



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO



Documentación de especificación del sistema

Materia: Fundamentos de ingeniería de software

Equipo:

Nancy Velasco Santiago

Dulce Belem Mendoza Acuña

Brenda López Pérez

Semestre: 5 **Grupo:** US

Carrera: Ingeniera en Sistemas Computacionales

Profesor: Ing. José Alfredo Román

Tlaxiaco, Oaxaca a 19 de enero del 2021.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
PARTICIPANTES EN EL PROYECTO	3
OBJETIVO DEL SISTEMA:	4
REQUISITOS DE INFORMACIÓN.....	4
REQUISITOS FUNCIONALES DEL USUARIO.....	5
REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA	5
REQUISITOS NO FUNCIONALES	6
DEFINICIÓN DE ACTORES	9
CASOS DE USO DEL USUARIO.....	10
CASOS DE USO DEL SISTEMA	12
PROYECTO EN ARCHITECT.....	13
PROYECTO EN LA WIKI	13
CONCLUSIONES.....	14

LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

Ilustración 1: RNF	7
Ilustración 2: Otros RNF	8
Ilustración 3: Requisitos no funcionales complementarios	9
Ilustración 4: Actores identificados en Architect	9
Ilustración 5: RF-02.....	10
Ilustración 6: RF-01.....	10
Ilustración 7: RF-03.....	10
Ilustración 8: RF-04.....	10
Ilustración 9: RF-05.....	10
Ilustración 10: RF-06.....	10
Ilustración 11: RF-07.....	11
Ilustración 12: RF-08.....	11
Ilustración 13: RF-10.....	11
Ilustración 14: RF-09.....	11
Ilustración 15: RF-11.....	11
Ilustración 16: RF-12.....	11
Ilustración 17: RF-13.....	12
Ilustración 18:RF-15	12
Ilustración 19:RF-14	12
Ilustración 20:RF-16	12
Ilustración 21:RF-17	12
Ilustración 22:RF-19	13
Ilustración 23:RF-18	13
Ilustración 24:RF-20	13

INTRODUCCIÓN

Se llevo a cabo el seguimiento del proyecto desde encontrar una problemática con una solución que se adaptara a las necesidades de los usuarios, la intervención para mantener comunicación con el cliente objetivo, obteniendo los requisitos de información, del sistema, funcionales y no funcionales, para después pasar al uso de programas como Architect que facilitan la administración y visualización de procesos esperados en la plataforma. De aquí se obtuvieron los diagramas de casos de uso a partir de la definición de actores, prosiguiendo a la definición de clases, diagramas de secuencia, entre otras especificaciones que ayudaron a moldear el proyecto y mismos que se especifican en este documento.

PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

Las participantes durante el desarrollo de este proyecto:

- Nancy Velasco Santiago.
- Dulce Belem Mendoza Acuña.
- Brenda López Pérez.

OBJETIVO DEL SISTEMA:

OBJ-01 Gestionar información del menú sobre establecimientos de comida cercanos.

OBJ-02 Desarrollar un sistema para establecimientos de comida de la heroica ciudad de Tlaxiaco y sus alrededores.

OBJ-03 Ayudar a turistas o personas en búsqueda de establecimientos de comida a visualizar y comparar precios/opciones de menú en un área específica.

OBJ-04 Implementar el alcance de redes sociales para la difusión de establecimientos.

OBJ-05 Aprovechar la versatilidad de plataformas para digitalizar la consulta de menús de establecimientos de comida.

OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida.

OBJ-07 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar. Preservar la cultura de sana distancia a raíz de la pandemia actual.

REQUISITOS DE INFORMACIÓN

RI-01 Información del cliente

RI-02 Información del establecimiento

REQUISITOS FUNCIONALES DEL USUARIO

Del usuario/cliente:

RF-01 Visualizar mapa de establecimientos cercanos.

RF-02 Visualizar comparación de precios

RF-03 Leer código QR ligado al menú

RF-04 Permitir selección de platillos.

