w}

1. **PARTE I**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Jose Acevedo, Michael Bustos. Benjamin Filipini** |
| Rut | **20.871.358-2, 18.904.950-1, 20.575.198-K** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática.** |
| Sede | **Plaza Oeste** |

|  |
| --- |
| 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 | Menú Touch |
| Área (s) de desempeño(s) | Abordaremos varias áreas de desempeño cruciales que garantizaran que el sistema sea eficiente, seguro y amigable para los usuarios.  Investigación de usuario y requisitos.  Diseño de interfaz de usuario.  Desarrollo frontend.  Desarrollo backend.  Base de datos.  Testing y calidad.  Implementación y mantenimiento.  Capacitaciones y soporte. |
| Competencias | Nuestro proyecto "Menu Touch" para Insert Coin es un excelente ejemplo de cómo se pueden cumplir diversas competencias de perfil de egreso para nosotros como ingenieros en informática.  **Modelamiento de Datos**: Se modelan estructuras de datos eficientes para almacenar información sobre menús, pedidos, precios y usuarios, lo que es esencial para el sistema de pedidos digitales.  **Consulta y Programación de Base de Datos**: El proyecto requerirá consultas complejas y optimizadas para gestionar y procesar pedidos en tiempo real, además de programar procedimientos almacenados que ayuden a mantener la integridad y el rendimiento de la base de datos.  **Programación de Aplicaciones Móviles**: Desarrollo de una aplicación móvil para reservas y visualización de mesas que se ajusta a los requisitos de los usuarios y proporciona una experiencia de usuario fluida y accesible.  **Diseño y Gestión de Requisitos**: Identificación y análisis de los requisitos del sistema, garantizando que todas las funcionalidades necesarias sean implementadas para satisfacer las expectativas del restaurante y sus clientes.  **Ingeniería de Software y Desarrollo de Software**: Aplicación de principios de ingeniería de software para diseñar y desarrollar un sistema robusto, escalable y mantenible.  **Gestión de Proyectos Informáticos y Evaluación de Proyectos**: Planificación y ejecución del proyecto siguiendo metodologías ágiles, y evaluación continua del progreso para asegurar la entrega a tiempo y dentro del presupuesto.  **Gestión de Riesgos**: Identificación y mitigación proactiva de potenciales riesgos informáticos y operacionales que podrían afectar la estabilidad y seguridad del sistema.  **Técnicas de Calidad de Software y Calidad de Software**: Implementación de prácticas de aseguramiento de la calidad, como revisiones de código y pruebas unitarias, para garantizar un producto final sin errores y de alta calidad.  **Seguridad de Sistemas Computacionales**: Asegurar que todos los aspectos del sistema estén protegidos contra amenazas de seguridad, implementando técnicas como cifrado de datos y autenticación segura.  **Programación Web**: Desarrollo de una interfaz web responsiva que será utilizada en las tabletas para hacer pedidos, utilizando tecnologías de vanguardia adecuadas para la web.  **Arquitectura**: Diseño de una arquitectura de software sólida que soporte la integración de diferentes módulos y servicios, facilitando futuras expansiones o modificaciones.  **Automatización de Pruebas**: Implementación de pruebas automatizadas para asegurar que las nuevas características se integren sin afectar la funcionalidad existente, mejorando la eficiencia del proceso de desarrollo. |

