

NOMBRE DEL DOCENTE:

ING. ALEJANDRA CALYPSO SANTA OLALLA
SALGADO

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Implementa un compilador para un lenguaje específico considerando las etapas del mismo.

DEFINICIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (actividades de aprendizaje)

- Diseña mediante el uso de reglas semánticas dirigidas por sintaxis, un analizador semántico para un compilador
- Identificar las fases de un compilador
- Diseña las reglas para traducir el código fuente a un código intermedio
- Conoce e identifica los diferentes tipos de optimización que permita eficientar el código intermedio.
- Utiliza un lenguaje de bajo nivel para traducir el código construido a lenguaje máquina para su ejecución.

BIBLIOGRAFIA

1. Aho Alfred V., U. J. (2007). **Compiladores. Principios, técnicas y herramientas (2da. ed.).** México: Pearson Educación.
 2. Alfonseca Moreno, M. (2006). **Compiladores e intérpretes: teoría y práctica (1ra ed.).** España: Pearson/Prentice Hall.
 3. Carrión Viramontes, J. E. (2008). **Teoría de la computación.** México: Limusa.
 4. Hopcroft John E., M. R. (2002). **Introducción a la Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación (2da. ed.).** Madrid: Addison-Wesley.
 5. Isasi Pedro, M. P. (1997). **Lenguajes, gramáticas y autómatas. Un enfoque Práctico.** Addison-Wesley.
 6. Kelley, D. (1995). **Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales, (1ra. ed.).** Madrid: Prentice Hall.
 7. Lemone, K. A. (1996). **Fundamentos de compiladores: cómo traducir al lenguaje de computadora.** México D.F.: Compañía Editorial Continental.
 8. Martin, J. (2004). **Lenguajes formales y teoría de la computación.** México: McGraw-Hill /Interamericana de México.
 9. Ruiz, J. (2009). **Compiladores-Teoría e implementación.** México: Alfaomega.
 10. Grune, Dick. (2007). **Diseño de compiladores modernos.** McGraw-Hill.
- Electrónicas:**
11. Sacristán Donoso, Juan Marcos. **Desarrollo de compiladores.** Obtenido de <http://megazar.tripod.com/compil.pdf>
 12. COFETEL (Comisión Federal de Telecomunicaciones). (2014). **Industria.** Obtenido de <http://www.cft.gob.mx:8080/portal/industria-2/industria-intermedia-nv/>
 13. Corning Incorporated. (2014). **Corning Telecommunications.** Obtenido de http://www.corning.com/products_services/telecommunications/index.aspx
- ©TecNM mayo 2016 Página | 11

TEMARIO

1Análisis semántico.	1.1 Árboles de expresiones. 1.2 Acciones semánticas de un analizador sintáctico. 1.3 Comprobaciones de tipos en expresiones. 1.4 Pila semántica en un analizador sintáctico. 1.5 Esquema de traducción. 1.6 Generación de la tabla de símbolo y tabla de direcciones. 1.7 Manejo de errores semánticos.
2 Generación de código intermedio.	2.1 Notaciones. 2.1.1 Prefija. ©TecNM mayo 2016 Página 5 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO Secretaría Académica, de Investigación e Innovación Dirección de Docencia e Innovación Educativa 2.1.2 Infija. 2.2.3 Postfija. 2.2 Representaciones de código. Intermedio. 2.2.1 Notación Polaca.

	2.2.2 Código P. 2.2.3 Triplos. 2.2.4 Cuádruplos. 2.3 Esquema de generación. 2.3.1 Variables y constantes. 2.3.2 Expresiones. 2.3.3 Instrucción de asignación. 2.3.4 Instrucciones de control. 2.3.5 Funciones. 2.3.6 Estructuras.
3.Optimización.	3.1 Tipos de optimización. 3.1.1 Locales. 3.1.2 Ciclos. 3.1.3 Globales. 3.1.4 De mirilla. 3.2 Costos. 3.2.1 Costo de ejecución. (memoria, registros, pilas). 3.2.2 Criterios para mejorar el código. 3.2.3 Herramientas para el análisis del flujo de datos
4 Generación de código objeto.	4.1 Registros. 4.2 Lenguaje ensamblador. 4.3 Lenguaje máquina. 4.4 Administración de memoria..

Unidad Temática	Fechas (Periodo)	Evaluación
1. Análisis semántico.	20 Agosto - 17 Sept	19 Sept
2. Generación de código intermedio.	19 Sept - 18 Oct	22 Oct
3. Optimización.	22 Oct - 15-NOV	19 NOV
4. Generación de código objeto	19 NOV - 6 DIC	5 DIC
Evaluación 2ª. Oportunidad		