



**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México



**Universidad Autónoma del Estado de México  
Unidad Académica Profesional Tianguistenco  
Licenciatura de Ingeniero en Software**

**Materia: Análisis y diseño de software  
“ASD T1\_5 Diagrama de Flujo IDEAL”**

**Por:  
Cejudo Tovar Alejandro  
Fuentes Esquivel Kevin Brian  
Villana Rueda Efren Jair**

**Docente:  
Mtra. Elizabeth Pulido Alba**

**Grupo  
S5**

**Ciclo Escolar 2022-B**

**Agosto de 2022.**

## Requerimientos

Proyecto: Restaurante.- Pitaks.

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 1) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El software permitirá el registro de nuevos usuarios con un nombre de referencia y una contraseña personal, en su primera visita al restaurante.	
Descripción: Se contempla una interfaz de registro que guarde la información de las cuentas.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Se puede utilizar un nombre real o falso para el nombre de referencia.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 2) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El software permitirá el acceso solo a clientes con usuario registrados previamente en este.	
Descripción: Se garantiza un sistema de seguridad para atender a clientes registrados únicamente.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Las cuentas son por cliente para un mejor servicio.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 3) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El software debe permitir la compra de platillos ofrecidos en el menú.	
Descripción: Se muestra un menú actualizado por temporada o fecha especial.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Se muestran solo los platillos disponibles.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 4) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El software debe validar la disponibilidad de cada platillo y mandar las alertas correspondientes en caso de no cubrir el pedido del cliente.	
Descripción: Se muestran los platillos disponibles y en caso de que el pedido sobrepase la cantidad disponible se debe de mandar una alerta con el mensaje de piezas disponibles.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Solo se elimina el platillo del menú si este tiene como cantidad 0.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 5) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El sistema deberá generar un número de pedido por cada orden que realicen los clientes, inmediatamente después de que den por concluida su orden.	
Descripción: Se crea un número único de pedido por cada orden que se solicite, el cual obedece a un contador, y que funciona como clave de pedido para cada orden.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: El número de pedido funciona en conjunto con la fecha de la orden a fin de no duplicar ningún pedido, y el contador al que obedece se reinicia diariamente comenzando en 1.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 6) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El sistema deberá generar un ticket de compra con todos los pedidos consumidos por cliente, la sumatoria de los mismos y los datos del cliente a quien va dirigido.	
Descripción: Se crea un ticket con las características de identificación del usuario, los platillos solicitados y el precio total a pagar.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: El ticket se debe de generar una vez que el cliente lo solicite para asegurar que toda la orden este completa y no se requiera de nada más.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 7) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El sistema deberá generar un resumen de ventas al final de cada jornada laboral, identificando ventas por mesa y totales, el platillo más vendido y el mesero que más pedidos acumulo en esa jornada.	
Descripción: Se crea un resumen diario de las ganancias a través de una sumatoria de los totales de todos los tickets y se registra con la fecha correspondiente.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: La sumatoria incluye todas las ganancias sin excepción (incluyendo decimales), se genera una sumatoria de los meseros que más pedidos han atendido al final del mes.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 8) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El administrador se podrá registrar como administrador primario una única vez al inicio del negocio funcional y solo se podrá reemplazar dentro del inicio de cuenta de este.	
Descripción: Se le permite al administrador registrar su cuenta al inicio del funcionamiento del sistema.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: El administrador en turno es quien debe de otorgar los permisos a su sucesor a través del cambio de cuenta dentro de su sesión, pero en caso de que el administrador en turno no esté en disposición de poder hacerlo, algún encargado del sistema deberá de conceder los permisos correspondientes.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 9) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: Los cocineros y meseros se podrán registrar como administradores secundarios una única vez al inicio del negocio funcional.	
Descripción: Se les permite a los cocineros y meseros registrarse con su propia cuenta en el sistema al inicio del funcionamiento del sistema.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Se les permite a los cocineros y meseros administrar tareas secundarias, sobre todo las que tengan que ver con las tareas relacionadas directamente con su puesto de trabajo.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 10) Funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El sistema debe de permitir el acceso de gestión de datos solo a personal identificado con una cuenta de administrador.	
Descripción: Solamente se le permite al personal administrador realizar tareas de revisión, eliminación y modificación de datos en el sistema.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Según sea el nivel y puesto que se tenga dentro de la jerarquía del sistema, se podrán realizar tareas de gestión de datos a los administradores.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 1) No funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El software debe contar con un sistema de respaldo de información que garantice la pronta y efectiva recuperación de la información.	
Descripción: Se debe de respaldar toda la información requerida para el correcto funcionamiento del sistema en caso de pérdida de cualquier tipo.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Se debe de respaldar la información fundamental de manera estática, y modificar constantemente la información dinámica.	

Captura y descripción de requerimientos	
Tipo de requerimiento: 2) No funcional.	Prioridad: Alta.
Requerimiento: El proveedor del software deberá entregar toda la información referente a: documentos de información de diseño, programación y uso del software, además del código fuente.	
Descripción: Se deben de entregar todos los manuales correspondientes a la manipulación, funcionamiento, estructura y mantenimiento del sistema.	
Observaciones y restricciones del funcionamiento: Se entregan todos los manuales derivados del sistema a fin de informar al usuario sobre su funcionamiento y aplicación dentro del negocio.	