|  |
| --- |
| 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 | **¿Por qué escogiste este tema?**  Elegimos este tema porque combina tecnología e innovación en un entorno de hospitalidad, ofreciendo soluciones tecnológicas que mejoran la eficiencia y la experiencia del cliente en un ambiente dinámico como es un restaurante temático de videojuegos.  **¿Por qué es relevante este tema para el campo laboral de tu carrera?**  Es relevante porque el desarrollo de soluciones tecnológicas en la industria de la hospitalidad representa un área de crecimiento significativo, especialmente en entornos que buscan diferenciarse a través de la experiencia del cliente. La implementación de tecnología en estas áreas permite aplicar y expandir nuestras habilidades en programación, diseño de sistemas y gestión de proyectos tecnológicos.  **¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar?**  El proyecto se implementará en Insert Coin, un restaurante ubicado en un área urbana concurrida (Providencia y Ñuñoa), es una gran ciudad donde la cultura de los videojuegos es prominente y forma parte del ocio diario de jóvenes y adultos.  **¿Cuáles son las características principales de ese lugar?**  Insert Coin se caracteriza por su ambiente interactivo y moderno, donde la tecnología y el entretenimiento son fundamentales. El local atrae a un público diverso que valora tanto la innovación como la eficiencia en el servicio.  **¿A quiénes afecta o impacta la situación que vas a abordar?**  **Clientes de Insert Coin**:   * **Jóvenes y Adultos Aficionados a los Videojuegos**: Este grupo principal de clientes, que visita Insert Coin buscando una experiencia de entretenimiento interactiva y social, se beneficiará directamente de la implementación del sistema "Menu Touch". La capacidad de hacer pedidos de manera autónoma y visualizar en tiempo real el costo acumulado no solo mejora su experiencia mediante la reducción de tiempos de espera, sino que también les permite gestionar mejor su tiempo y gastos mientras disfrutan del ambiente temático.   **Empleados del Restaurante**:   * **Camareros y Personal de Servicio**: Con el sistema "Menu Touch", los camareros podrán centrarse más en ofrecer un servicio de calidad y atención personalizada, ya que el sistema reduce la carga de tomar pedidos y gestionar cuentas. Esto puede llevar a una mayor satisfacción laboral y eficiencia. * **Gerentes y Supervisores**: Los gerentes se beneficiarán de una visión más clara y datos en tiempo real sobre el flujo de pedidos y preferencias de los clientes, lo que les permitirá tomar decisiones más informadas sobre la gestión del personal, planificación del menú y estrategias de marketing.   **Dirección de Insert Coin**:   * La alta dirección verá beneficios a largo plazo gracias a la optimización de los recursos y una mejor adaptabilidad a las demandas del mercado. La capacidad de ajustar rápidamente la operativa en respuesta a las tendencias de consumo y feedback de los clientes puede resultar en una ventaja competitiva sostenible y un aumento en la rentabilidad.   **Aporte de Valor del Proyecto**   1. **Mejora en la Experiencia del Cliente**:   **Control y Personalización**: Los clientes pueden realizar pedidos directamente desde las tablets en sus mesas, lo que reduce los tiempos de espera y mejora la precisión de los pedidos. Esto proporciona una experiencia más fluida y personalizada, adaptada a las preferencias individuales de cada cliente.  **Transparencia en el Consumo**: La visualización en tiempo real del monto consumido permite a los clientes llevar un seguimiento detallado de sus gastos, promoviendo una experiencia de consumo más consciente y satisfactoria.   1. **Eficiencia Operativa y Gestión de Recursos**:   **Optimización del Servicio**: El sistema digitalizado agiliza el proceso de toma de pedidos y la comunicación con la cocina, reduciendo errores y tiempos muertos. Esto se traduce en una mejora significativa en la eficiencia operativa del restaurante.  **Gestión del Personal**: Permite una asignación más eficiente del personal, enfocándose en la atención al cliente en lugar de tareas administrativas repetitivas.   1. **Incremento en la Rentabilidad y Retención de Clientes**:   **Mayor rotación de mesas**: Con tiempos de servicio reducidos, Insert Coin puede aumentar la rotación de mesas durante períodos de alta demanda, lo que se traduce en un aumento potencial en los ingresos.  **Fidelización de Clientes**: La mejora en la experiencia del cliente fortalece la lealtad hacia el establecimiento, fomentando visitas repetidas y recomendaciones positivas.   1. **Modelo Replicable y Escalable**:   **Potencial de Expansión**: El éxito del proyecto en Insert Coin puede servir como modelo para otros restaurantes temáticos o de entretenimiento similar, ampliando el impacto positivo en la industria de la hospitalidad.  **Adaptabilidad**: La tecnología implementada puede ser ajustada y mejorada con base en el feedback de los usuarios, asegurando una solución flexible y adaptable a diferentes necesidades y contextos. |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo principal de “Menu Touch” es revolucionar la experiencia gastronómica y de entretenimiento en el restaurante temático de videojuegos mediante la implementación de un sistema integrado de pedidos digitales.  Esto se logrará gracias a este sistema, operando a través de tabletas interactivas en cada mesa y el desarrollo de una aplicación web responsiva.  Este sistema está diseñado para mejorar significativamente la eficiencia operativa del restaurante, optimiza la gestión de los recursos y enriquece la experiencia del cliente ofreciendo una interfaz intuitiva y moderna que permite a los clientes hacer pedidos de manera autónoma y a la vez visualizar el costo de su consumo en tiempo real.  Este proyecto busca no solo minimizar los tiempos de espera y los errores en los pedidos, sino también fomentar una mayor interacción y satisfacción del cliente incorporando tecnología en el entorno del comedor, al hacerlo Insert Coin podría diferenciarse aún más en el mercado competitivo de la hospitalidad y el entretenimiento atrayendo a un público más amplio y mejorando la fidelidad de los clientes. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto está relacionado, ya que aborda directamente varias de las competencias definidas en el perfil, ya que se gestiona un proyecto informático, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo con unos requerimientos, ofreciendo una solución informática analizando los procesos y desarrollando una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso, tanto como para el desarrollo y su mantenimiento. |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestros intereses profesionales se centran en varias áreas dentro del campo de la ingeniería en informática, tales como, desarrollo de software, gestión de proyecto e innovación tecnológica. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Porque tendremos el tiempo suficiente para poder ver todas las aristas pertinentes al proyecto real. En relación con el tiempo,  tendremos un aproximado de 20 a 30 horas semanales dedicadas a la asignatura y al proyecto. Necesitamos computadores, internet y una IA como chat GPT para ayudar a satisfacer nuestras dudas.  Nos ayudará poder trabajar desde nuestras casas, ya que podremos tener más tiempo para realizar avances y no necesariamente invertir tiempo nuestro en transporte.  Creemos que nos podría dificultar que nos falte algún material de los antes mencionados, ya que nos impediría avanzar como de costumbre y que existan días donde no se pueda trabajar por eventuales problemas como cortes de luz o 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 | Desarrollar e implementar un sistema integrado de pedidos digitales en un restaurante, orientado a mejorar la experiencia del cliente mediante una interfaz intuitiva y optimizar la eficiencia operativa, reduciendo los tiempos de espera, minimizando errores en los pedidos, incrementando la satisfacción del cliente y la rentabilidad del negocio. |
| Objetivos específicos | 1.-Realizar un análisis exhaustivo y comprensión detallada del problema actual en el proceso de pedidos del restaurante, con el fin de identificar oportunidades de mejora y establecer los requerimientos clave para desarrollar una solución tecnológica  2.-Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y atractiva que facilite la elección de pedidos.  3.-Desarrollar una aplicación web responsiva que permita a los clientes realizar pedidos y la visualización en tiempo real del monto consumido.  4.-Implementar una base de datos segura y eficiente que gestione la información relacionada con los pedidos y el sistema.  5.-Crear la comunicación en la aplicación de pedidos y la cocina del restaurante para reducir los tiempos y minimizar errores en el proceso de los pedidos.  6.-Realizar pruebas de calidad y usabilidad para asegurar que el sistema funcione correctamente.  7.-Establecer un plan de soporte y mantenimiento continuo para garantizar que el sistema se mantenga operativo a lo largo del tiempo. |

