**Descripción Sistema de Datos para un Restaurante**

**ÍNDICE**

1. **Introducción**
2. **Funcionalidades Principales**
   1. **Gestión de Inventario**
      1. *Proveedores*
      2. *Suministros*
      3. *Material de utillaje*
      4. *Compras*
   2. **Gestión de los Trabajadores**
      1. *Gestión de Turnos*
      2. *Salarios*
      3. *Rangos*
   3. **Gestión de Ventas**
      1. *Reservas*
      2. *Clientes*
   4. **Gestión de Zonas**
   5. **Gestión de Sucursales**
      1. *Dirección*
      2. *Ciudad*
   6. **Gestión Departamentos** 
      1. *Tipos*
   7. **Gestión de Carta**
      1. *Platos*
      2. *Menús*
      3. *Alérgenos e intolerancias*
      4. *Bebidas*
3. **Conclusión**
4. **Introducción**

El sistema de gestión para una cadena de restaurantes es una aplicación para facilitar y optimizar la organización de cada restaurante, incluyendo el inventario de este, almacenar los datos de los clientes y trabajadores, y establecer los turnos y zonas de las que se encargará cada trabajador. Este sistema proporciona una plataforma que ayudará al trabajador a mejorar la experiencia de los clientes.

1. **Funcionalidades Principales**
2. **Gestión de Inventario**

Nuestra base de datos implementará un control de los suministros de alimentos e ingredientes necesarios para el restaurante, así como los materiales de utillaje (Cubertería, manteles, ropa de los trabajadores, etc). También se tendrán guardados los diferentes proveedores de los anteriores mencionados y un seguimiento de las compras que se hacen a cada proveedor.

* Los administradores pueden agregar proveedores, caracterizados por su nombre, su dirección, un identificador y el producto concreto que proporcionan al restaurante.
* Se podrán añadir además los diferentes tipos de suministros, determinados por su nombre, identificador, cantidad y tipo (en esta última característica se destacará si el suministro son ingredientes o materiales de utillaje) .
* Las compras se irán guardando para así tener un historial de todo lo que se compra. Aquí se relacionarán los proveedores con los suministros que se compran, también con el precio que se paga y la fecha. Las compras seguirán existiendo en la base de datos aún si desaparece un tipo de suministro o un proveedor.

1. **Gestión de los trabajadores**

La base de datos contará con un registro de todos sus empleados, donde se administrarán sus turnos de trabajo, su rango o puesto dentro del restaurante y el salario que le corresponde a cada uno en base a lo anterior.

* En la base de datos se podrán añadir trabajadores, reconocidos por su id, su nombre, su rango en el restaurante y su salario.
* Se tendrá una tabla que relaciona al trabajador con un turno (determinado por una fecha y su número de horas) y una zona.

1. **Gestión de ventas**

El sistema implementará la gestión de las ventas que se hacen en el restaurante, relacionando al cliente con una mesa numerada y una reserva si la hubiese. Asimismo se guardarán las consumiciones de la mesa del cliente.

Cada trabajador tendrá asignadas unas mesas en función de la zona y el turno.

* Se guardarán las cuentas que se realizan en el restaurante, caracterizadas por el cliente que paga la cuenta, la mesa ocupada, el precio total y la fecha y hora de la venta. Además se sabrá si la mesa estaba reservada o no.
* Se tendrá constancia de las reservas realizadas, cuya información se compone por el cliente que reserva, la fecha y hora de la reserva, la fecha y hora a la que se efectuó esa reserva y la mesa que se va a reservar.
* Las mesas también se guardarán en la base de datos, teniendo una id, el número de personas que caben en la mesa y la zona del restaurante donde se encuentra.
* La cuenta de una mesa no tiene porque ser pagada por la persona que reserva, por lo que el cliente que aparece en la cuenta no necesariamente será el cliente que aparezca en una reserva.
* Como puede haber clientes que vengan a comer sin reserva previa, se tendrá un atributo booleano en la tabla cuenta, que indicará si esa mesa tenía asignada una reserva o no.