RF-05 Elegir número de mesa

RF-05 Compartir en redes sociales para descuento

Del administrador del establecimiento:

RF-07 Registrar pago

RF-08 Entregar pedido

RF-09 Establecer menú

RF-10 Establecer ofertas

RF-11 Elegir redes sociales disponibles

RF-12 Administrar estado de pedido

RF-13 Administrar estado de mesas

REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

RF-14 Geolocalización del establecimiento: Colocar de acuerdo a la geolocalización del establecimiento, la marca de ubicación cercana.

RF-15 Visualización de ofertas cercanas: Implementar la visualización de ofertas cercanas, facilitando elegir el establecimiento.

RF-16 Comparación de precios: La base de datos accede y compara precios de distintos establecimientos en un mismo rango.

RF-17 Valores aceptados: Aceptar solo valores numéricos enteros dentro del rango de mesas previstas.

RF-18 Identificación en la base de datos: Establecer un identificador por usuario, borrar al abandonar mesa.

RF-19 Configuración del establecimiento: Configurar estado de los pedidos, descuentos, mesas desde el administrador del negocio.

RF-20 Manejo de errores: Notificar posibles errores al administrador.

REQUISITOS NO FUNCIONALES

Del producto

RNF-01 Tiempo de respuesta

Realizar toda funcionalidad de la plataforma y transacciones, respondiendo en menos de 5 segundos.

RNF-02 Eficiencia

Operar adecuadamente con más de 1000 clientes simultáneos en diferentes establecimientos.

RNF-03 Actualización

Modificar información en la base de datos y reflejar cambios en menos de 5 segundos.

RNF-04 Facilidad de uso

El cliente puede visualizar el menú dentro o fuera del establecimiento.

RNF-05 Seguridad

Usar de forma anónima y libre, sin registro.

Acceder al inicio de sesión de otras plataformas para difusión.

Borrar los datos de la red social con que habilitó descuento, una vez abandone la mesa ocupada.

RNF-06 Usabilidad

Contar con módulo de ayuda.

RNF-07 Fiabilidad

Notificar en caso de fallo al administrador del establecimiento.

Externos

RNF-08 Uso de datos

No almacena ni divulga información personal del teléfono con el que se ingresó o de la cuenta abierta.

RNF-09 Portabilidad

No requiere de otros sistemas al ser una plataforma, pero depende del acceso a internet.

Utilizar sin instalar ningún software, además de un navegador web.

Compatible con los navegadores web: Chrome, Firefox, Internet Explorer.

RNF-10 Entorno

Requiere acceso a un celular, tableta o dispositivo con escáner de código de barras.

RNF-01	Tiempo de respuesta
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-07 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar.
REQUISITOS ASOCIADOS	-
DESCRIPCIÓN	Realizar toda funcionalidad de la plataforma y transacciones, respondiendo en menos de 5 segundos.
COMENTARIOS	Puede variar si llega a saturarse el sistema o dependiendo el dispositivo utilizado.

Ilustración 1: RNF

RNF-02	Eficiencia
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-07 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar.
REQUISITOS ASOCIADOS	-
DESCRIPCIÓN	Operar adecuadamente con más de 1000 clientes simultáneos en diferentes establecimientos.
COMENTARIOS	Ninguno

RNF-03	Actualización
OBJETIVOS ASOCIADOS	-
REQUISITOS ASOCIADOS	RI-01 Información del cliente RI-02 Información del establecimiento
DESCRIPCIÓN	Modificar información en la base de datos y reflejar cambios en menos de 5 segundos.
COMENTARIOS	Ninguno

RNF-05	Seguridad
OBJETIVOS ASOCIADOS	-
REQUISITOS ASOCIADOS	RI-01 Información del cliente
DESCRIPCIÓN	El uso de la plataforma es de forma anónima y libre, sin registro. Solo se requiere información para acceder al inicio de sesión de otras plataformas para difusión. Los datos son borrados (de la red social con que habilitó descuento) una vez abandone la mesa ocupada.
COMENTARIOS	Ninguno

