Ensambladores, compiladores e intérpretes

Cuando utilizamos un lenguaje distinto al lenguaje máquina, los programas deben ser traducidos para que puedan ser ejecutados.

Esta tarea de traducción del programa, denominado código fuente, a código entendible por el procesador, denominado código objeto, es realizada por un software traductor.

# Ensambladores

Un ensamblador es un programa que traduce el código de un programa escrito en ensamblador a código máquina entendible por el ordenador. Estos programas suelen venir ya incorporados en el propio ordenador, ya que cada tipo de procesador dispone de su propio juego de instrucciones en ensamblador.

# Compiladores

Un compilador es un software que traduce el código ejecutable por el ordenador.

Durante la fase de compilación, el código fuente se suministra a través de un archivo de texto que contiene el conjunto de instrucciones que forma el programa. Como resultado de la compilación, se genera un nuevo archivo en código binario que, dependiendo del caso, puede ser directamente ejecutado o requerir de un nuevo proceso de traducción posterior.

Durante la compilación de un programa tienen lugar las siguientes acciones:

* **Análisis léxico:** El programa se divide en tokens o secuencias de caracteres que tienen un significado. En esta fase se detectan las palabras reservadas, signos, etc.
* **Análisis sintáctico:** Los tokens se agrupan jerárquicamente en frases gramaticales que el compilador utiliza para sintetizar la salida. Se