**Programación Orientada a Objetos – Examen 1**

**Nombre**: Juan Diego Sampayo Zabala

**CI**: 29811180

Definir con sus propias palabras:  
 **Programación Estructurada**

Es el paradigma de programación ‘tradicional’ como la veo yo, está presente en lenguajes de assembly así como en lenguajes como C. Básicamente, es como un piano que en cualquier momento que hay un error, deja de funcionar completamente: Si se daña una tecla, ninguna tecla suena, si se daña una cuerda, ningún sonido sale del piano, si se daña un pedal, todo deja de funcionar; la programación estructurada es un fastidio de corregir si tiene errores porque no tienes indicadores claros de donde está el error la mayoría del tiempo, y todo se derrumba al chocar contra el error.

**Programación Orientada a Objetos**

Es el paradigma de programación más conveniente que existe en mi opinión, esta hecho de una manera en la que sigue siendo importante la estructura general del código, pero los errores pueden ser atendidos con más facilidad debido a que el código esta subdividido en ‘clases’ , que son pequeños archivos con bloques de código que tienen una función específica. De cierta forma, es como organizar las carpetas en Windows: La programación estructurada tiene los 100 archivos distintos en una sola carpeta y es difícil de manejar, mientras que la programación orientada a objetos tiene esa carpeta bien organizada, con subcarpetas que facilitan el entendimiento de todo.

También me gusta verlo como una capsula, los bloques de código que van en las clases pequeñas tienen su pequeña capsula que los recubre, y se enciende una luz roja cuando estas fallan. Así no tienes que ir viendo todas y cada una de ellas sino que solo revisas si se enciende una luz roja en una de las capsulas (Si hay un error en una de las clases)

**Método Constructor**

Pues desde el inicio de la materia he visualizado a Bob el Constructor cada vez que escucho este concepto, y lo he entendido así: En una obra de construcción existe una jerarquía entre los obreros, y usualmente hay un capataz que es el que se dirige a los obreros directamente. El método constructor es el Capataz de la obra y los obreros son los objetos que se crean en la clase del Constructor (Capataz). Entonces cada vez que el constructor tiene que hacer algo, declarar un objeto, ese objeto es un obrero que trabaja en algo específico, y el capataz (constructor) es el que sirve como mediador.

**Métodos Setters y Getters**

Setters y getters se explican solo con leer el nombre, son métodos que sirven para definir el valor de una variable, a veces sobrescribirla o cambiarla por completo (Setters) y para acceder a esas variables, para tener un return de lo que es esa variable, para recibirlas (Getters).

**Clases**

Las clases en Java son archivos .java que tienen el código escrito en ellas, en programación orientada a objetos, los objetos se crean dentro de estas clases, y bueno, las clases son básicamente bloques de construcción, pedazos de fábrica, o teclas de un piano. Hay una clase Main que es a la que se acude (y la que se ejecuta) y otras clases pequeñas que cada una tiene su función en la aplicación que se desarrolle. **Instancia de Clase**

Es un nombre distinto para lo que son los objetos, en realidad. Son lo mismo que los objetos. Yo diría que los objetos en Java son parecidos a los objetos en la vida real, un supermercado (clase) puede tener objetos como un carrito (objeto) y un cajero (objeto), en el caso del programa que hice, un Avión Comercial es una clase, su VelocidadMax es un objeto, y su nCarga es un objeto también.