Proyecto Final

Segunda entrega

# Descripción de la temática

### Introducción

### En el ámbito de la gastronomía, la gestión efectiva de datos se ha vuelto crucial para garantizar el funcionamiento eficiente y la satisfacción del cliente en los restaurantes. Nuestro proyecto tiene como objetivo principal desarrollar un Sistema de Gestión Integral para un restaurante, el cual abarcará diversos aspectos operativos y administrativos clave. Este sistema estará basado en una base de datos relacional sólida que permitirá almacenar, organizar y analizar información detallada sobre todas las áreas relevantes del restaurante.

### Objetivos

* Diseñar y desarrollar una base de datos relacional que almacene información detallada sobre el restaurante y su administración económica, incluyendo el manejo de empleados y proveedores, gestión de pedidos y facturación.
* Facilitar la gestión eficiente de los empleados del restaurante, incluyendo la asignación de turnos, seguimiento de horarios laborales y registro de información personal y laboral.
* Mejorar la atención al cliente a través de la recopilación y análisis de datos relacionados con las reservas, pedidos, preferencias y comentarios de los clientes.
* Optimizar la gestión de proveedores, incluyendo el registro de información de contacto, historial de pedidos y facturación.
* Proporcionar herramientas de análisis que permitan a la gerencia del restaurante tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

### Situación problemática

La implementación de una base de datos integral es fundamental para abordar las siguientes necesidades y brechas identificadas en la gestión actual del restaurante:

* Dificultad para organizar y acceder a información clave sobre empleados, proveedores, inventario y clientes.
* Falta de coordinación entre los diferentes departamentos del restaurante, lo que lleva a una comunicación ineficiente y a errores en la administración.
* Ausencia de herramientas de análisis que permitan identificar tendencias, problemas recurrentes y oportunidades de mejora en la operación del restaurante.
* Limitaciones en la capacidad de ofrecer un servicio personalizado y de alta calidad a los clientes debido a la falta de información detallada sobre sus preferencias y experiencias pasadas.

### Modelo de negocio

Describe de manera abstracta a la organización que utiliza esta solución

1. Diagramas entidad relación

Colocar imagen del diagrama entidad-relación o link al mismo.

