

PARADIGMAS DE PROGRAMACION

PROYECTO FINAL

Tema: Sistema informático para la **Aplicación de delivery**.

Se desea implementar una aplicación de delivery de comidas. La aplicación deberá manejar información de los clientes, las personas que hacen las entregas, los pedidos realizados, así como la información de los productos ofrecidos.

De los **clientes** de la aplicación se conoce el **mail, nombre de usuario y contraseña, dirección, fecha** en la que se registró en la aplicación y **pedidos** realizados por el mismo.

La aplicación mantiene información de los **negocios** que ofrecen productos a través de la misma. De éstos se conoce el **código, nombre, dirección** y los **productos** que posee. Un negocio debe poder **agregar** o **quitar** los productos que ofrece en la aplicación.

De los **pedidos** se conoce el **número** (éste se genera **automáticamente** por cada cliente), **la fecha en que se realizó**, el **negocio** que provee los productos, los **productos** pedidos junto **con su cantidad**, los **comentarios** que realiza el cliente, **el precio a pagar**, **la persona que realiza la entrega** y el **estado del pedido**.

Para calcular el precio a pagar por un pedido se tiene en cuenta:

- El precio de los productos que contiene el pedido
- La distancia que tiene que recorrer la persona que realiza la entrega. Si la distancia es menor a 1km se cobra un monto fijo extra. Sin embargo, si la distancia es mayor, se cobra un recargo del 5% de ese valor fijo por cada km extra.
- El recargo por uso de la aplicación, que corresponde al 5% del precio de los productos.

En un determinado momento de tiempo, **el pedido puede tener uno de estos estados**: pendiente de aceptación, aceptado, rechazado, en preparación, en camino, entregado o cancelado.

El cliente puede:

- Crear un nuevo pedido, indicando el negocio y los productos que desea ordenar, junto con la cantidad y los comentarios.
- Agregar productos a un pedido. Esto es posible siempre y cuando el pedido se encuentre pendiente, aceptado o en preparación. En ese caso, se agrega el producto y se recalcula el monto a pagar por el mismo.
- Cancelar un pedido, solo es posible en el caso de que se encuentre pendiente o aceptado. En cualquier otro estado, el pedido no puede cancelarse.

Cuando se crea un producto, la aplicación asigna una persona para la entrega y envía un mensaje al negocio para que éste acepte o rechace el pedido correspondiente. Mientras tanto, el pedido figura como pendiente. Si el negocio acepta el pedido, éste debe actualizar el estado del mismo cuando se encuentre en preparación, y cuando lo retira la persona que realizará la entrega.

De las **personas que realizan las entregas** se conoce el **mail, nombre de usuario y contraseña y fecha** en la que se registró en la aplicación, así como los **pedidos asignados** al mismo. Una vez realizada la entrega de un pedido, éste debe **cambiar el estado del mismo a entregado**.

De cada **dirección**, la aplicación almacena **nombre de la calle y número, descripción** donde se indica si es **casa o departamento**, **las coordenadas de latitud y longitud de la misma**.