RNF-06	Usabilidad
OBJETIVOS ASOCIADOS	-
REQUISITOS ASOCIADOS	-
DESCRIPCIÓN	La plataforma cuenta con un módulo de ayuda para detalles sobre acceso a descuentos y solicitud de pedidos. La interfaz gráfica es amigable y con una paleta de colores en torno a la temática de alimentación.
COMENTARIOS	Ninguno

RNF-07	Fiabilidad
OBJETIVOS ASOCIADOS	-
REQUISITOS ASOCIADOS	-
DESCRIPCIÓN	Permite notificar si se produce algún fallo al usar inicio de sesión de una red social, y se solucionará localmente. Emitir una solución por el administrador local si existe algún problema por lectura del código QR
COMENTARIOS	Ninguno

RNF-08	Uso de datos
OBJETIVOS ASOCIADOS	-
REQUISITOS ASOCIADOS	RI-01 Información del cliente
DESCRIPCIÓN	El sistema no va a almacenar ni divulgar información personal del teléfono con el que se ingresó, salvo el número de referencia de acuerdo al número de mesa será guardado temporalmente.
COMENTARIOS	Ninguno

RNF-09	Portabilidad
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-05 Aprovechar la versatilidad de plataformas para digitalizar la consulta de menús de establecimientos de comida.
REQUISITOS ASOCIADOS	-
DESCRIPCIÓN	No requiere de otros sistemas al ser una plataforma, pero depende del acceso a internet. Es posible utilizar sin instalar algún software, solo contar con un navegador web. Compatible con los navegadores web: Chrome, Firefox, Internet Explorer.
COMENTARIOS	Ninguno

RNF-10	Entorno
OBJETIVOS ASOCIADOS	-
REQUISITOS ASOCIADOS	-
DESCRIPCIÓN	Para su funcionamiento es necesario tener acceso a un celular, tableta, o dispositivo con escáner de código QR.
COMENTARIOS	Ninguno

Ilustración 3: Requisitos no funcionales complementarios

DEFINICIÓN DE ACTORES

Los actores que intervienen en el sistema son el cliente o consumidor, y el administrador del establecimiento. Considerando que la plataforma cuenta con un acceso BACKOFFICE para los establecimientos, dónde podrán gestionar sus datos y a la vez ver los pedidos que se están realizando, y a la vez un acceso FRONTOFFICE para los usuarios dónde podrán registrarse y realizar pedidos sobre los establecimientos que se encuentran dados de alta.