1. Listado de tablas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: bebidas** | | | |
| *Tablas que almacena bebidas, con su id, nombre, precio y categoría.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de producto** | **id\_bebidas** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Nombre de la bebida** | **nombre** | **VARCHAR (50)** |  |
| **Descripción del producto** | **descripcion** | **VARCHAR (100)** |  |
| **Categoría del producto** | **categoria** | **VARCHAR (50)** |  |
| **Disponibilidad en la carta** | **disponible** | **TINYINT** |  |
| **Numero identificador en el menu** | **id\_menu** | **INT** | **FK** |
| **Precio del producto** | **precio** | **DECIMAL (10,2)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: clientes** | | | |
| *Tabla que almacena información de los clientes.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Número de identificación del cliente** | **id\_clientes** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Nombre del cliente** | **nombre** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Apellido del cliente** | **apellido** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Número de teléfono del cliente** | **telefono** | **VARCHAR(15)** |  |
| **Email del cliente** | **email** | **VARCHAR(45)** |  |
| **Fecha de nacimiento del cliente** | **fecha\_nacimiento** | **DATE** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: comandas** | | | |
| *Tabla que almacena los datos de cada comanda generada por el cliente.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de cliente** | **id\_cliente** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Hora de emisión de comanda** | **hora** | **TIME** |  |
| **Fecha de emisión de comanda** | **fecha** | **DATE** |  |
| **Numero identificador de cliente** | **id\_clientes** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de mesas** | **id\_mesas** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: detalle\_facturas\_clientes** | | | |
| *Tabla que almacena el detalle de las facturas de cada cliente.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de cliente** | **id\_clientes** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de facturas** | **id\_facturas** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de detalle de comandas** | **id\_detalle\_comandas** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: detalle\_comandas** | | | |
| *Tabla que almacena el detalle de cada comanda, cantidades y observaciones en el pedido.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de detalle de comanda** | **id\_detalle\_comandas** | **INT, AutoIncrement** | **PK** |
| **Numero identificador de comandas** | **id\_comandas** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de platos** | **id\_platos** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de bebidas** | **id\_bebidas** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de postres** | **id\_postres** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de menú** | **id\_menu** | **INT** | **FK** |
| **Observaciones/pedidos especiales del cliente** | **observaciones** | **INT** |  |
| **Cantidad de platos por comanda** | **cantidad\_platos** | **INT** |  |
| **Cantidad de bebidas por comanda** | **cantidad\_bebidas** | **INT** |  |
| **Cantidad de postres por comanda** | **cantidad\_postres** | **INT** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: detalle\_facturas\_proveedores** | | | |
| *Tabla que almacena el detalle de cada factura de proveedores, cantidades y precios de cada producto por pedido.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de detalle** | **id\_detalle** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Numero identificadofr de facturas proveedores** | **id\_facturas\_proveedores** | **INT** | **FK** |
| **Productos pedidos** | **productos** | **TEXT** |  |
| **Cantidad de productos pedidos** | **cantidad** | **INT** |  |
| **Precio de cada producto** | **precio** | **INT** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: detalle\_pedidos\_proveedores** | | | |
| *Tabla que almacena el detalle de pedidos de proveedores* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de detalle por pedido** | **id\_detalle** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Numero identificador de proveedores** | **id\_proveedores** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de pedidos a proveedores** | **id\_pedidos\_proveedores** | **INT** | **FK** |
| **Productos pedidos** | **productos** | **TEXT** |  |
| **Cantidad por producto** | **cantidad** | **INT** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: detalle\_ventas** | | | |
| *Tabla que almacena el detalle de cada venta* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de detalle por venta** | **id\_detalle\_ventas** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Numero identificador de ventas** | **id\_ventas** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de platos** | **id\_platos** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificadore de bebidas** | **id\_bebidas** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de postres** | **id\_postres** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de menú** | **id\_menu** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: empleados** | | | |
| *Tabla que almacena los datos personales de cada empleado del restaurante.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador del empleado** | **id\_empleado** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Nombre del empleado** | **nombre** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Apellido del empleado** | **apellido** | **VARHCAR(50)** |  |
| **Fecha de nacimiento del empleado** | **fecha\_nacimiento** | **DATE** |  |
| **Tipo de documento del empleado** | **tipo\_documento** | **VARCHAR(15)** |  |
| **Numero de documento del empleado** | **numero\_documento** | **VARCHAR(15)** |  |
| **Dirección del empleado** | **direccion** | **VARHCAR(100)** |  |
| **Email del empleado** | **email** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Teléfono del empleado** | **telefono** | **VARCHAR(15)** |  |
| **Fecha de contratación** | **fecha\_contratacion** | **DATE** |  |
| **Puesto del empleado** | **puesto** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Alergias del empleado** | **alergias** | **TEXT** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: empleados\_despedidos** | | | |
| *Almacena los datos de los empleados despedidos, fecha de despido y motivo.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de empleados despedidos** | **id\_empleados\_despedidos** | **INT, AutoIncrement** | **PK** |
| **Nombre del empleado despedido** | **nombre** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Apellido del empleado despedido** | **apellido** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Fecha de contratación del empleado** | **fecha\_contratacion** | **DATE** |  |
| **Fecha de despido del empleado** | **fecha\_despido** | **DATE** |  |
