

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS



Tarea académica N°1 del curso de Introducción a la Ciencia
de la Computación

Lenguajes de programación: generaciones

Realizado por:

Víctor Alonso Carranza Angulo (20161335I)

Carlos Alonso Aznarán Laos (20162720C)

Lima Perú
Agosto del 2016

Generaciones de los lenguajes de programación

Los lenguajes de programación son el medio gracias al cual los seres humanos son capaces de enviar órdenes a las computadoras por lo tanto son una herramienta necesaria para la creación de un programa. Con el avance de la tecnología, estos lenguajes han sufrido muchos cambios; esto es, han ido perfeccionándose con el transcurso del tiempo. A continuación, se presentará las generaciones de los lenguajes de programación.

A la primera generación pertenece el lenguaje máquina. Este lenguaje está escrito en binario y varía para cada CPU (Unidad de procesamiento central). A la segunda generación le pertenece el lenguaje ensamblador. En este se usan abreviaturas del inglés para representar órdenes comunes del lenguaje máquina y de esta manera optimizar el proceso de programación; sin embargo, este lenguaje también depende del hardware que uses, por lo que es demasiado complicado para trasladarlo de una computadora a otra con una arquitectura distinta. A la tercera generación de los lenguajes de programación (3GL) pertenece los primeros lenguajes de alto nivel como lo son el FORTRAN (*Formula Translator*) y el COBOL (*Common Business-Oriented Language*). Estos lenguajes de tercera generación hacen uso de instrucciones que, en su mayoría, son independientes de la máquina en la que se desarrolla; sin embargo, algunas de estas aún están estrechamente ligadas a la arquitectura de la computadora por lo que todavía no se consigue una independencia total con respecto a la máquina. También se hace uso de los IDE (Entornos de desarrollo integrado) para facilitar mucho más la programación, siendo aquí donde se introduce la programación orientada a objetos. Una de las principales diferencias entre los lenguajes de programación de tercera y cuarta generación es que estos últimos usan un IDE visual, que les permite crear cuadros botones, etiquetas y otros mediante los cuales se podrá facilitar la interacción del usuario con el programa. Finalmente, los lenguajes de quinta generación son lenguajes considerados misteriosos porque no hay un consenso sobre ellos incluso se llega a decir que estos son imposibles de crear. En estos lenguajes se emplea una IA (Inteligencia artificial) que desarrollará el programa requerido usando una descripción dada por el programador, pero se dice que crear este sistema es más complejo que el lenguaje de programación que se usaría en el programa mismo.

Referencia bibliográfica:

BROOKSHEAR, Glenn

2012 “Lenguajes de programación”. Introducción a la computación.
Madrid: Pearson Educación, pp. 284-288.

NORTON, Peter

2006 “Programación y desarrollo de software”. Introducción a la
computación. México: McGraw-Hill Interamericana, pp. 517-521.