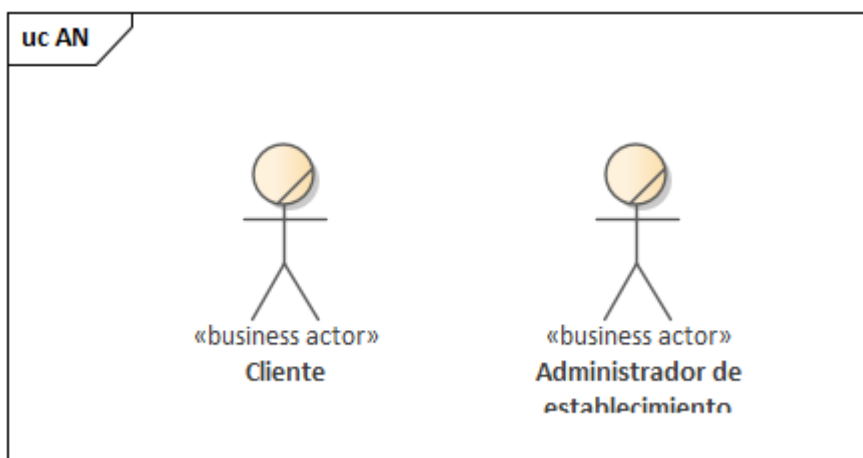


Ilustración 4: Actores identificados en Architect

CASOS DE USO DEL USUARIO

RF-01	Visualizar mapa de establecimientos	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-03 Ayudar a turistas o personas en búsqueda de establecimientos.	
REQUISITOS ASOCIADO	-	
DESCRIPCIÓN	Visualizar el mapa de establecimientos cercanos al ingresar a la plataforma sin ser necesario el registro previo.	
PRECONDICIÓN	El usuario cuenta con internet en su dispositivo. Se tiene la ubicación activada.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	El usuario ingresa a la plataforma desde cualquier navegador y se muestra la interfaz inicial de la plataforma.
	2	La plataforma solicita el permiso para uso de ubicación del dispositivo.
	3	Se muestra el mapa con establecimientos disponibles cercanos.
POSTCONDICIÓN	Ninguna	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	1	Si no cuenta con internet, no mostrará la información.
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	1	2 segundos
FRECUENCIA ESPERADA	100 veces/semana	
COMENTARIOS	Ninguno	

Ilustración 6: RF-01

RF-03	Leer código QR	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-05 Aprovechar la versatilidad de plataformas para digitalizar la consulta de menús de establecimientos de comida.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-02 Información del establecimiento	
DESCRIPCIÓN	Leer el código QR que está ligado al menú específico de cada establecimiento.	
PRECONDICIÓN	El usuario cuenta con un lector de código QR en su dispositivo.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Con la cámara del dispositivo se escanea el código QR del menú.
	2	Se dirige al menú del establecimiento.
POSTCONDICIÓN	Ninguna	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	1	Si el dispositivo no cuenta con lector de código QR, puede acceder a la plataforma, aunque requiera más pasos.
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	2	5 segundos
FRECUENCIA ESPERADA	80 veces/semana	
COMENTARIOS	Ninguno	

Ilustración 7: RF-03

RF-05	Elegir número de mesa	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-01 Información del cliente	
DESCRIPCIÓN	Al hacer el pedido de platillos, se elige el número de mesa en el que se encuentre para facilitar la administración y entrega de lo solicitado.	
PRECONDICIÓN	El usuario realizó la selección de platillos.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Elige el número de mesa entre los disponibles.
POSTCONDICIÓN	Debe enviar el pedido.	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	-	-
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	-	-
FRECUENCIA ESPERADA	100 veces/semana	
COMENTARIOS	Existe un rango pre establecido de mesas disponibles, es necesario verificar correctamente para evitar cruces o confusiones con la entrega.	

Ilustración 9: RF-05

RF-02	Visualizar comparación de precios	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-03 Ayudar a turistas o personas en búsqueda de establecimientos de comida a visualizar y comparar opciones de menú.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-02 Información del establecimiento	
DESCRIPCIÓN	La plataforma permite comparar los precios de platillos en un rango de 500 metros alrededor del usuario.	
PRECONDICIÓN	El usuario cuenta con internet en su dispositivo. Se tiene la ubicación activada.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Se tienen los establecimientos ubicados.
	2	El usuario elige comprar precios.
	3	Se muestra una tabla con datos sobre el platillo, precio, establecimiento al que pertenece.
POSTCONDICIÓN	Ninguna	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	-	-
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	3	5 segundos
FRECUENCIA ESPERADA	80 veces/semana	
COMENTARIOS	Ninguno	

Ilustración 5: RF-02

RF-04	Permitir selección de platillos	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-01 Gestionar información del menú sobre establecimientos de comida cercanos. OBJ-07 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar.	
REQUISITOS ASOCIADO	-	
DESCRIPCIÓN	Con conocimiento del menú, se eligen todos los platillos mostrando el monto acumulativo.	
PRECONDICIÓN	El usuario ha accedido al menú específico del establecimiento. Si se desea descuento, debe haber compartido en redes sociales antes de elegir platillos.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Se seleccionan las casillas de los platillos a ordenar.
	2	Al terminar, se elige "enviar pedido".
	3	Se muestra un monto acumulativo.
POSTCONDICIÓN	Debe elegir la mesa en la que se encuentra.	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	3	Si ha elegido descuento por compartir, se modifica el monto total.
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	2	1 segundo
FRECUENCIA ESPERADA	100 veces/semana	
COMENTARIOS	Ninguno	

