

TEORIA UML

1.- Revisa y expón los conceptos relacionados con el modelado Orientado a Objetos

- Objeto y Clase

Una clase es una plantilla para la creación de objetos. Las clases se utilizan para representar entidades o conceptos. Cada clase define un conjunto de variables y métodos. Cada objeto creado a partir de la clase se denomina instancia de la clase.

- Atributos y Métodos

Un atributo define una propiedad de un objeto.

Un método es un procedimiento cuyo código es definido en una clase y puede pertenecer tanto a una clase, como es el caso de los métodos estáticos, como a un objeto, como es el caso de los métodos de instancia.

- Abstracción y Encapsulación

La abstracción consiste en aislar un elemento de su contexto o del resto de los elementos que lo acompañan.

La encapsulación trata de ocultar el estado de los datos de un objeto, para que sólo puedan ser manipulados mediante métodos definidos para este propósito.

- Herencia y Agregación

La herencia permite que una clase denominada hijo extienda de otra denominada padre, permitiendo reutilizar el código escrito en esta.

La agregación es un tipo de relación jerárquica que comprende a las clases y sus diferentes componentes, constituyendo un árbol.

- Asociación, Agregación y Composición

La asociación es un tipo de relación débil que indica que una clase debe pertenecer a otra, pero no es obligatorio que se de esta jerarquía.

La agregación es un tipo de relación jerárquica que indica que una clase es parte de otra, constituyendo un árbol.

La composición en cambio es un tipo de agregación, donde cada elemento se compone de todos sus anteriores.

- Polimorfismo

El polimorfismo se refiere a la propiedad por la que es posible utilizar (enviar mensajes) de la misma forma objetos de tipos distintos.

- Mensajes

Es la información que un proceso emisor envía a otro (receptor). El modelo de paso de mensajes es el que define los métodos y funciones para poder llevar a cabo el envío de un mensaje de un proceso emisor a un destinatario.