|  |
| --- |
| 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 |
| Nosotros como equipo hemos decidido utilizar la metodología ágil para el desarrollo del “Menu Touch”en Insert Coin debido a su capacidad para facilitar un desarrollo rápido y eficiente. Esta metodología nos permite ajustar el proyecto continuamente en base al feedback recibido, asegurando que el producto final cumpla precisamente con las necesidades del usuario y las dinámicas del mercado. La metodología ágil también promueve una alta transparencia y comunicación entre los miembros del equipo y los stakeholders, vital para mantener todos los procesos alineados y centrados en la entrega de valor a lo largo de todas las fases del proyecto.  **Michael Bustos - Scrum Master**   * **Responsabilidades**:   + Facilitar todas las ceremonias de Scrum asegurando que el equipo siga las metodologías ágiles correctamente y mantenga un alto nivel de productividad.   + Ayudar al equipo en la eliminación de impedimentos técnicos o logísticos que afecten la progresión del desarrollo del software.   + Asegurar que el equipo de desarrollo mantenga una comunicación fluida y efectiva tanto internamente como con otros stakeholders involucrados indirectamente en la implementación hardware de las tabletas.   **Benjamin Filipini - Product Owner**   * **Responsabilidades**:   + Definir los requisitos del software y asegurarse de que el equipo comprenda las necesidades del proyecto desde una perspectiva técnica y de usuario final.   + Gestionar el Product Backlog, priorizando las tareas que directamente impactan la funcionalidad y la interfaz de usuario de la aplicación web responsiva.   + Colaborar estrechamente con los proveedores de hardware o el equipo técnico encargado de la implementación de las tabletas para asegurar que las especificaciones del software se alineen con las capacidades de hardware.   **Jose Acevedo, Michael Bustos, Benjamin Filipini - Development Team Members**   * **Responsabilidades**:   + Diseñar y desarrollar la aplicación web responsiva que funcionará en las tabletas, asegurando que sea intuitiva, eficiente y escalable.   + Probar exhaustivamente la aplicación en diferentes tamaños y resoluciones de pantalla para garantizar una experiencia de usuario consistente y de alta calidad en las tabletas.   + Implementar funcionalidades que permitan a los clientes realizar pedidos de forma autónoma y visualizar en tiempo real el costo de su consumo, así como integrar sistemas de pago seguros y confiables. |