Ilustración 8: RF-04

RF-06	Compartir en redes sociales para descuento	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-04 Implementar el alcance de redes sociales para la difusión de establecimientos. OBJ-05 Aprovechar la versatilidad de plataformas para digitalizar la consulta de menús de establecimientos de comida.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-01 Información del cliente RI-02 Información del establecimiento	
DESCRIPCIÓN	Permitir compartir, en la visualización de información del establecimiento, en redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter u otros) para promoción del lugar.	
PRECONDICIÓN	Hacer previo a la emisión de orden.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Acceder a la información del establecimiento
	2	Elegir la red social en donde se difundirá.
	3	Iniciar sesión y compartir.
	4	Se registra el monto de descuento obtenido.
POSTCONDICIÓN	El usuario debe acceder al menú y elegir los platillos.	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	3	En caso de problemas al iniciar sesión, se tratará con el administrador.
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	3	10 segundos.
FRECUENCIA ESPERADA	100 veces/semana	
COMENTARIOS	La disponibilidad y porcentaje de descuentos depende de cada establecimiento.	

Ilustración 10: RF-06

RF-07	Registrar pago	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida. OBJ-07 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-01 Información del cliente	
DESCRIPCIÓN	El administrador registra el pago relacionado con el usuario de x mesa, ya sea con tarjeta o en efectivo.	
PRECONDICIÓN	Al usuario se le entregó el platillo seleccionado y se ha retirado de la mesa.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Se elige método de pago: tarjeta, efectivo.
	2	Registro del monto pagado y liberación de mesa.
POSTCONDICIÓN	La mesa vuelve a estar disponible.	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	-	-
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	2	10 segundos.
FRECUENCIA ESPERADA	100 veces/semana	
COMENTARIOS	Ninguno	

Ilustración 11: RF-07

RF-09	Establecer menú	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-05 Aprovechar la versatilidad de plataformas para digitalizar la consulta de menús de establecimientos de comida. OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-02 Información del establecimiento	
DESCRIPCIÓN	Desde el administrador, se establecen los platillos, precios, referencias o características de los platillos disponibles en el establecimiento.	
PRECONDICIÓN	El establecimiento ha requisitado la información básica del mismo.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Se elige una plantilla predefinida o una personalizada.
	2	Se agregan los platillos.
POSTCONDICIÓN	-	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	1	Se puede establecer el menú con solo texto o incluir imágenes para más referencias.
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	2	Depende la cantidad de platillos a agregar.
FRECUENCIA ESPERADA	1 vez/semana	
COMENTARIOS	La actualización del menú dependerá del establecimiento, puede tener un menú fijo o ir variando cada cierto tiempo.	

Ilustración 14: RF-09

RF-11	Elegir redes sociales disponibles	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-04 Implementar el alcance de redes sociales para la difusión de establecimientos.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-02 Información del establecimiento	
DESCRIPCIÓN	El establecimiento elige en que redes sociales el usuario puede difundir al mismo para obtener un descuento en el monto total a pagar.	
PRECONDICIÓN	Se ha requisitado la información del establecimiento.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Se accede al botón de "elegir difusión"
	2	Elegir una o mas redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram.
	3	Establecer monto de descuento a aplicar
	4	Definir el límite de veces a compartir por el mismo usuario.
POSTCONDICIÓN	-	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	-	-
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	2,3,4	1 minuto
FRECUENCIA ESPERADA	-	
COMENTARIOS	Las redes sociales disponibles se pueden cambiar una vez por mes.	

