

## 1. DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre de la asignatura : Programación de Sistemas II</b>
<b>Carrera : Ingeniería en Sistemas Computacionales</b>
<b>Clave de la asignatura : SCB-9327</b>
<b>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-0-8</b>

## 2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

### a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

ANTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
Programación de Sistemas I	Todos

POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS

### b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Contiene las bases y fundamentos para el desarrollo y optimización de software base, compiladores

## 3. OBJETIVO(S) GENERALES(ES) DEL CURSO

Al término de este curso el alumno diseñará e implantará de la manera más eficiente las etapas de semántica, generación de código y ejecución de un compilador para un lenguaje diseñado por el mismo.

#### 4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Repaso de sintaxis	1.1 Gramática de un lenguaje 1.2 Descenso recursivo
II	Semántica	2.1 Forma interna del programa fuente - Notación polaca - Cuádruplos 2.2 Rutinas semánticas - Expresiones aritméticas - Estatutos condicionales
III	Generación de código	3.1 Cuádruplos 3.2 Notación Polaca - Expresiones Aritméticas - Estatutos condicionales 3.3 Optimización de código
IV	Administración de la memoria principal	4.1 Paginación 4.2 Segmentación 4.3 Paginación/segmentación

#### 5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Sistemas de Programación I.

#### 6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Exposición del maestro con sesión de preguntas y respuestas
- Elaboración de un compilador con sus fases.
- Presentación de ejercicios ejemplo

#### 7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Evaluaciones de cada fase del proyecto
- Evaluación escrita
- Evaluación de ejercicios extraclase

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser elaborados y enriquecidos por la Academia, en coordinación con el Departamento de Desarrollo Académico.

## 8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: REPASO DE SINTAXIS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Recordará los métodos sintácticos descenso recursivo y predictivo	1.1 Construir diagramas de sintaxis para lenguajes nuevos 1.2 Transformar diagramas de sintaxis a su forma gramatical 1.3 Transformar diagramas de sintaxis a tablas predictivas	1 2 3

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: SEMANTICA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Diseñará e implementará las reglas de semántica para cualquier lenguaje.	2.1 Representar las reglas semánticas mediante una tabla de validación 2.2 Implementar la validación de la semántica para la declaración de variables dimensionadas y sus referencias	1 2 3

NUMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: GENERACION DE CODIGO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Implementará la generación de cuádruplos a partir de diagramas de sintaxis	3.1 Diseñar acciones para generar cuádruplos en los sigs. estatutos: a) Asignación de valor a una variable b) Lectura y escritura c) Condicional d) Ciclos e) Variables dimensionales	1 2 3

	3.2 Diseñar acciones para generar cuádruplos en estatutos específicos no incluidos en el punto anterior	
--	---	--

NUMERO DE UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: ADMINISTRACION DE LA MEMORIA PRINCIPAL

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Aplicará alguna de las técnicas de administración de memoria para almacenar en forma óptima el código de los programas	4.1 Explicar la paginación, sus características, ventajas y desventajas 4.2 Explicar la segmentación, sus características, ventajas y desventajas 4.3 Explicar la paginación/segmentación, sus características, ventajas y desventajas	1 2 3

## 9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Davis Gries  
Compiler Construction for digital computers
- 2.- Sisher Leblanc  
Georgia, Tech  
Grafting compiler
- 3.- Alfred V. Aho, Jeffrey O. Ullman  
The teory of parsing translation and compiling  
Ed. Prentice-Hall.
- 4.- Manuales de software MKS lex & yacc.