|  |
| --- |
| 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** | **Análisis del Caso** | Documento que detalla el contexto del restaurante Insert Coin, incluyendo necesidades específicas de digitalización, expectativas de los usuarios y objetivos empresariales. Este análisis ayudará a definir cómo el sistema "Menu Touch" puede resolver los problemas identificados. | Establecer la base para el desarrollo del proyecto y justificar las decisiones de diseño y tecnología. |
| **Avance** | **Squad y responsabilidades** | Definición clara de los roles dentro del equipo Scrum, asignando tareas y responsabilidades a cada miembro. | Un equipo bien estructurado garantiza la colaboración eficaz y mejora el rendimiento del proyecto, permitiendo una ejecución fluida y sin malentendidos. |
| **Avance** | **Mapa Mental** | esquema visual que nos ayudará a organizar ideas y conceptos claves relacionados con nuestro proyecto. | Esto nos facilitará la comprensión de la visión general del proyecto, conectando ideas. |
| **Avance** | **Mapa de Actores** | Diagrama que indica y clasifica a todos los stakeholders del proyecto “Menu Touch”, desde clientes y empleados hasta proveedores y directivos, destacando sus roles e influencias en relación al proyecto. | Permite una visión clara de los roles y responsabilidades de los diferentes actores involucrados |
| **Avance** | **Visión del Proyecto + 4 pilares** |  |  |
| **Avance** | **Épicas** |  |  |
| **Avance** | **Historias de Usuario (con criterios de aceptación y estimación)** |  |  |
| **Avance** | **Impact Mapping** |  |  |
| **Avance** | **Product Backlog Priorizado** |  |  |
| **Avance** | **User Story Mapping** |  |  |
| **Avance** | **Retrospectiva del proyecto** |  |  |
| **Avance** | **Sprint Planning** |  |  |
| **Avance** | **Sprint backlog** |  |  |
| **Avance** | **Scrumboard** |  |  |
| **Avance** | **Burdown Chart** |  |  |
| **Avance** | **Daily Meeting** |  |  |
| **Avance** | **Registro de impedimentos - Impediment log** |  |  |
| **Avance** | **Release** |  |  |
| **Avance** | **Review** |  |  |
| **Avance** | **Retrospective** |  |  |