Ilustración 15: RF-11

RF-08	Entregar pedido	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida. OBJ-07 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-01 Información del cliente	
DESCRIPCIÓN	Desde el administrador, se tiene un control por tiempo de llegada de los pedidos, se entrega a la mesa especificada, los platillos solicitados.	
PRECONDICIÓN	Se tiene especificado el número de mesa.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Se tiene una lista de pedidos por orden de llegada.
	2	Se envían los platillos listos al número de mesa.
POSTCONDICIÓN	Se cambia el estado del pedido de "pendiente" a "entregado"	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	-	-
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	2	Depende la cantidad y tipo de platillo.
FRECUENCIA ESPERADA	100 veces/semana	
COMENTARIOS	Ninguno	

Ilustración 12: RF-08

RF-10	Establecer ofertas	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-03 Ayudar a turistas o personas en búsqueda de establecimientos de comida a visualizar y comparar precios/opciones de menú en un área específica. OBJ-05 Aprovechar la versatilidad de plataformas para digitalizar la consulta de menús de establecimientos de comida.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-02 Información del establecimiento	
DESCRIPCIÓN	Desde el administrador, se establecen las ofertas disponibles.	
PRECONDICIÓN	Se ha requisitado la información del establecimiento.	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Se accede al botón de "agregar ofertas"
	2	Establecer platillo, descuentos, precios o características de las ofertas.
	3	Se elige que aparezcan en la visualización del mapa.
POSTCONDICIÓN	-	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	2	Algunas características pueden incluir precios extras para el establecimiento.
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	2	10 segundos
FRECUENCIA ESPERADA	3 veces/semana	
COMENTARIOS	Las ofertas, así como otras características especiales pueden incluir un monto adicional para el establecimiento.	

Ilustración 13: RF-10

RF-12	Administrar estado de pedido	
OBJETIVOS ASOCIADOS	OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida.	
REQUISITOS ASOCIADO	RI-01 Información del cliente	
DESCRIPCIÓN	Se lleva un control desde el administrador del establecimiento, de los pedidos pendientes, en progreso y entregados, ordenador por momento de llegada.	
PRECONDICIÓN	-	
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	Llega un nuevo pedido y se sitúa en la lista de "pendientes"
	2	Cuando la cocina esté preparando los platillos correspondientes a la mesa, se coloca el pedido en la lista de "en progreso".
	3	Al llevar el platillo a su destino, se cambia a "entregado". Se recorren los demás.
POSTCONDICIÓN	Actualizar listas en determinado tiempo.	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	1	En caso de saturación, se notificará al cliente que se demorará más tiempo la entrega.
RENDIMIENTO	Paso	Cuota de tiempo
	-	-
FRECUENCIA ESPERADA	Una vez por cliente.	
COMENTARIOS	El establecimiento define cual es el límite de pendientes antes de considerarse saturados.	

Ilustración 16: RF-12

RF-13		Administrar estado de mesas	
OBJETIVOS ASOCIADOS		OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida.	
REQUISITOS ASOCIADO		RI-02 Información del cliente	
DESCRIPCIÓN		Se lleva un control de las mesas ocupadas y las disponibles.	
PRECONDICIÓN		-	
SECUENCIA NORMAL		Paso	Acción
		1	La plataforma registra y opaca las mesas que ya están ocupadas.
		2	Las mesas vuelven a estar disponibles después de efectuar el pago.
		3	Actualizar estado en la información del establecimiento desde la vista del usuario.
POSTCONDICIÓN		-	
EXCEPCIONES		Paso	Acción
		-	-
RENDIMIENTO		Paso	Cuota de tiempo
		3	5 segundos
FRECUENCIA ESPERADA		Una vez por cliente atendido.	
COMENTARIOS		-	

