

1.D. Lenguaje Java.

1. El lenguaje de programación Java.

1.3. La POO y Java.

En Java, los datos y el código (funciones o métodos) se combinan en entidades llamadas **objetos**. El objeto tendrá un comportamiento (su código interno) y un estado (los datos). Los objetos permiten la reutilización del código y pueden considerarse, en sí mismos, como piezas reutilizables en múltiples proyectos distintos. Esta característica permite reducir el tiempo de desarrollo de software.

Por simplificar un poco las cosas, un programa en Java será como una representación teatral en la que debemos preparar primero cada personaje, definir sus características y qué va a saber hacer. Cuando esta fase esté terminada, la obra se desarrollará sacando personajes a escena y haciéndoles interactuar.

Al emplear los conceptos de la Programación Orientada a Objetos (POO), Java incorpora las tres características propias de este paradigma: **encapsulación, herencia y polimorfismo**. Los patrones o tipos de objetos se denominan **clases** y los objetos que utilizan estos patrones o pertenecen a dichos tipos, se identifican con el nombre de **instancias**. Pero, no hay que alarmarse, estos conceptos se verán más adelante en sucesivas unidades.

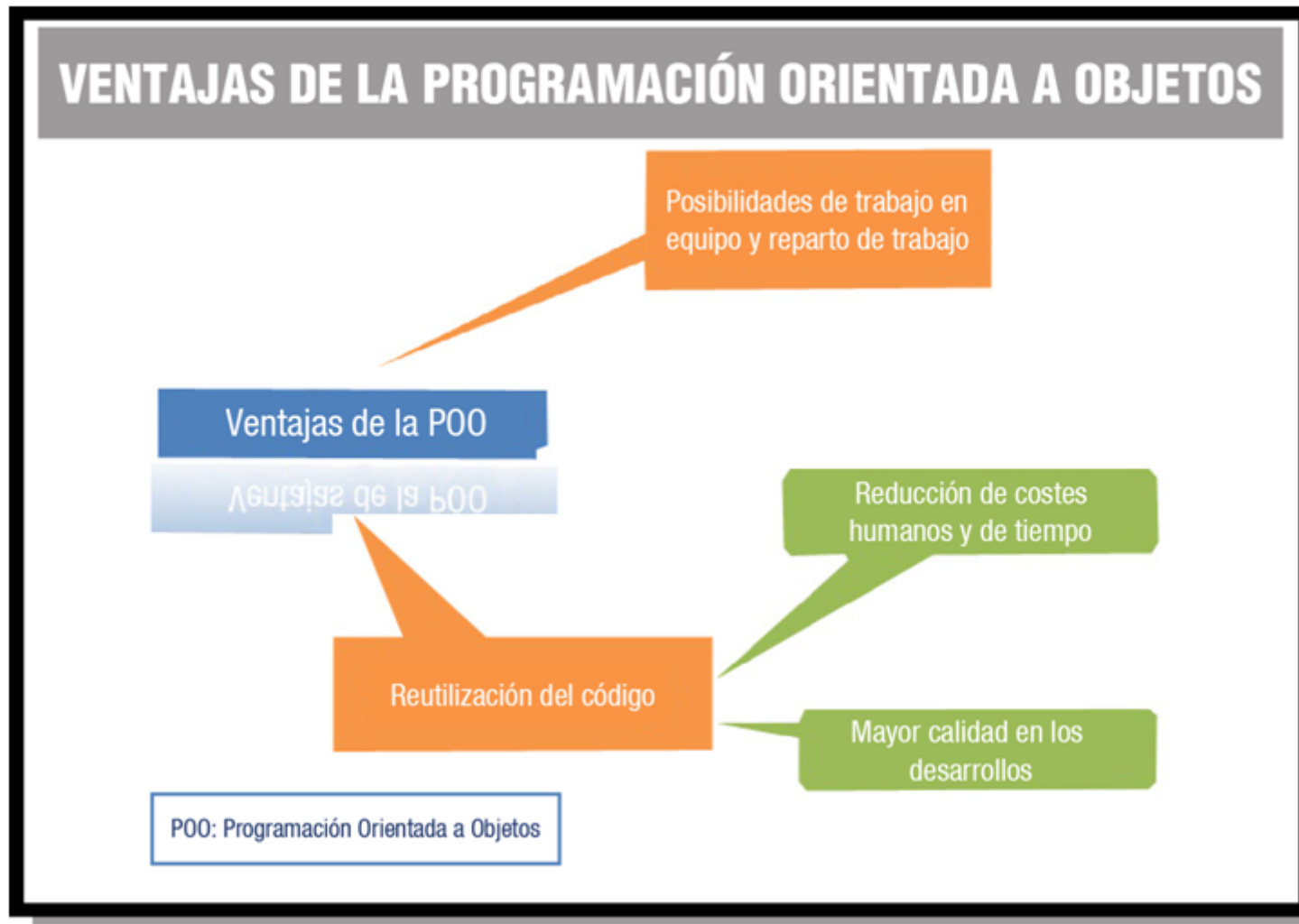


Imagen extraída de curso Programación del MECD.

Otro ejemplo para seguir aclarando ideas, piensa en los bloques de juegos de construcción. Suponemos que conoces los cubos de plástico en varios colores y tamaños. Por una de sus caras disponen de pequeños conectores circulares y en otra de sus caras pequeños orificios en los que pueden conectarse otros bloques, con el objetivo principal de permitir construir formas más grandes. Si usas diferentes piezas del lego puedes construir aviones, coches, edificios, etc. Si te fijas bien, cada pieza es un objeto pequeño que puede unirse con otros objetos para crear objetos

más grandes.

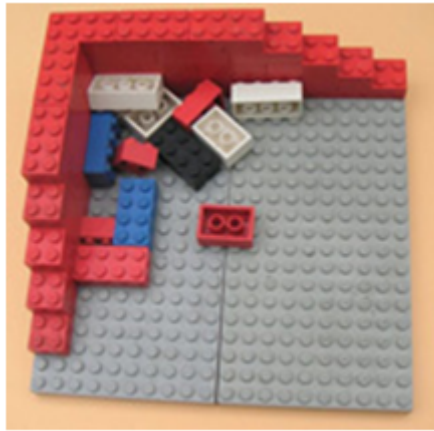


Imagen extraída de curso Programación del MECD.

Pues bien, aproximadamente así es como funciona la programación dirigida a objetos: unimos elementos pequeños para construir otros más grandes. Nuestros programas estarán formados por muchos componentes (objetos) independientes y diferentes; cada uno con una función determinada en nuestro software y que podrá comunicarse con los demás de una manera predefinida.