

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Pre-Parcial

Macana-Orjuela

Ginnko

Ginnko es una compañía que busca solucionar el problema de compra de productos para las tiendas de nuestro país. La idea se fundamenta en conectar las distribuidoras de productos con los tenderos que los necesitan mediante una aplicación móvil. **Ginnko** ha solicitado a la decanatura de Ingeniería de Sistemas de la ESCUELA colaborar con el desarrollo de esta aplicación, para asegurar una correcta implementación de la misma. Es por esto que en este trabajo los estudiantes de POOB estarán encargados de implementar algunos de los servicios.

Ginnko define las categorías y los productos de interés para la mayoría de los tenderos (llamados globales) y cada distribuidora presenta la oferta de sus productos. Para hacer sus compras, los tenderos seleccionan los productos que desean sin importar a qué distribuidor pertenecen. **Ginnko** ofrece el servicio de entrega de los productos comprados por las tiendas. Las siguientes son las funcionalidades básicas de la aplicación:

Gestión de Categorías y Productos Globales: **Ginnko** es responsable de definir las categorías y productos globales a manejar.

Registro de Distribuidoras y Tiendas: Los distribuidores y tiendas que deseen participar pueden registrarse al sistema.

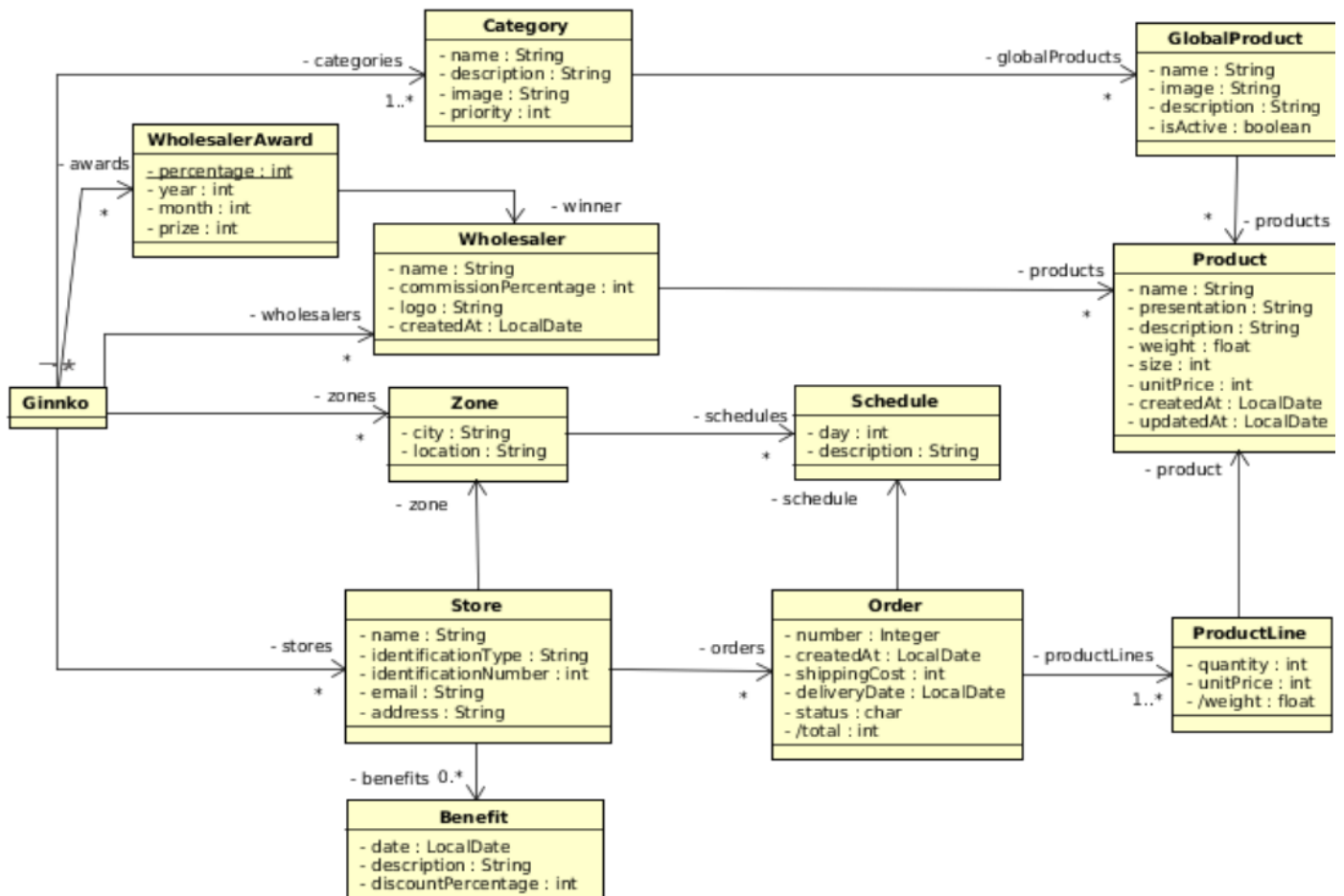
Registro de productos: Cada distribuidora debe registrar su oferta de productos para los productos globales definidos por **Ginnko**. (ej: Categoría: Dulcería, Producto global: Galletas, Producto: galletas festival variedad limón, chocolate, paquete x 6 paquete por 12).

