

### 3.A. Introducción y conceptos de la POO

Marcar como hecha

## 2. Fundamentos de la Programación Orientada a Objetos.

Dentro de las distintas formas de hacer las cosas en programación, distinguimos dos paradigmas fundamentales:

- **Programación Estructurada**, se crean **funciones y procedimientos** que definen las acciones a realizar, y que posteriormente forman los programas.
- **Programación Orientada a Objetos**, considera los programas en términos de **objetos** y todo gira alrededor de ellos.

Pero ¿en qué consisten realmente estos paradigmas? Veamos estos dos modelos de programación con más detenimiento. Inicialmente se programaba aplicando las técnicas de programación tradicional, también conocidas como **Programación Estructurada**. El problema se descomponía en unidades más pequeñas hasta llegar a acciones o verbos muy simples y fáciles de codificar. Por ejemplo, en la resolución de una ecuación de primer grado, lo que hacemos es descomponer el problema en acciones más pequeñas o pasos diferenciados:

- Pedir valor de los coeficientes.
- Calcular el valor de la incógnita.
- Mostrar el resultado.

Si nos damos cuenta, esta serie de acciones o pasos diferenciados no son otra cosa que verbos; por ejemplo el verbo pedir, calcular, mostrar, etc.

Sin embargo, la Programación Orientada a Objetos aplica de otra forma diferente la **técnica de programación "divide y vencerás"**. Este paradigma surge en un intento de salvar las dificultades que, de forma innata, posee el software. Para ello lo que hace es descomponer, en lugar de acciones, en objetos. El principal objetivo sigue siendo descomponer el problema en problemas más pequeños, que sean fáciles de manejar y mantener, fijándonos en cuál es el escenario del problema e intentando reflejarlo en nuestro programa. O sea, se trata de trasladar la visión del mundo real a nuestros programas. Por este motivo se dice que **la Programación Orientada a Objetos aborda los problemas de una forma más natural**, entendiendo como natural que está más en contacto con el mundo que nos rodea.

La Programación Estructurada se centra en el conjunto de acciones a realizar en un programa, haciendo una división de procesos y datos. La Programación Orientada a Objetos se centra en la relación que existe entre los datos y las acciones a realizar con ellos, y los encierra dentro del concepto de objeto, tratando de realizar una abstracción lo más cercana al mundo real.

**La Programación Orientada a Objetos es un sistema o conjunto de reglas que nos ayudan a descomponer la aplicación en objetos. A menudo se trata de representar las entidades y objetos que nos encontramos en el mundo real mediante componentes de una aplicación. Es decir, debemos establecer una correspondencia directa entre el espacio del problema y el espacio de la solución.**

¿Pero en la práctica esto qué quiere decir? Pues que a la hora de escribir un programa, nos fijaremos en los objetos involucrados, sus características comunes y las acciones que pueden realizar. Una vez localizados los **objetos que intervienen** en el problema real (**espacio del problema**), los tendremos que trasladar al **programa informático (espacio de la solución)**. Con este planteamiento, la solución a un problema dado se convierte en una tarea sencilla y bien organizada.

#### Autoevaluación

Relaciona el término con su definición, escribiendo el número asociado a la definición en el hueco correspondiente.

Paradigma	Relación	Definición
Programación Orientada a Objetos.	<input type="text"/>	1. Maneja funciones y procedimientos que definen las acciones a realizar.
Programación Estructurada.	<input type="text"/>	2. Representa las entidades del mundo real mediante componentes de la aplicación.

Resolver

◀ Orientaciones para el alumno UT03.

Ir a...

3.B. Objetos y clases. ▶