### Diagrama de Flujo

## Tablas

Gestionar el servicio de mesas del restaurante PITAKS según las siguientes especificaciones.

- Añadir texto de validación en los campos que incluyan regla de validación.
- Ajustar el tamaño de los campos según los datos que vayan a almacenar.
- Normalizada, con respectivas llaves primarias y foráneas

Tabla **Mesero**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
IDMesero	Autonumérico (• )	3 camareros
Nombre	Texto (100)	Alejandro, Efren, Kevin, Alejandra.

Tabla **Platillo**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
IDPlatillo	Texto (3) (• )	CLAVE
IDOrden	Texto (20)	Como se llama el platillo.
Cantidad	Texto (30)	Detalles del platillo.
Precio	Numérico	2.500, 5.000, 7.500, 10.000

Tabla **Bebidas**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
Tiempo	Autonumérico (□)	CLAVE
IDBebida	Texto (15)	Código de localización
NombreB	Texto (10)	Nombre del producto
IDIngre	Texto (150)	Que contiene la bebida

Tabla **Factura**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
IDFact	Autonumérico (□)	CLAVE
Propina	Numérico	Hay 9 mesas
Precio	Numérico (5)	Pagar
IDCliente	Texto (40)	Datos del cliente
IDMesa	Numérico (12)	Numero de mesa
IDPlatillo	Numérico (10)	Detalles del platillo
Cantidad	Numérico (10)	Descripción de los productos consumidos
Fecha/Hora	Numérico (8)	Información sobre en qué momento se realizó el pedido.
Previa	Texto (30)	Visualización de la factura

Tabla **Método de Pago**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
-------	------	-------------

IDPago	Autonumérico (□)	Cantidad Que Pagar
IDTarjeta	Texto(40)	Datos de la tarjeta
IDEfectivo	Numérico(5)	Cantidad del Efectivo Recibido

Tabla **Cocina**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
IDOrden	Autonumérico (• )	CLAVE
IDMesa	Numérico	Hay 5 mesas

Tabla **Proveedores**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
IDProv	Autonumérico (□)	CLAVE
NombreC	Texto (30)	Nombre de la Compañía
Marca	Texto (20)	Marca de la compañía
TelEmp	Numérico (10)	Teléfono de la empresa
TelComp	Numérico (10)	Teléfono de la compañía

Tabla **Menú**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
IDPlatillo	Autonumérico (□)	CLAVE
IDIngre	Texto (12)	Selección de bebidas
NombreP	Texto (20)	Selección de platillo

Tabla **Usuario**

CAMPO	TIPO	PROPIEDADES
User	Texto (• )	CLAVE, nombre del usuario
Password	Texto (10)	Conjunto de caracteres para acceder al sistema

## RELACIONES

- Relacionar las tablas convenientemente, antes de introducir los datos.
- Exigir integridad referencial.

## CONSULTAS

**Pedido Realizados:** Listar los pedidos realizados por fecha, mostrando el nombre del plato y el nombre del camarero.

**Mesa:** Indicar el número de personas que fueron atendidas en cada mesa, para una fecha concreta.

**Plato preferido:** Determinar cuál es el plato (no postre) más pedido.

**Atenciones:** Indicar el número de pedidos que atendió un camarero concreto.



## **Conclusiones**

La elaboración del presente diagrama ha permitido identificar todo el proceso de compra-venta del restaurante para el que se elabora el sistema, pasando por todos los subprocesos relacionados directamente y contemplando todos los campos involucrados. Comprendiendo toda su estructura a fin de poder identificar los requerimientos que definirán la funcionalidad del sistema a partir de las necesidades del restaurante, de las cuales se generará una solución óptima y funcional que permita la operatividad y administración del negocio.

**-Villana Rueda Efren Jair**

La elaboración del diagrama de flujo me ayudo a mejorar habilidades como el análisis, comprensión y entendimiento de información, y lograr una implementación, aplicación y ejecución del sistema de manera lógica y razonable, con coherencia y entendimiento. En específico, para la elaboración de nuestro proyecto me permitió observar de mejor manera su funcionamiento y sus necesidades.

**- Kevin Brian Fuentes Esquivel**

El diagrama de flujo es uno de los principales instrumentos en la realización de cualquier método o sistema, ellos permiten la visualización de las actividades innecesarias y verifica si la distribución del trabajo está equilibrada. Para la realización de un diagrama de flujo debemos tener el análisis lógico de lo que se quiere expresar o representar, es decir, hacer un breve razonamiento al problema o a dicha situación para luego ser representada en diagrama de flujo. Además de que los diagramas de flujo deben escribirse de arriba hacia abajo, y de izquierda a derecha. Debemos conocer bien los conectores y símbolos que son utilizados en la resolución de problemas ya sea para conocer el comienzo o el fin del diagrama y saber cómo fluye la solución del problema. En nuestro caso, nos ha servido para idealizar nuestra solución de proyecto al igual que para verificar que cumplimos con nuestros datos, y requerimientos.

**- Alejandro Cejudo Tovar**