

TEMARIO PARA LA EVALUACION DE LA SEGUNDA UNIDAD DE LA MATERIA DE LENGUAJES DE PROGRAMACION.

Parte Teórica:

1. Definiciones generales:
 - Lenguaje.
 - Alfabeto.
 - Cadena.
 - Lenguajes regulares.
 - Gramática.
 - Símbolos terminales.
 - Símbolos no terminales.
 - Producciones.
 - Ambigüedad en gramáticas.
 - Recursividad a izquierda en gramáticas y forma de normalizarla.
 - Derivación a la izquierda.
 - Derivación a la derecha.
 - Máquina virtual.
 - Computadora virtual.
 - Aspectos de diseño de un buen lenguaje de programación.
 - Organizaciones que dictan normas para estandarización de lenguajes.
2. Máquinas de Estado Finito.
3. Autómatas de Estado Finito.
4. Máquinas de Turing.
5. Forma Normal de Backus (BNF, EBNF).
6. Diagramas sintácticos
7. Derivaciones y árboles sintácticos
8. Jerarquía de gramáticas de Noam Chomsky (distinguir las características o propiedades y especificaciones de cada nivel, relación de inclusión, etc.). (revisar ejemplos)
9. Normalización de gramáticas:
 - Eliminación de producciones nulas
 - Eliminación de producciones inútiles o inaccesibles y símbolos inútiles.
 - Eliminación de producciones unitarias.
 - Eliminación de producciones innecesarias.
10. Gramáticas libres de contexto (GIC)
 - Analizador léxico
 - Analizador sintáctico
 - Analizador semántico
 - a. Comprobación de tipos
 - b. Expresiones de tipos
 - c. Comprobación estática y dinámica de tipos
 - d. Sobrecarga de funciones y operadores
 - e. Funciones polimórficas
 - f. Aspectos básicos que se deben tomar en cuenta al momento de ejecución de un programa: Paso de parámetros, Tabla de símbolos.
 - Clasificación de analizadores sintácticos:
 - a. Top-Down-Parser (Descendente)

- b. Bottom-Up-Parser (Ascendente)
 - c. Reglas para selección de los PRIMEROS
 - d. Reglas para selección de los SIGUIENTES
11. Parser LL:
- Análisis LL
 - Reglas para una gramática LL(1)
 - Algoritmo para construir la tabla de análisis
 - Ejemplo de revisión sintáctica
12. Parser LR:
- Análisis LR
 - Algoritmo para reconocer cadenas
 - Características del algoritmo para generar un autómata LR(0)
 - Algoritmo para generar un autómata LR(0)
 - Parser SLR
13. Analizadores universales.