Ilustración 17: RF-13

CASOS DE USO DEL SISTEMA

RF-14		Geolocalización del establecimiento	
Objetivos asociados		<ul style="list-style-type: none"> OBJ-03 Ayudar a turistas o personas en búsqueda de establecimientos de comida a visualizar y comparar precios/opciones de menú en un área específica. OBJ-7 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar. 	
Requisitos asociados		• RI-02 Información del establecimiento.	
Descripción		Colocar de acuerdo a la geolocalización del establecimiento, la marca más cercana.	
Precondición		El usuario cuenta con internet en su dispositivo y su ubicación.	
Secuencia normal		Paso	Acción
		1	El usuario solicita que se muestren los establecimientos más cercanos.
		2	Se muestra los establecimientos más cercanos.
		3	El usuario elige el de su preferencia
Postcondición		La información de establecimiento debe estar actualizada	
Excepciones		Paso	Acción
		4	Si el usuario no cuenta con Internet, el sistema no mostrara información.
Rendimiento		Paso	Cota de tiempo
		7	5 seg
Frecuencia		200 veces/semana	
Comentario		ninguno	

Ilustración 19:RF-14

RF-15		Visualización de ofertas cercanas	
Objetivos asociados		<ul style="list-style-type: none"> OBJ-7 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar. 	
Requisitos asociados		• RI-02 Información del establecimiento	
Descripción		Implementar la visualización de ofertas cercanas, facilitando elegir el establecimiento.	
Precondición		El usuario cuenta con internet en su dispositivo.	
Secuencia normal		Paso	Acción
		1	El usuario selecciona los establecimientos de su preferencia, para visualizar las ofertas.
		2	El usuario elige el establecimiento que le convenga.
Postcondición		La información debe estar actualizada	
Excepciones		Paso	Acción
		-	-
Rendimiento		Paso	Cota de tiempo
		3	5 seg
Frecuencia		100 veces/semana	
Comentario		Ninguno	

Ilustración 18:RF-15

RF-16		Comparación de precios	
Objetivos asociados		<ul style="list-style-type: none"> OBJ-03 Ayudar a turistas o personas en búsqueda de establecimientos de comida a visualizar y comparar precios/opciones de menú en un área específica. 	
Requisitos asociados		• RI-02 Información del establecimiento.	
Descripción		La base de datos accede y compara precios de distintos establecimientos del mismo rango.	
Precondición		El usuario debe contar con internet	
Secuencia normal		Paso	Acción
		1	El usuario busca los establecimientos del alimento que quiera consumir
		2	Se muestra una lista de precios para comparar
		3	El usuario elige el establecimiento de su preferencia
Postcondición		La información debe de estar actualizada	
Excepciones		Paso	Acción
		4	Si el precio de los productos aún no están registrados, se proporciona un apartado donde el usuario pueda preguntar el precio
Rendimiento		Paso	Cota de tiempo
		5	5 seg
Frecuencia		100 veces/semana	
Comentario		Ninguno	

Ilustración 20:RF-16

RF-17		Valores aceptador	
Objetivos asociados		<ul style="list-style-type: none"> OBJ-7 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar. 	
Requisitos asociados		• RI-02 Información del establecimiento.	
Descripción		Acepta solo valores numéricos enteros dentro del rango de mesas previstas	
Precondición		El establecimiento cuenta con mesas disponibles	
Secuencia normal		Paso	Acción
		1	El usuario pregunta por las mesas disponibles
		2	El usuario selecciona el número de la mesa de su preferencia.
Postcondición			
Excepciones		Paso	Acción
		3	Si el establecimiento no cuenta con mesas disponibles, se le dará una solución factible.
Rendimiento		Paso	Cota de tiempo
		4	5 seg
Frecuencia		80 veces/semana	
Comentario		Mientras exista la posibilidad, se pondrá una mesa extra en caso de ya no haber existentes.	