Envíos: **Ginnko** ha definido zonas con diferentes días de entrega para poder soportar los envíos. De acuerdo a la dirección de la tienda se le ofrece un día de la semana en la cual podrá programar su despacho.


Ordenes de Compras: Los tenderos adicionan sus productos de interés en un carrito de compras. Una vez confirmado su pedido realizan el proceso de pago y selección de la fecha de envío. Cada orden posee un atributo con el estado P)endiente, A)probado (si se confirmó el pago) y F)inalizado (si ya fue entregado). (Pending,Approval,Finish)

Beneficios: **Ginnko** en algunas fechas aplica descuentos a los tenderos que realizan compras acumulables mayores a \$500.000 pesos el mismo día. Las tiendas no pueden tener más de un beneficio en el mismo mes.

Premios: **Ginnko** ofrece premios mensuales al distribuidor que más ventas ha hecho durante el mes. El premio corresponde a un porcentaje del valor de sus ventas del mes.




(Todos los contenedores son **HashMap** menos Ginkko.awards, Order.productLines, Store.benefits, Zone.schedules que son **ArrayList**)



What's the best way to iterate over the items in a **HashMap**?
If you only need the values, use **values()**:

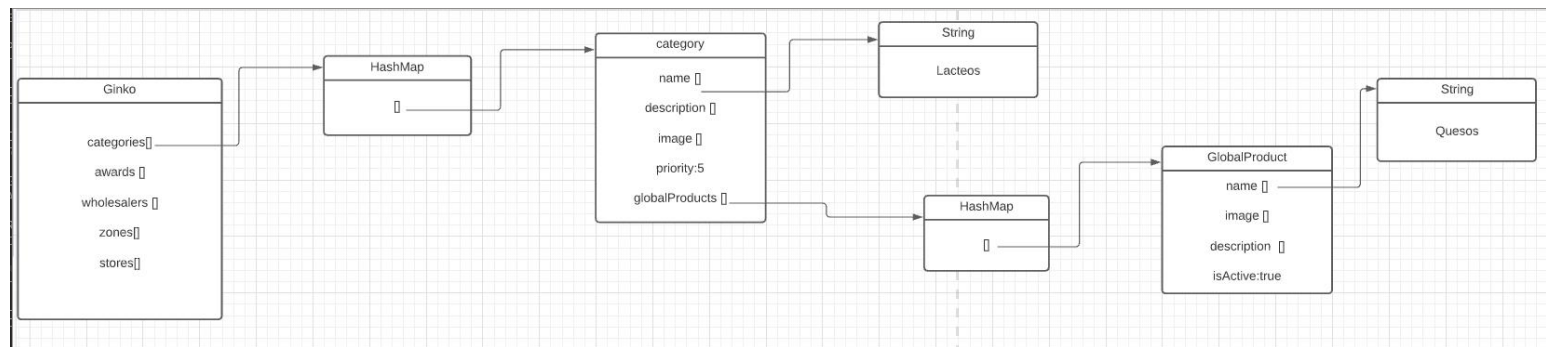
```
for (Object value : map.values()) {
    // ...
}
```