| **Motivo del despido del empleado** | **TEXT** |  |  |
| **Puesto del empleado** | **puesto** | **VARCHAR(45)** |  |
| **Numero identificador de empleado** | **id\_empleados** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: encuestas\_satisfaccion** | | | |
| *Almacena datos de encuestas realizadas a los empleados, sobre el servicio, comida, etc.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de encuestas** | **id\_encuestas** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Comentarios de los clientes** | **comentarios** | **TEXT** |  |
| **Fecha de la encuesta** | **fecha** | **DATE** |  |
| **Hora de la encuesta** | **hora** | **TIME** |  |
| **Numero identificador del cliente** | **id\_clientes** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: facturas\_clientes** | | | |
| *Almacena las facturas de los clientes, monto total y estado de pago.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de facturas de clientes** | **id\_facturas** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Monto total de factura** | **monto\_total** | **INT** |  |
| **Numero identificador de clientes** | **id\_clientes** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de comandas** | **id\_comandas** | **INT** | **FK** |
| **Fecha de factura** | **fecha** | **DATE** |  |
| **Estado de pago** | **pagada** | **TINYINT** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: facturas\_proveedores** | | | |
| *Almacena datos de las facturas de proveedores, detalle, monto y fecha.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de facturas de proveedores** | **id\_facturas\_proveedores** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Detalle de la factura de proveedores** | **detalle** | **TEXT** |  |
| **Fecha de la factura de proveedores** | **DATE** |  |  |
| **Monto de la factura de proveedores** | **monto** | **INT** |  |
| **Numero identificador de proveedores** | **id\_proveedores** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de pedidos a proveedores** | **id\_pedidos\_proveedores** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: menu** | | | |
| *Almacena los datos de los diferentes menú de paso.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de menu** | **id\_menu** | **INT, AutoIncremental** | **PK** |
| **Nombre del menu** | **nombre** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Descripcion del menu** | **descripcion** | **VARCHAR(100)** |  |
| **Precio del menu** | **precio** | **INT** |  |
| **Tipo de menu** | **tipo** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Numero identificador de comanda** | **id\_comandas** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: mesas** | | | |
| *Almacena los datos de las mesas, numero de mesa , ubicación y su estado.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de mesas** | **id\_mesas** | **INT, AUTOINCREMENTAL** | **PK** |
| **Capacidad de pax por mesas** | **capacidad\_pax** | **INT** |  |
| **Estado de las mesas** | **estado\_mesas** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Ubicación de las mesas** | **ubicacion** | **VARCHAR(50)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: pedidos\_proveedores** | | | |
| *Almacena los datos de pedidos a proveedores.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de pedidos a proveedores** | **id\_pedidos\_proveedores** | **INT, AI** | **PK** |
| **Detalle de pedidos a proveedores** | **detalle** | **TEXT** |  |
| **Fecha de pedidos a proveedores** | **fecha** | **DATE** |  |
| **Numero identificador de proveedores** | **id\_proveedores** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: platos** | | | |
| *Almacena datos de los platos.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de platos** | **id\_platos** | **INT, AI** | **PK** |
| **Nombre del plato** | **nombre** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Descripcion del plato** | **descripcion** | **VARCHAR(100)** |  |
| **Categoria de plato** | **categoria** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Tiempo de preparación de platos** | **tiempo\_preparacion** | **TIME** |  |
| **Disponibilidad de plato** | **disponible** | **TINYINT** |  |
| **Numero identificador de menu** | **id\_menu** | **INT** | **FK** |
| **Precio del plato** | **precio** | **DECIMAL(10,2)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: postres** | | | |
| *Almacena datos de los postres.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de postres** | **id\_postres** | **INT, AI** | **PK** |
| **Nombre del postre** | **nombre** | **VARCHAR(100)** |  |
| **Descripcion del postre** | **descripcion** | **VARCHAR(100)** |  |
| **Disponibilidad del postre** | **disponible** | **TINYINT** |  |
| **Numero identificador de menu** | **id\_menu** | **INT** | **FK** |
| **Categoria** | **categoria** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Tiempo de preparación del postre** | **tiempo\_preparacion** | **TIME** |  |
| **Precio del postre** | **precio** | **DECIMAL(10,2)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: proveedores** | | | |
| *Almacena los datos de los proveedores.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de proveedores** | **id\_proveedores** | **INT, AI** | **PK** |
| **Nombre de proveedor** | **nombre** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Telefono de proveedor** | **telefono** | **VARCHAR(15)** |  |
| **Direccion de proveedor** | **direccion** | **VARCHAR(50)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: reservas** | | | |
| *Almacena los datos de las reservas realizadas por clientes.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numeor identificador de reservas** | **id\_reservas** | **INT, AI** | **PK** |
| **Hora de reserva** | **hora** | **TIME** |  |
| **Fecha de reserva** | **fecha** | **DATE** |  |
| **Cantidad de pax por reserva** | **cantidad\_pax** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Numero identificador de mesas** | **id\_mesas** | **INT** | **FK** |
| **Numero identificador de clientes** | **id\_clientes** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: turnos\_empleados** | | | |
| *Almacena datos de los turnos laborales de los empleados.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de turnos** | **id\_turnos** | **INT, AI** | **PK** |
| **Tipo de turno** | **tipo** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Facha del turno** | **fecha** | **DATE** |  |
| **Hora de inicio del turno** | **hora\_inicio** | **TIME** |  |
| **Hora finalización turno** | **hora\_fin** | **TIME** |  |
| **Puesto del empleado** | **puesto** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Observaciones por turno** | **observaciones** | **VARCHAR(50)** |  |
| **Numero identificador de empleados** | **id\_empleados** | **INT** | **FK** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la tabla: ventas** | | | |
| *Almacena datos de venta.* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **Numero identificador de venta** | **id\_ventas** | **INT, AI** | **PK** |
| **Fecha de la venta** | **fecha** | **DATE** |  |

