros Sprint.* |  |
| *Final* | *Proyecto ATP finalizado* | *Aplicación móvil desarrollada completamente, con las funcionalidades agregadas, lista para capacitar al usuario y ser usada* |  |

|  |
| --- |
| **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 |
| ***Ofreceremos una solución analizando el problema o la necesidad de forma para integrar de acuerdo con la organización.****.* | Reunión Inicial con cliente | Se realiza una reunión con el cliente para capturar requisitos, y conocer cómo funciona el local actualmente | Notebook | Semana 1 | Jeremy Gonzalez  Mathias Espinosa  Cristóbal Salazar | Se espera conocer el funcionamiento del local, para encontrar puntos débiles y reforzarlos con una solución informática  hablaremos con la dueña del local que nos hablará de su negocio y cómo lo maneja |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto.*** | Definición Proyecto ATP | Se realiza un documento para definir la visión del proyecto, comunicando cuál será el problema a resolver, y distintas características que ayudan a entender el proyecto | 1.5 Guia  Estudiante | Semana 1  Semana 2 | Jeremy González  Mathias Espinosa  Cristobal Salazar | Se espera definir claramente la visión del proyecto, además de establecer fechas de entrega para las evidencias |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto.*** | Product Backlog inicial | Se realiza un documento en el cual se encontrarán los requerimientos funcionales y no funcionales, capturados en la reunión inicial | Planilla de requerimientos funcionales y no funcionales | Semana 3  Semana 4 | Cristobal Salazar | Se espera conocer los requerimientos esperados por el cliente, para el futuro desarrollo de la aplicación. |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Product Backlog | Documento donde se definen las bases para el proyecto. | Documento Product Backlog | Semana 5 | Jeremy Gonzalez  Mathias Espinosa | Se espera definir las bases del proyecto para ser utilizadas como orientación en el desarrollo de la aplicación |
| ***Ofreceremos una solución analizando el problema o la necesidad de forma para integrar de acuerdo con la organización.*** | Historias de Usuario | Documento que contendrá las historias de usuario, con las posibles situaciones que pueden ocurrir al usar nuestro sistema. | Documento de historias de Usario | Semana 6 | Cristobal Salazar | Se espera conocer situaciones reales que puede realizar el usuario usando la aplicación |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Sprint Backlog | Documento que contiene las historias de usuario seleccionadas para el Sprint. | Sprints visualizados en Trello | Semana 6 |  | Se espera recopilar todos los sprint para un correcto desarrollo de la aplicación. |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Plan de trabajo | Documento que describe los objetivos del Sprint, | Sprint visualizados en Trello | semana 7 |  |  |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Ejecutamos el sprint | Trabajaremos de acuerdo a nuestro plan de trabajo. | Sprints visualizados en Trello | semana 8  Semana 9 |  |  |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Informe de Sprint Review | Documento que resume el trabajo completado durante el Sprint | Sprints  visualizados en Trello | semana 10 |  | Se espera llevar un control del avance de los sprint |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Demostración del Producto | Una presentación o demostración de las funcionalidades completadas, que puede incluir capturas de pantalla, vídeos o una presentación en vivo. | PPT con avances del proyecto | semana 11 |  | Se espera una presentación en la cual el cliente pueda evidenciar el avance del proyecto ATP. |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Plan de Mejora | Un listado de acciones concretas para abordar los problemas identificados y mejorar el proceso en futuros Sprints. | Documento con mejoras | semana 10 |  |  |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Repetición | Con el feedback recibido, el equipo actualizará el Product Backlog y planificará el próximo Sprint, comenzando con el Sprint 2 | Sprints visualizados en Trello | semana 11  -  semana 15 |  | Se espera que cada sprint pueda ser completado satisfactoriamente, si el sprint no se ha completado se puede seguir trabajando en él. |
| ***Gestión de proyectos: Planificamos, ejecutamos y monitoreamos el progreso del proyecto*** | Realizar monitoreo y documentación de uso | haremos una pequeña guía con las funcionalidades principales de la app | Documentación para capacitar a usuario | semana 16 |  |  |
| ***Construiremos un modelo de datos para soportar los soportes requeridos por la empresa de una manera eficiente con un diseño definido y escalable en el tiempo.***  ***Construiremos un modelo arquitectónico que soporte los procesos de negocio en base a los requerimientos de la organización.***  ***Construir un programa y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación.*** | Proyecto ATP finalizado | Aplicación móvil desarrollada completamente | Proyecto ATP finalizado y listo para ser usado. | Semana 17  Semana 18 |  | Se espera una aplicación acorde al mercado competitivo, que el usuario pueda usar diariamente y mejorar su local de comida rápida. |

|  |
| --- |
| **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** |
| Reunión Inicial con cliente |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Definición Proyecto ATP |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Product backlog inicial |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Product Backlog |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Historias de Usuario |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sprint Backlog |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Plan de trabajo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ejecutamos el sprint |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Informe de Sprint Review |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Demostración del Producto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Plan de Mejora |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Repetición |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Informe de Sprint Review 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Demostración del Producto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plan de Mejora |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Repetición |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Realizar monitoreo y documentación de uso |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proyecto ATP finalizado |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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)