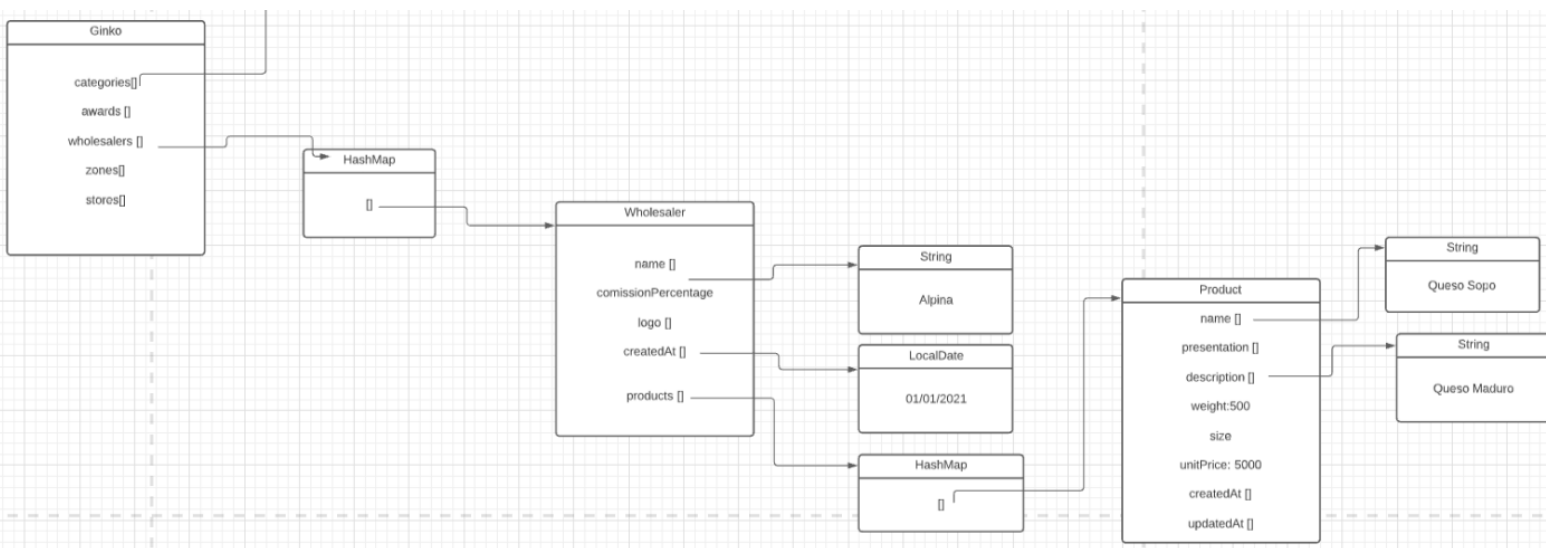
HashMap
ArrayList
LocalDate

I. (25%) MEMORIA

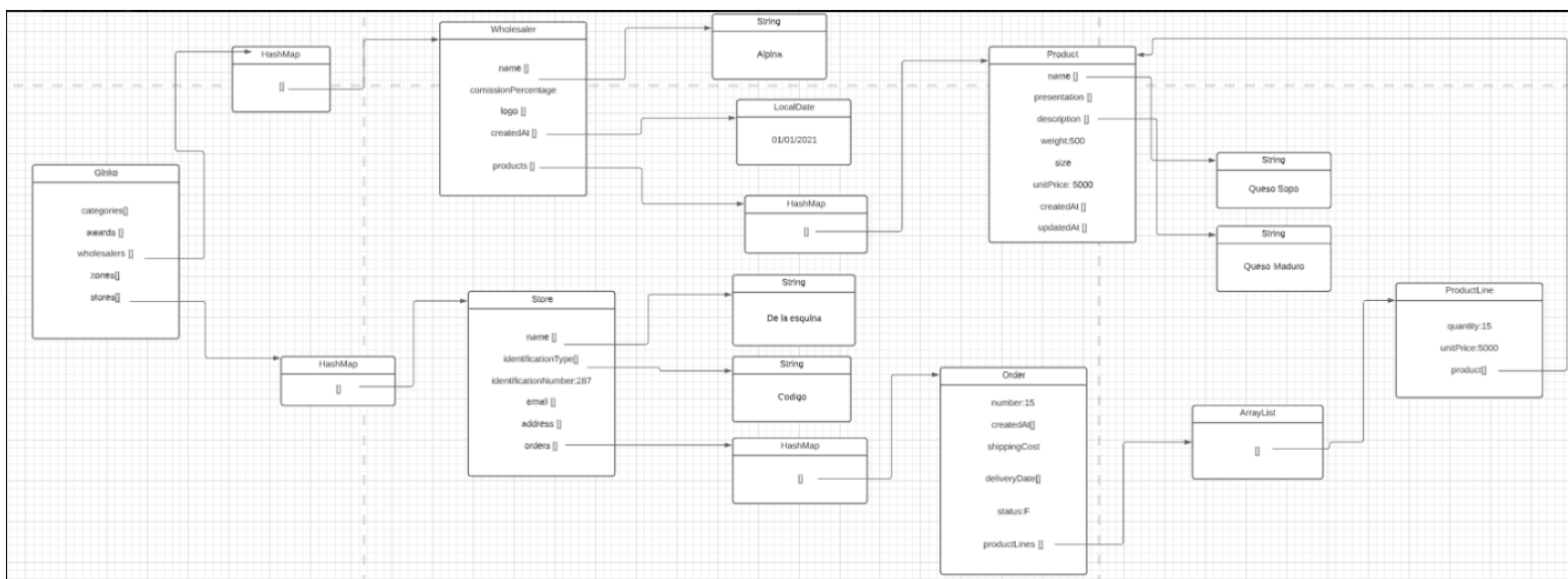
- 1) Presente el mapa de memoria correspondiente a: Ginkko tiene una categoría de lácteos, de prioridad 5, a la cual pertenecen