Análisis:

El propósito del presente documento es detallar el análisis de un sistema de gestión centralizada enfocado para el manejo de un restaurante, identificando los requerimientos funcionales y requerimientos no funcionales que son esenciales para su desarrollo, y que son requisito para definir la planeación, diseño, implementación, pruebas y mantenimiento del proyecto, con el objetivo de garantizar que el sistema final satisfaga las necesidades del negocio cliente y las expectativas de los usuarios.

En este caso, se identificaron como requerimientos funcionales los siguientes:

* **Gestión de Pedidos:** Los meseros pueden registrar o eliminar pedidos mediante el ID de cada mesa, que será utilizado por la caja y cocina.
* **Gestión de Pagos:** Los cajeros pueden visualizar el pedido y agregar incentivos por parte del cliente como propinas o montos de donación a causas benéficas.
* **Conexión entre Caja y Cocina:** Los empleados de la cocina pueden ver en tiempo real la llegada de los nuevos pedidos.
* **Interacción con el Cliente:** Los clientes pueden realizar las reservas de mesas y pedidos, mediante la página web propuesta para el uso de estos.
* **Consulta de Disponibilidad:** Los clientes pueden consultar la disponibilidad de mesas, pedidos y parqueadero del establecimiento.

Por otra parte, con respecto a los requerimientos funcionales, surgen los siguientes requerimientos no funcionales que son igual de importantes que los funcionales y que corresponden a:

* **Rendimiento:** El sistema debe procesar los diferentes pedidos, pagos y preparación en menos de 3 de segundos, por lo que el sistema debe ser robusto y veloz para asegurar su procesamiento rápido, aunque enfrente situaciones de alto tráfico.
* **Intuitividad:** La interfaz del sistema debe ser intuitiva y de fácil manejo por los meseros, cajeros y empleados de cocina, e igualmente para el uso de los clientes para la consulta de disponibilidad de mesas y reserva mediante la página web.
* **Seguridad:** El sistema debe velar por la seguridad y confidencialidad de la información suministrada por los clientes gracias al tratamiento de datos personales e información de métodos de pago, además de información que genera el negocio cliente como informes de ventas mensuales. Por lo que el acceso deberá estar restringido por roles de usuario y métodos de autenticación para garantizar que la información esté a salvo.
* **Escalabilidad:** El sistema debe ser capaz de manejar grandes volúmenes de procesamiento sin perder rendimiento.
* **Fiabilidad:** El sistema debe estar disponible para su uso el 99% del tiempo durante el tiempo de operación del restaurante, además de un salvavidas ante cualquier fallo del mismo.