

## **Programación 2 – Final 28 de Abril de 2017**

Defina las clases (nombre, superclase, atributos y métodos) para implementar una solución orientada a objetos para el siguiente problema e implemente en Java.

a) Se desea implementar un sistema para el control de gastos de una organización. El sistema debe poder permitir almacenar el gasto, con su nombre, una descripción, una categoría, la fecha, su monto. Asimismo es posible incluir un detalle pormenorizado sobre un gasto, de esta forma el usuario puede detallar como se compone originalmente el gasto. Por ejemplo, gasto “construcción edificio”: se basa en gastos en cimientos, gastos en edificación y gastos en pintura, el monto total del gasto es la suma de cada una de las partes que lo componen. Los demás atributos son los propios del gasto que esta detallado.

Se deben proveer servicios que permitan obtener:

- El total de dinero gastado en una fecha dada

- El total de dinero que se gasta en una categoría dada, por ejemplo Alimentos

- Un listado con todos los gastos de una fecha dada

- Un listado con todos los gastos de una categoría dada (por ejemplo Construcción) que se hicieron.

- El total de dinero que se gastó en una categoría dada, en una fecha dada.

- Un listado de todos los gastos que superen los 1556 Pesos

- Cualquier posible combinación de los anteriores

**Aclaración sobre los listados de gastos:** Cuando se trabaja con un gasto que se encuentra detallado se debe proceder de la siguiente forma, **por ejemplo**, si se solicita los productos de categoría Pintura, y el gasto (que esta detallado) tiene la categoría igual a pintura, este gasto es incluido en el listado, ahora sí el mismo **NO** posee categoría pintura pero dentro del detalle hay gastos que si poseen calidad alta, **estos** son los que deben ser incluidos en el listado.

**Tener en cuenta los conceptos básicos vistos en la cursada**