Guía Estudiante – Definición Proyecto APT

Tema: Gestión de Menús Personalizados y Mesas en Restaurantes

# PARTE I

## 1. Antecedentes Personales

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | Rodrigo Pérez |
| RUT | 19.925.199-6 |
| Carrera | Ingeniería en informática |
| Sede | Maipú |

## 

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | Camilo Alchao |
| RUT | 20.975.806-7 |
| Carrera | Ingeniería en informática |
| Sede | Maipú |

## 

## 2. Descripción Proyecto APT

Nombre del Proyecto: Sistema de Gestión de Menús Personalizados y Mesas en Restaurantes

Área(s) de desempeño(s): Desarrollo de software, gestión de procesos tecnológicos, innovación en servicios

Competencias:   
- Diseño y desarrollo de soluciones informáticas  
- Análisis de requerimientos  
- Implementación de sistemas de información  
- Gestión de proyectos tecnológicos

## 3. Fundamentación Proyecto APT

Relevancia del Proyecto APT: El proyecto busca dar respuesta a la necesidad de los restaurantes de la Región Metropolitana de Chile... optimizar atención y recursos.

Descripción del Proyecto APT: Consiste en el desarrollo de una aplicación web con funcionalidades de menús, inventario, mesas, pedidos y panel administrativo.

Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso: Se vincula con competencias en programación, gestión de proyectos y análisis de procesos.

Relación con los intereses profesionales: Permite adquirir experiencia práctica en soluciones tecnológicas aplicadas a la industria de servicios.

Factibilidad de desarrollo: Factible en un semestre con un prototipo funcional, utilizando frameworks web y herramientas disponibles.

# PARTE II

## 4. Objetivos

Objetivo General: Desarrollar un sistema informático para la gestión de menús personalizados y control de mesas en restaurantes, con el fin de optimizar la atención al cliente y mejorar la eficiencia operativa.

Objetivos Específicos:   
1. Diseñar e implementar una interfaz web.  
2. Desarrollar un módulo de inventario.  
3. Implementar control de mesas.  
4. Crear panel de administración.  
5. Validar el prototipo con usuarios simulados.

## 5. Metodología

El proyecto se desarrollará con metodología ágil (Scrum), en etapas, diseño de mockups, desarrollo, pruebas y entrega final.

Para nuestro desarrollo y evidencias usaremos el método Kanban en la cual nos permite un flujo de trabajo más flexible, además de una visual en forma de tableros dinámicos los cuales serán variados con etapas, procesos, planificación cada semana, retroalimentación y rastreo de progresos obtenido.

Conforme los avances sean evidentes se irán dividiendo ciertas tareas para poder tener una mejor retrospectiva del desarrollo.

## 6. Evidencias

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo | Nombre | Descripción | Justificación |
| Avance | Mockup funcional | Diseño visual del sistema | Permite validar antes del desarrollo |
| Avance | Informe parcial | Documento con avances | Evidencia del proceso |
| Final | Prototipo funcional | Aplicación web con funcionalidades clave | Evidencia principal del proyecto |
| Final | Informe final | Documento con análisis y resultados | Consolida el aprendizaje |

## 7. Plan de Trabajo

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia | Actividad | Descripción | Recursos | Duración | Responsable | Observaciones |
| Desarrollo software | Levantamiento de requerimientos | Identificar funciones clave | PC, internet | 1 semana | Estudiante | Entrevistas simuladas |
| Diseño interfaces | Mockup | Diseño de pantallas | Figma, PC | 2 semanas | Estudiante | Validación usuarios |
| Programación | Front-end | Construcción interfaz web | PC, frameworks | 4 semanas | Estudiante | Uso HTML/CSS/JS |
| Programación | Back-end | Implementación lógica y BD | PC, servidor local | 4 semanas | Estudiante | Uso Node.js o PostgreSQL |
| Gestión proyectos | Pruebas | Validación del sistema | PC, prototipo | 2 semanas | Estudiante | Iteraciones feedback |
| Comunicación | Informe final | Documento formal | PC, Word | 2 semanas | Estudiante | Entrega formal |

**Historias de usuario – detalladas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Descripción - Historia de Usuario** | **Rol/Etiqueta** | **Criterio de aceptación** |
| HU1 | Como cliente, quiero visualizar el menú en línea y personalizar mi pedido con productos para ajustarlo a mis preferencias. | Cliente | El menú debe mostrar nombre, precio y disponibilidad según productos e ingredientes seleccionados. |
| HU2 | Como administrador, quiero gestionar el menú y los precios para mantenerlo actualizado. | Admin. | El administrador puede crear, editar y eliminar platos. |
| HU3 | Como cliente, quiero ver un mapa interactivo de mesas para identificar disponibilidad. | Cliente | El mapa debe estar disponible en todo momento para ver mesas que estén ocupadas o desocupadas. |
| HU4 | Como cliente, quiero seleccionar una mesa desde el mapa para reservar mi lugar. | Cliente | * Las mesas deben marcar como disponible (Verde), ocupada (Rojo) y reservada (amarillo). * Una vez seleccionado deberá hacer la confirmación. |
| HU5 | Como administrador, quiero registrar y gestionar la información de mesas (número, capacidad y estado) para organizar reservas. | Admin. | * Ingredientes/productos registrados y consultables. * Cada mesa tiene atributos: número, capacidad, estado. |
| HU6 | Como garzón, quiero registrar, actualizar y cerrar pedidos en el sistema para mantener un control claro y evitar errores. | Garzón/Mesero | El pedido debe mostrar su estado: abierto, en preparación, entregado, cerrado. |
| HU7 | Como empleado con conocimientos básicos, quiero una interfaz simple e intuitiva para usar el sistema sin dificultad. | Sistema | La interfaz debe ser simple y fácil de usar, sin tanta información teniendo lo justo para un empleado. |
| HU8 | Como administrador, quiero que el inventario se actualice automáticamente con cada pedido para evitar vender platos sin ingredientes. | Admin. | * Cada pedido descuenta ingredientes. * Bloquea el platillo en caso de no tener stock. |
| HU9 | Como administrador, quiero que el sistema responda rápido y esté disponible en horas de alta demanda. | Sistema | El tiempo de respuesta del sistema para cualquier operación crítica (registrar pedido, consultar inventario, procesar reserva) debe ser ≤ 2 segundos. |
| HU10 | Como cliente, quiero acceder al sistema desde cualquier dispositivo (PC, tablet o móvil) con diseño responsivo. | Sistema | * Diseño se adapta automáticamente al dispositivo. * Funcionalidades iguales tanto en Web/Móvil. |
| HU11 | Como usuario, quiero que mi información personal esté protegida mediante estándares de seguridad. | Sistema | * Conexiones con HTTPS/TLS. * Restricciones para personal NO autorizado. * Contraseñas encriptadas. |
| HU12 | Como administrador, quiero registrar y gestionar reportes e informes del sistema para tomar mejores decisiones. | Admin. | Reportes exportables en PDF y Excel. |
| HU13 | Como administrador, quiero que el sistema esté disponible al menos el 99,9% del tiempo para asegurar continuidad. | Sistema/Admin. | - Uptime ≥ 99,9%. - Monitorización constante.  - Tener alertas en caso de caídas. |

## 8. Tablero visual interactivo – Modelo Kanban

