



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



Los diferentes “Compilados” en la Ejecución del Software

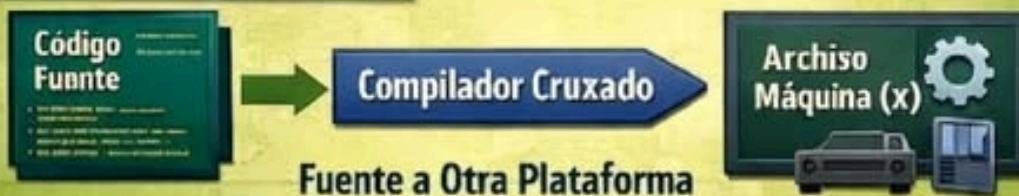
 Material de Estudio

TIPOS DE COMPILADORES

COMPILADOR TRADICIONAL



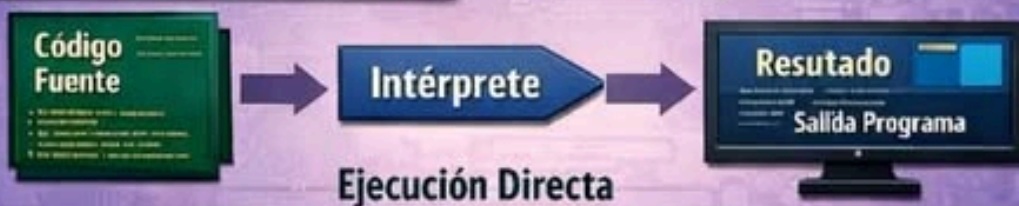
COMPILADOR CRUZADO



COMPILADOR JUSTO A TIEMPO



COMPILADOR INTÉRPRETE



COMPILADOR TRADICIONAL

- **Código fuente:** Programa escrito por una persona en un lenguaje de programación (por ejemplo, C o C++).

- **Compilador:** Programa que traduce el código fuente.
- **Código máquina:** Instrucciones en binario (ceros y unos) que la computadora puede ejecutar directamente.

Qué debe considerar desde Tecnologías y Sistemas de Información

Este tipo de compilación genera ejecutables eficientes y rápidos, ideales para sistemas donde el rendimiento y el control de recursos son críticos (por ejemplo, sistemas de gestión, software de base o aplicaciones empresariales de alto desempeño).

COMPILADOR CRUZADO (Cross Compiler / Compilador Cruzado)

- **Código fuente:** Programa escrito en un lenguaje de programación.
- **Compilador cruzado:** Compilador que genera código para una plataforma diferente de aquella en la que se ejecuta.
- **Archivo máquina (otra plataforma):** Código ejecutable para un sistema distinto (por ejemplo, compilar en Windows para ejecutar en Linux o en un dispositivo embebido).

Qué debe considerar desde Tecnologías y Sistemas de Información

Es clave en entornos corporativos con múltiples plataformas, sistemas embebidos, dispositivos IoT o infraestructuras heterogéneas, donde el desarrollo y la ejecución no ocurren en el mismo entorno.

COMPILADOR JUSTO A TIEMPO (JIT – Just In Time / Justo a Tiempo)

- **Código intermedio (Bytecode):** Código intermedio que no es directamente código máquina.
- **JIT (Just In Time – Justo a Tiempo):** Técnica que compila el código a lenguaje máquina mientras el programa se está ejecutando.
- **Código máquina:** Se genera dinámicamente durante la ejecución.

Qué debe considerar desde Tecnologías y Sistemas de Información

Permite optimizar el rendimiento en tiempo real, adaptándose al uso del sistema. Es habitual en plataformas empresariales modernas, donde se busca equilibrio entre portabilidad, rendimiento y escalabilidad.

INTÉRPRETE (Interpreter / Intérprete)

- **Código fuente:** Programa escrito por una persona.
- **Intérprete:** Programa que lee, traduce y ejecuta el código línea por línea.
- **Resultado:** Salida directa del programa, sin generar un ejecutable independiente.

Qué debe considerar desde Tecnologías y Sistemas de Información

Facilita el desarrollo rápido, la automatización y el scripting en sistemas de información. Es común en tareas de integración, análisis de datos, prototipos y mantenimiento de sistemas, aunque con menor rendimiento que la compilación tradicional.

Resumen conceptual clave para administración y TI

- **Compilador tradicional:** Máximo rendimiento y control.
- **Compilador cruzado:** Soporte para múltiples plataformas.
- **JIT:** Optimización dinámica en ejecución.
- **Intérprete:** Flexibilidad y rapidez de desarrollo.

Cada enfoque impacta directamente en costos, rendimiento, mantenimiento, escalabilidad y estrategia tecnológica de una organización.

Material de Clases

Compilado por **Aníbal M. Mazza Fraquelli** Doctor de la Universidad de Buenos Aires para el uso de sus clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Contenidos de esta página

Los contenidos **aquí incluidos integran desarrollos y escritos propios del autor, así como materiales de terceros (documentos, textos, fragmentos, conceptos, imágenes, esquemas, definiciones u otros recursos)**, los cuales son utilizados a título ilustrativo, explicativo o formativo, respetando la normativa vigente en materia de derechos de autor y citando las fuentes cuando corresponde.

La selección, organización, adaptación pedagógica y contextualización de los contenidos constituye un trabajo original del autor, orientado a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este material no persigue fines comerciales y su reproducción, total o parcial, queda limitada al ámbito educativo, debiendo preservarse siempre la mención de la autoría y las fuentes originales.

Autorización de uso

Se permite la reproducción, comunicación pública, distribución y utilización total o parcial de los contenidos de su material, en formato físico o digital, con fines exclusivamente educativos, académicos o de divulgación, siempre que se respete la integridad del contenido y se incluya la correspondiente referencia a la fuente y a la autoría.

Las ideas, opiniones e interpretaciones contenidas en este material corresponden exclusivamente al autor.

Queda expresamente excluido cualquier uso con fines comerciales.