1. **Gestión de zonas**

Se tendrán en cuenta las zonas del restaurante como pueden ser la barra, la terraza, el salón y la cocina, relacionando así a cada trabajador con una zona concreta y un turno y fechas en las que le toque estar en esa zona.

* Cada zona dispuesta en el local serán identificadas mediante su nombre y una id, además de disponer de la información relacionada con su superficie.
* Cada zona se relaciona con los empleados que se encuentren actualmente trabajando en ellas según su respectivo turno y fecha.
* Como información adicional, en cada zona pueden estar trabajando distintos empleados a la vez, teniendo, además en cuenta, que los cocineros sólo podrán realizar su labor dentro de la cocina, al igual que los camareros, por ejemplo, sólo podrán trabajar en el salón, la terraza o la barra.

1. **Gestión de sucursales**

Dado que la base de datos es de una cadena de restaurantes, estos se administrarán sabiendo su ciudad y el jefe concreto que se encarga de cada uno.

* En la base de datos se tendrán en cuenta las diferentes sucursales caracterizadas por nombre, una id y la ubicación.
* Asimismo, se tendrá constancia de los jefes de cada uno de los restaurantes, identificados por su nombre, una id, su edad, y el número de restaurantes que tiene a cargo.
* Cada jefe puede estar a cargo de más de un restaurante y se guardarán los historiales de las fechas de inicio y de fin de la dirección de un jefe concreto en un restaurante.

1. **Gestión de departamentos**

Dada la gran cantidad de restaurantes, la cadena dispondrá de un departamento de gestión de recursos humanos, departamento de marketing, etc. Con sus respectivos trabajadores y jefes.

* La base de datos guardará los datos de los trabajadores de los departamentos (que no son los mismos que los que trabajan en los restaurantes). Dichos empleados se distinguen por una id, su nombre, el departamento al que pertenecen y la fecha en la que entraron al departamento.
* Se llevará un registro de los distintos departamentos (cuyas características se basan en una id, un nombre, y el número de empleados que tiene) relacionando los trabajadores y las sucursales así como el tipo de departamento y la función que desempeña en la empresa.
* Se tendrán en cuenta los diferentes rangos, definidos por una id y un nombre, así como los trabajadores que son jefes de cada departamento.
* Si un empleado deja de trabajar en un departamento desaparecerá, ya que no guardamos historial de los trabajadores antiguos.

1. **Gestión de carta**

La base de datos llevará el control de los platos que se sirven en el restaurante, así como los menús predeterminados que se ofrecen, las bebidas disponibles y además guardará los alérgenos e intolerancias que puedan tener cada plato o menú. Cabe destacar que también hay platos que cambian cada día (un menú del día).

* Se guardarán en la base de datos los diferentes menús, platos y bebidas disponibles en base al escandallo de los mismos obteniendo el precio de coste y precio de venta de cada uno.
* Así mismo, esto se relaciona con los diferentes tipos de alérgenos e intolerancias de los diferentes platos que deben estar reflejados según la normativa vigente.

Se ha eliminado la clase “Utillaje” con sus atributos (nombre, id, cantidad). Ahora, en la clase “Suministro” existe un atributo llamado “tipo” que puede ser o ingrediente o material de utillaje.

La clase de asociación “Turno” se ha convertido en un atributo (mañana, tarde, noche) de la clase “Trabajador” junto a “fecha” y “numHoras” (del turno). De la clase abstracta “Trabajador” [id\_trabajador, nombre, rango, salario, fecha, numHoras, turno] heredan las clases “Camarero” (sin atributos) y “Personal\_cocina” (con el atributo es\_jefe\_cocina BOOLEAN). Ambas se conectan con la clase “Zona” (id\_zona, nombre, superficie).