1. Archivo SQL

Link de GitHub con repositorio (script, select, listado de tablas, funciones, procedures y triggers)

https://github.com/malenariveros/Entrega2-Malena-Riveros/blob/master/DIAGRAMA-ER-RESTAURANTE-MALENA-RIVEROS.mwb

# Vistas

Vista1: vista\_reservas\_diarias

Descripción: nos muestra las reservas del día.

Objetivo: mejora la organización del personal para preparar las mesas de cada reserva, facilita el análisis de reservas por día.

Tablas/Datos: reservas, clientes.

Vista2: vista\_estado\_mesas

Descripción: Esta vista muestra todas las mesas junto con su capacidad, estado y ubicación. Además, determina el estado actual de la mesa.

Objetivo: Facilitar la gestión de las mesas en el restaurante mostrando si están libres, ocupadas o sucias, ayudando al personal a asignar mesas de manera eficiente, principalmente para agendar reservas.

Tablas/Datos: mesas, reservas

Vista3: vista\_facturas\_pendientes

Descripción: Esta vista muestra las facturas pendientes de pago junto con los detalles de los clientes asociados.

Objetivo: Proveer una lista de todas las facturas que aún no han sido pagadas, incluyendo información relevante del cliente, para facilitar el seguimiento y gestión de los pagos pendientes.

Tablas/Datos: facturas\_clientes, clientes

Vista4: vista\_ventas\_diarias

Descripción: Esta vista proporciona información sobre las ventas realizadas diariamente, incluyendo el total de ventas para cada día.

Objetivo: Facilitar el seguimiento de las ventas diarias en el restaurante, lo que puede ayudar en la toma de decisiones relacionadas con la gestión de inventario, el rendimiento de los platos y la planificación financiera.

Tablas/Datos: ventas, detalle\_ventas, platos, bebidas, menu

Vista5: vista\_empleados\_por\_turno

Descripción: Esta vista proporciona información sobre los empleados y sus turnos asignados.

Objetivo: Facilitar el seguimiento de los empleados y sus horarios de trabajo, lo que puede ayudar en la gestión de recursos humanos y la planificación de turnos.

Tablas/Datos: empleados, turnos\_empleados

1. Funciones

Función1: calcular\_edad\_promedio\_cliente()

Descripción: Calcula la edad promedio del cliente.

Objetivo: Proporcionar una manera de obtener la edad promedio de los clientes registrados en la base de datos del restaurante.

Tablas/Datos: clientes

Función2: calcular\_propina()

Descripción: Esta función calcula el monto de propina basado en el monto total de una factura de cliente.

Objetivo: Calcular el 10% del monto total de la factura como propina.

Tablas/Datos: facturas\_clientes, id\_factura

1. Stored Procedures

Procedure1: ver\_detalle\_comanda()

Descripción: Devuelve el detalle de la comanda consultada por su número de id.

Objetivo: Obtener información detallada sobre los elementos de una comanda, como platos, bebidas, menús y cantidades.

Tablas/Datos: detalle\_comandas

Procedure2: generar\_facturas\_clientes()

Descripción: Genera una factura para un cliente específico y devuelve el monto total de las facturas generadas.

Objetivo: Calcular el monto total de las facturas para un cliente específico.

Tablas/Datos: facturas\_clientes

1. Archivos SQL

8.1 Script creación de objetos:

8.2 Script o archivos de inserción de datos: