Paradigma de programación

Un paradigma de programación es una propuesta tecnológica adoptada por una comunidad de programadores y desarrolladores cuyo núcleo central es incuestionable en cuanto que únicamente trata de resolver uno o varios problemas claramente delimitados; la resolución de estos problemas debe suponer consecuentemente un avance significativo en al menos un parámetro que afecte a la ingeniería de software.

.-Programación imperativa o por procedimientos: es el más usado en general, se basa en dar instrucciones al ordenador de como hacer las cosas en forma de algoritmos. La programación imperativa es la más usada y la más antigua, el ejemplo principal es el lenguaje de máquina. Ejemplos de lenguajes puros de este paradigma serían el C, BASIC o Pascal.

.-Programación orientada a objetos: está basada en el imperativo, pero encapsula elementos denominados objetos que incluyen tanto variables como funciones. Está representado por C++, C#, Java o Python entre otros, pero el más representativo sería el Smalltalk que está completamente orientado a objetos.

.-Programación dinámica: está definida como el proceso de romper problemas en partes pequeñas para analizarlos y resolverlos de forma lo más cercana al óptimo, busca resolver problemas en O(n) sin usar por tanto métodos recursivos. Este paradigma está más basado en el modo de realizar los algoritmos, por lo que se puede usar con cualquier lenguaje imperativo.

.-Programación dirigida por eventos: la programación dirigida por eventos es un paradigma de programación en el que tanto la estructura como la ejecución de los programas van determinados por los sucesos que ocurran en el sistema, definidos por el usuario o que ellos mismos provoquen.

.-Programación declarativa: está basado en describir el problema declarando propiedades y reglas que deben cumplirse, en lugar de instrucciones. Hay lenguajes para la programación funcional, la programación lógica, o la combinación lógico-funcional. Unos de los primeros lenguajes funcionales fueron Lisp y Prolog.

.- Programación lógica: basado en la definición de relaciones lógicas, está representado por Prolog.

.-[Programación con restricciones](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_con_restricciones): similar a la lógica usando ecuaciones. Casi todos los lenguajes son variantes del [Prolog](https://es.wikipedia.org/wiki/Prolog).

.-[Programación multiparadigma](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_multiparadigma): es el uso de dos o más paradigmas dentro de un programa. El lenguaje [Lisp](https://es.wikipedia.org/wiki/Lisp) se considera multiparadigma. Al igual que [Python](https://es.wikipedia.org/wiki/Python), que es [orientado a objetos](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos), [reflexivo](https://es.wikipedia.org/wiki/Reflexi%C3%B3n_(inform%C3%A1tica)), [imperativo](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_imperativa) y [funcional](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_funcional).

.-[Lenguaje específico del dominio](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_espec%C3%ADfico_del_dominio) o DSL: se denomina así a los lenguajes desarrollados para resolver un problema específico, pudiendo entrar dentro de cualquier grupo anterior. El más representativo sería [SQL](https://es.wikipedia.org/wiki/SQL) para el manejo de las bases de datos, de tipo declarativo, pero los hay imperativos, como el [Logo](https://es.wikipedia.org/wiki/Logo).