Ilustración 21:RF-17

RF-18	Identificación en la base de datos	
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> OBJ-5 Aprovechar la versatilidad de plataformas para digitalizar la consulta de menús de establecimientos de comida. 	
Requisitos asociados	<ul style="list-style-type: none"> RI-01 Información del cliente. 	
Descripción	Establecer un identificador por usuario, borrar al abandonar la mesa.	
Precondición		
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El cliente registrara los datos requeridos
Postcondición		
Excepciones	Paso	Acción
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	2	5 seg
Frecuencia	80 veces/semana	
Comentario	Ninguno	

Ilustración 23:RF-18

RF-19	Configuración del establecimiento	
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> OBJ-03 Ayudar a turistas o personas en búsqueda de establecimientos de comida a visualizar y comparar precios/opciones de menú en un área específica. OBJ-06 Llevar un control automatizado sobre la administración de menús de establecimientos de comida. 	
Requisitos asociados	<ul style="list-style-type: none"> RI-02 Información del establecimiento. 	
Descripción	Configurar el estado de los pedidos, descuento, mesas desde el administrador de negocio	
Precondición	El establecimiento debe de estar registrado en la plataforma	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El establecimiento debe registrarse
	2	Proporciona todos los datos relevantes
Postcondición		
Excepciones	Paso	Acción
	3	Si el establecimiento olvida proporcionar alguna información, se le puede preguntar directamente a través de un mensaje o llamada.
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	4	5 seg
Frecuencia	2 veces/mes	
Comentario	El establecimiento debe estar en constante actualización para brindar un mejor servicio	

Ilustración 22:RF-19

RF-20	Manejo de errores	
Objetivos asociados	<ul style="list-style-type: none"> OBJ-7 Brindar un servicio eficiente a los clientes de los distintos establecimientos de comida del lugar. 	
Requisitos asociados		
Descripción	Notificar posibles errores al administrador	
Precondición		
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Se notifica el tipo de error existente
	2	Se le da una solución
Postcondición		
Excepciones	Paso	Acción
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	3	30 seg
Frecuencia	10 veces/mes	
Comentario	Ninguno	

Ilustración 24:RF-20

PROYECTO EN ARCHITECT

https://drive.google.com/file/d/1Mzvye2d6nkIVFZRcio8pBwAeO56O_dgX/view?usp=sharing

PROYECTO EN LA WIKI

<https://github.com/Nancy2050/Fundamentos-Ing.-Software/wiki>

CONCLUSIONES

A través de la investigación y puesta en marcha de técnicas para la obtención de requisitos, se corroboró que la ingeniería de requerimientos es un área crítica del que depende muchas veces, el éxito o fracaso del proyecto, al ser el pilar donde se determinan los elementos a considerar y se establece el cómo funcionará el sistema, teniendo restricciones sobre la operación e implementación. La entrevista como técnica inicial ayuda a establecer un documento de visión o definición del problema para posteriormente, llegar a la especificación de requisitos ayudándose de técnicas como el modelo de casos de uso para graficar los requisitos funcionales, ya que describe las acciones del sistema desde el punto de vista del usuario, identificado los servicios o funciones provista por el sistema, además de identificar por otra parte, los requisitos no funcionales que considera las restricciones que afectan a dichos servicios o funciones, siendo más críticos ya que si no se cumplen pueden llegar a inutilizar el sistema por completo, por lo que es necesario saber diferencias los tipos de requisitos relacionándolos con características como usabilidad, fiabilidad rendimiento, seguridad y soporte. Mediante previas investigaciones, se logró determinar que los diagramas de clases son herramientas eficientes para estructurar de manera adecuada y correcta un sistema, debido a que estos diagramas describen la estructura de un sistema en específico, mostrando a su vez, los diversos atributos y métodos que las clases poseen, al igual, en estos diagramas de clases se puede definir la visibilidad de las clases, esta dependen de las necesidades que cubra el sistema a desarrollar, así como también, se logra establecer la cardinalidad entre cada una de las clases del sistema. Esta práctica fue de gran utilidad, ya que se demostró la funcionalidad del sistema, gracias a que se logró definir todas y cada una de las entidades que contendrá el sistema, con sus respectivos método, atributos y relaciones. Mediante la herramienta de Enterprise Architect se pudo diseñar los diagramas contemplando la cardinalidad o relación entre cada clase, permitiendo así generar la estructura del código, lo cual permite codificar posteriormente el sistema en algún lenguaje de programación.