

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SOFTWARE I
SEGUNDO EXAMEN

Apellidos y Nombres:

Instrucciones para los Estudiantes:

Lee el caso detenidamente y realiza lo siguiente:

Identifica:

1. Modela un diagrama de casos de uso en Rational Software, mostrando: objetivos, todos los actores y casos de uso identificados **(8 PUNTOS)**
2. Especifica dos casos de uso de manera detallada, incluyendo: descripción, actores involucrados, flujo básico, flujos alternativos, y pre/post condiciones. **(4 PUNTOS)**
3. Realiza el modelado de análisis en Rational Software, mostrando: todos los trabajadores, realizaciones, entidades **(8 PUNTOS)**

CASO: "SISTEMA DE GESTIÓN DE RESTAURANTE"

El Restaurante "Sabor y Estilo" es un restaurante de comida gourmet que ha tenido un crecimiento considerable en los últimos años. Actualmente, el restaurante cuenta con una plataforma digital que permite a los clientes realizar reservas, hacer pedidos en línea, y recibir notificaciones sobre el estado de sus pedidos. Sin embargo, el sistema actual no es lo suficientemente eficiente para manejar el volumen de pedidos en horas pico, y no permite una gestión clara de las órdenes de los clientes, lo que a menudo resulta en retrasos y errores en los pedidos. Además, el restaurante no tiene un control adecuado sobre el inventario de ingredientes y productos, lo que puede causar que se queden sin productos populares durante el servicio.

Debido a estos inconvenientes, el restaurante ha decidido implementar un nuevo sistema de gestión que le permita mejorar la eficiencia de sus operaciones. Este nuevo sistema debe ser capaz de gestionar las reservas realizadas por los clientes, tanto en línea como a través del teléfono, y debe enviar confirmaciones automáticas de las reservas. Los clientes también deben tener la posibilidad de hacer pedidos desde el menú digital del restaurante o desde la plataforma en línea, con la opción de pagar de manera electrónica, tanto para pedidos en línea como para aquellos realizados dentro del establecimiento.

El sistema también debe incluir una funcionalidad de gestión de inventarios, que permita al personal del restaurante llevar un control de los ingredientes y productos disponibles, notificando automáticamente al gerente cuando los niveles de inventario estén bajos o cuando un producto se haya agotado. Esto garantizará que el restaurante pueda mantener un flujo constante de productos y evitar interrupciones en el servicio.

Además, el sistema debe incluir una función de gestión de empleados, donde el gerente pueda agregar, modificar o eliminar la información de los empleados, asignarles turnos de trabajo y realizar un seguimiento de las horas trabajadas. También debe tener una función

de fidelización de clientes, permitiendo a los usuarios crear un perfil en el sistema, acumular puntos por sus compras y recibir descuentos o promociones personalizadas.

Por último, el sistema debe ser flexible y escalable, lo que permitirá que en el futuro se puedan agregar más características, como la integración con plataformas de entrega a domicilio o la personalización de las reservas, por ejemplo, permitiendo a los clientes solicitar una mesa específica o un menú especial para eventos.