|  |
| --- |
| 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 | Observaciones |
| Gestión de proyectos informáticos: Involucra la planificación de recursos, tiempo y presupuesto.  Gestión de riesgos: Identificación y planificación de mitigación de riesgos potenciales desde el inicio del proyecto | Planificación Inicial | Aquí estableceremos los objetivos del proyecto, definiendo el alcance, identificando las primeras fases del desarrollo. | Reuniones de equipo y documentos de referencia del proyecto. | 1 semana | Michael Bustos | Es crucial que esta fase se maneje con detenimiento, ya que establecerá la base para todas las actividades futuras del proyecto. Se debe garantizar que todas las partes interesadas estén involucradas y que haya claridad en los objetivos y enfoques para mitigar riesgos |
| Diseño y Gestión de Requisitos: Específicamente involucra la recolección y análisis de los requisitos del usuario y del sistema.  Ingeniería de Software: Aplicación de principios de ingeniería para la definición precisa de los requerimientos. | Levantar Requerimientos | Identificamos y recopilaremos los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema menu touch, realizando reuniones con nuestros stakeholders | Entrevista, cuestionarios y documentación del restaurante. | 1 semanas | Benjamin Filipini | Una dificultad sería una comunicación clara con todos los involucrados y que sus expectativas sean coherentes. |
| Gestión de Proyectos Informáticos: Incluye la asignación de tareas y la organización del trabajo del equipo de desarrollo.  Arquitectura: Planificación de la estructura técnica del sistema para asegurar que los requerimientos se puedan implementar adecuadamente. | Planificación del desarrollo | Acá dejaremos expuestos las principales actividades para resolver durante el desarrollo. | Reunión, cuestionarios y documentación del restaurante. | 1 Semanas | Benjamín Filipini  Jose Acevedo | Asegurarse de que el plan sea detallado pero flexible, para adaptarse a cambios inesperados. Mantener comunicación continua y clara entre todos los integrantes del equipo. |
| Desarrollo de Software: Competencia central que abarca la codificación y la implementación del diseño del software.  Programación de Aplicaciones Móviles y Programación Web: Dependiendo de la plataforma para la cual se está desarrollando el software.  Arquitectura: Diseño y construcción de la solución de software según los requisitos y la arquitectura planificada. | Desarrollo de software | Diseñaremos y desarrollaremos la solución propuesta. | Visual Studio Code | 8 semanas | Jose Acevedo | Seguir mejores prácticas de codificación y realizar revisiones de código regulares. Incorporar integración continua para detectar y resolver problemas rápidamente. |
| Modelamiento de Datos: Esta competencia es directamente relevante ya que implica diseñar el esquema de la base de datos que soportará todas las operaciones del sistema. Incluye definir las entidades, relaciones y restricciones de integridad.  Consulta de Base de Datos: Competencia esencial para desarrollar y optimizar las consultas que se ejecutarán en la base de datos, asegurando que los datos requeridos por la aplicación sean accesibles de manera eficiente.  Programación de Base de Datos: Involucra la escritura de procedimientos almacenados, triggers y otras rutinas de la base de datos que facilitan la manipulación y gestión de los datos directamente en el servidor de la base de datos. | Desarrollo de la base de datos | Creación y optimización de una base de datos segura y eficiente para la gestión de pedidos. | MySQL | 2 semanas | Jose Acevedo | Diseñar la base de datos considerando la escalabilidad y seguridad desde el inicio. Realizar pruebas de carga para asegurar el manejo adecuado del volumen de transacciones. |
| Técnicas de Calidad de Software: Implementación de pruebas para asegurar que el software cumple con los estándares de calidad requeridos.  Automatización de Pruebas: Uso de herramientas y técnicas para realizar pruebas automáticas, aumentando la eficiencia y cobertura de las pruebas.  Calidad de Software: Supervisión general de la calidad del producto software desarrollado, asegurando que cumpla con los criterios de aceptación y las expectativas del usuario. | Pruebas de calidad | Ejecución de pruebas funcionales y de usabilidad para verificar el correcto funcionamiento del sistema. | SonarQube | 1 Semanas | Benjamín Filipini | Las pruebas deben ser exhaustivas, cubriendo funcionalidad, usabilidad, seguridad y rendimiento. Utilizar pruebas automatizadas para mejorar la eficiencia del proceso. |

|  |
| --- |
| **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** |
| ***Planificación*** | **J MB** | **J M B** | **J M B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Presentación de la planificación** |  |  |  | **J M B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

Joce Acevedo: **J**

Michael Bustos: **M**

Benjamin Filippini: **B**

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.