

**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PACHUCA**

**NOMBRE DE LA CARRERA:**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**GRUPO: B**

**MATERIA: LENGUAJES Y AUTÓMATAS I**  
**ING. BAUME LAZCANO RODOLFO**

# **FASES DEL COMPILADOR**

**NOMBRE:**

**CITLALI MARTÍNEZ SÁNCHEZ 21200614**

**FECHA: 03 DE FEBRERO DE 2024**

# 1.2

Mapa Conceptual

## FASES DEL COMPILADOR

El proceso de compilación es una secuencia de varias fases. Cada fase dura entrada de su etapa anterior, tiene su propia representación del programa de origen, y alimenta su resultado a la siguiente fase del compilador..

### COMPILADOR

#### ¿QUÉ ES?

Un compilador es un programa informático que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación, es decir programa que permite traducir el código fuente de un programa en lenguaje de alto nivel a otro lenguaje de nivel inferior (lenguaje máquina)

Un compilador opera en fases, cada una de las cuales transforma al programa fuente de una representación en otra y nos propone la siguiente estructura:

#### ESTRUCTURA DE UN COMPILADOR

Un compilador debe realizar dos tareas principales:

- Análisis del programa a compilar.
  - Síntesis de un programa en lenguaje máquina.
- Y para ello es necesario dividir su trabajo en fases

### FASES

#### PREPROCESAMIENTO

Transformaciones al Archivo Fuente, previas a la Compilación.

#### ANÁLISIS LÉXICO

Reconocimiento de los Elementos del Lenguaje.

#### ANÁLISIS SINTÁCTICO

Reconocimiento de la Estructura del Lenguaje.

#### ANÁLISIS SEMÁNTICO

Reconocimiento de la coherencia de la Entrada.

#### GENERACIÓN DE CÓDIGO INTERMEDIO

Transformación de la Entrada en una representación de código intermedio para una máquina abstracta.

#### OPTIMIZACIÓN DE CÓDIGO

Mejoras a la representación intermedia que resulten en un código más rápido de ejecutar.

#### GENERACIÓN DE CÓDIGO

Transformación del código intermedio en código objeto.

#### DEPURACIÓN

Reconocimiento de Errores.

#### ADMINISTRACIÓN DE LA TABLA DE SÍMOLOS

Reconocimiento de los nombres de los identificadores utilizados en la Entrada y sus diferentes atributos.

### Fuentes

Compilador Diseño - Las fases del compilador. (s. f.). [https://www.tutorialspoint.com/es/compiler\\_design/compiler\\_design\\_phases\\_of\\_compiler.htm](https://www.tutorialspoint.com/es/compiler_design/compiler_design_phases_of_compiler.htm)  
chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjcgclclefindmkaj/[https://kataix.umag.cl/~jaguila/Compilers/T01\\_Fases\\_Compilador.pdf](https://kataix.umag.cl/~jaguila/Compilers/T01_Fases_Compilador.pdf)