los quesos. Los quesos son productos globales activos.



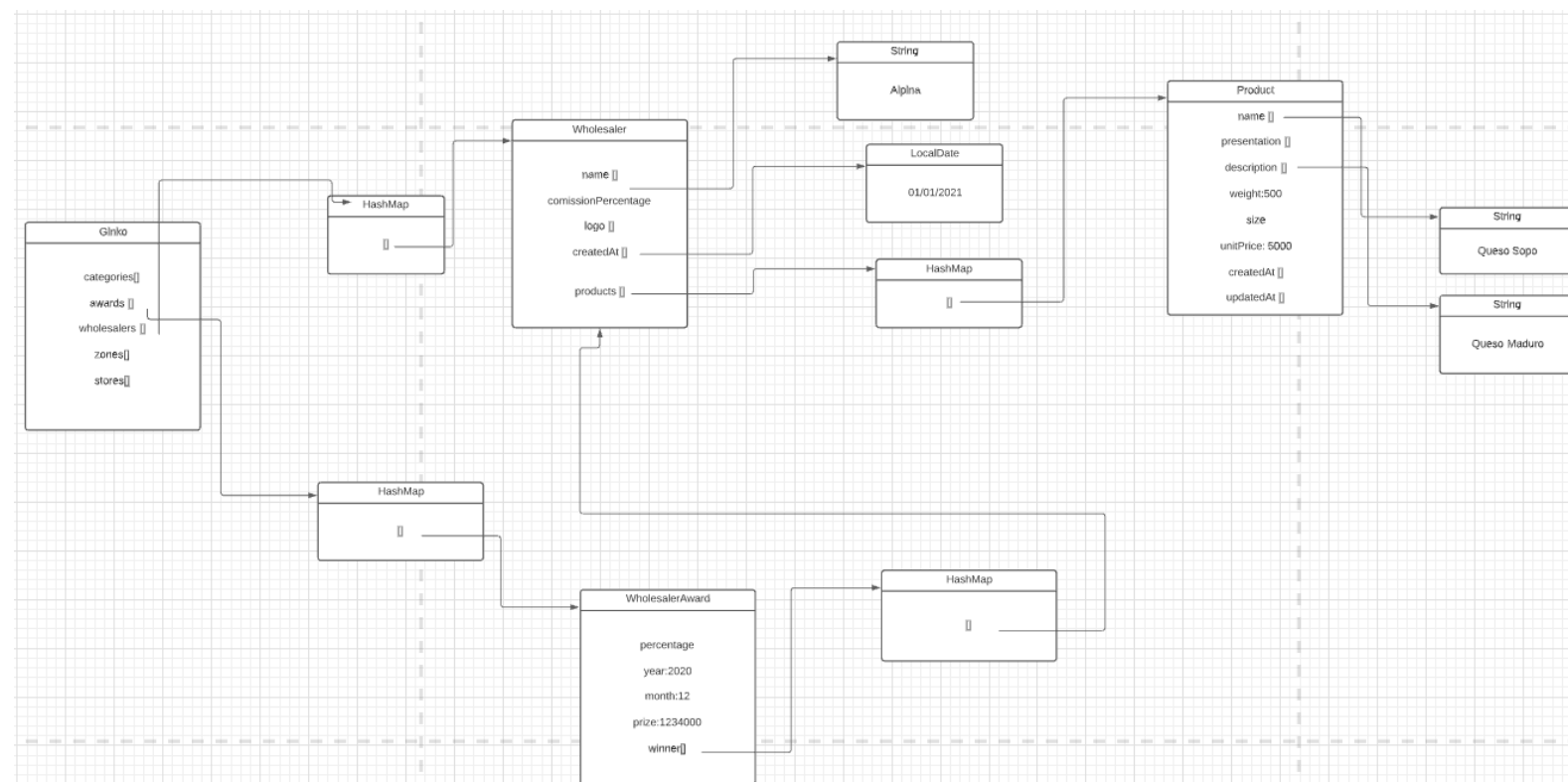
- 2) Alpina ofreció el primero de enero de este año un nuevo queso llamado Queso Sopo: un queso maduro de 500 gramos para venderse a 5000 pesos.



- 3) La tienda “De la esquina”, identificada con el código 287, compró 15 unidades de ese queso. Esta compra ya está paga pero no ha sido entregada.



- 4) Alpina fue merecedor del premio al mejor distribuidor el mes pasado. Su premio fue de 1,234.000 de pesos.



II. (35%) CÓDIGO

Desarrolle el método siguiendo MDD. (Debe seguir los puntos MDD y sólo construir lo que está diseñado) MDD

En Ginnko

```
public long sales(ArrayList<String> products, LocalDate start, LocalDate end)
```

Returns the total sales of a set of products in a time range

Parameters:

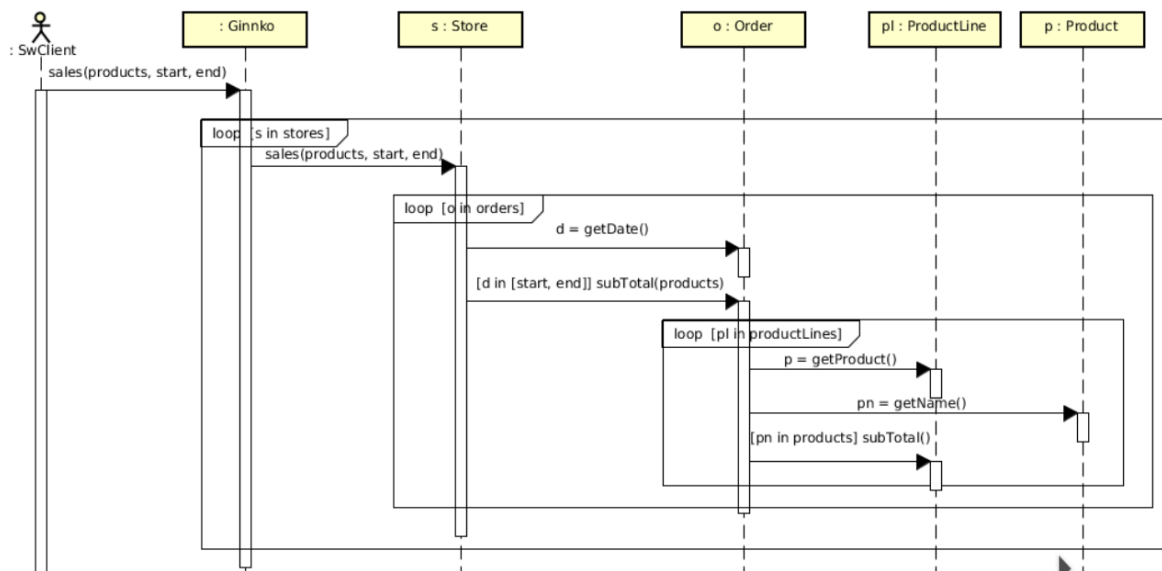
products - names of the products

start - start date

end - end date

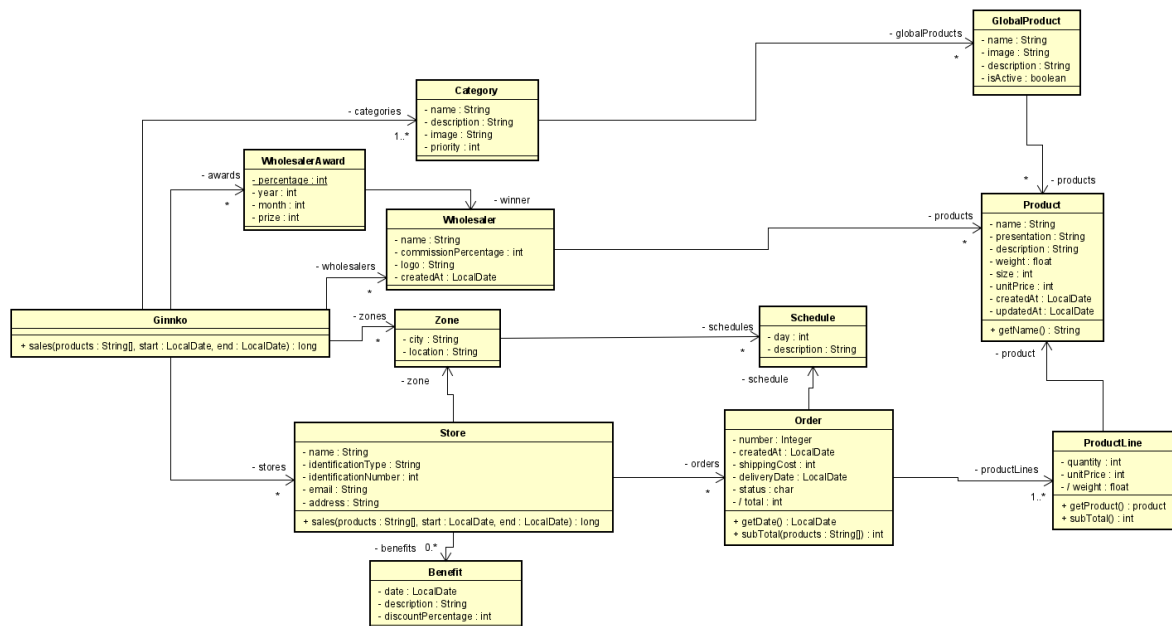
Returns:

total sales



1. Estudie el diagrama de secuencia y la especificación (documentación + encabezado) del método

2. Actualice el diagrama de clase con los nuevos elementos



3. Escriba los atributos de la clase responsable inicial. Documente el invariante.

categories
awards
wholeSalers
Zones
Stores

4. Implemente cada uno de los métodos correspondientes a la solución. Incluya la documentación (si no está documentado). No documente los básicos (get, set, is)

IV. (20%) Conceptos

1. Con respecto a MDD y BDD.

¿Qué proponen?

BDD te permite desarrollar, probar y pensar el código desde la perspectiva del usuario.

MDD propone reutilizar modelos y código de proyectos creados anteriormente.

¿Qué aplicaron y que no aplicaron en el parcial?

MDD al reutilizar los diagramas dados.

¿Dónde?

En la parte de Memoria.

2. ¿Cuáles son las dos principales preguntas de diseño de un método en OO?

¿Qué función debería implementar el método?

¿Cómo debería interactuar con las demás clases?

¿Dónde se responden? Ilustre con un ejemplo del parcial.

Diagrama de secuencia:

