

95

Grupo: 3 CM 8

Fecha: ~~29/06/2019~~

## 1.- GENERACIÓN DE CÓDIGO

## 2.- EJECUCIÓN DE OBRAS

0.5 pts

GLOBAL

0.25 pts

DOUBLE

0.25 pts

a) mango

b) prefijo viable

c) elemento LR (1)

d) elemento LR (0)

(c)

a) mango

b) prefijo viable

c) elemento LR (1)

d) elemento LR (0)

(c) d

a) mango

b) elemento LR

c) prefijo viable

d) elemento LR (1)

( C

a) prefijo viable

b) mango

c) elemento LR (0)

d) elemento LR (1)

(b)

0.5 ptos. c/u

1.-En hoc4 la **variable progp** se usa en la etapa de **ejecucion** de codigo

2.-En lenguaje C las **variables locales** (no estáticas) se crean cuando se

2.-En lenguaje C las **variables locales** (no estáticas) se crean cuando se entra a una función y se destruyen cuando se sale de la función

3.-En hoc los **parámetros formales** no tienen nombre

4.-No es posible definir **funciones recursivas** en hoc

### 5.-En hoc no hay **variables locales**

6.-En hoc cuando una función termina su ejecución se saca su **marco** de la pila de llamadas

7.-En hoc los **parámetros reales** son listas de **expresiones** \_\_\_\_\_

8.-En hoc el código que ejecuta la **maquina virtual de pila** esta en prefijo (considere como se ejecuta una operacion de suma)

9.-Los valores de los **atributos sintetizados** se calculan a partir de los valores de atributos de su nodo padre o sus nodos hermanos.

10.-La **funcion code** retorna la direccion donde se guardo la instruccion que recibe como **parametro**

0.25 pts

# PROBLEMAS

**Problema 1-** Considere la gramática siguiente:

$A' \rightarrow A$	$A \rightarrow aA \mid bA \mid b$
--------------------	-----------------------------------

Construya la tabla LL(1) para esta gramática  
Explicar porque esta gramática no es LL(1). 2.5 pts

Para el **Análisis LR** las gramáticas se muestran con sus producciones numeradas  
Para cada gramática calcule los conjuntos PRIMERO y SIGUIENTE

**Problema 2-** Considere la gramática siguiente:

**Problema 21.-** Considere la siguiente gramática:

1) $S \rightarrow xyS$	2) $S \rightarrow x$
------------------------	----------------------

$I1 = ir\_a(I0, x)$ ,  $I2 = ir\_a(I0, S)$ ,  $I3 = ir\_a(I1, y)$ ,  $I4 = ir\_a(I3, S)$

Construya la colección de conjuntos de elementos LR (0)

Construya la tabla SLR

Construya la colección de conjuntos de elementos LR (1)

Construya la tabla de Análisis Sintáctico LR canonico

Use ambos análisis para analizar la siguiente cadenas: **xyx** y **xyxyx**

4.5 pts

**Problema 3.-** Considere la gramática para generar paréntesis anidados

1) $A \rightarrow (A)$	2) $A \rightarrow b$
------------------------	----------------------

Construya la colección de conjuntos de elementos LR (0)

Construya la tabla SLR

Construya la colección de conjuntos de elementos LR (1)

Construya la tabla de Análisis Sintáctico LR canonico

Use ambos análisis para analizar las siguientes cadenas:

<b>( b )</b>	<b>(( b ))</b>	<b>(( ( b ) ))</b>	<b>(( ( ( b ) ) ) )</b>
--------------	----------------	--------------------	-------------------------

4.5 pts

**Problema 4-** Considere la gramática siguiente:

(1) $S \rightarrow L = R$	(2) $S \rightarrow R$	(3) $L \rightarrow * R$	(4) $L \rightarrow id$	(5) $R \rightarrow L$
---------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------

$I1 = ir\_a(I0, id)$ ,  $I2 = ir\_a(I0, *)$ ,  $I3 = ir\_a(I0, S)$ ,  $I4 = ir\_a(I0, L)$

$I5 = ir\_a(I0, R)$ ,  $I6 = ir\_a(I2, L)$ ,  $I7 = ir\_a(I2, R)$ ,  $I8 = ir\_a(I4, =)$ ,  $I9 = ir\_a(I8, R)$

Construya la colección de conjuntos de elementos LR (0)

Construya la tabla SLR

Construya la colección de conjuntos de elementos LR (1)

Construya la tabla de Análisis Sintáctico LR canonico

Use ambos análisis para analizar las siguientes cadena **\* id = \* id**

4.5 pts



# PROBLEMA (1)

$A \rightarrow aA$   
 $A \rightarrow bA$   
 $A \rightarrow b$

	a	b
A	$A \rightarrow aA$	$A \rightarrow bA$
		$A \rightarrow b$

TABLA LL(1)

ROJAS ALVARADO LUIS ENRIQUE 3CM8  
 NO ES LL(1) PORQUE AL TERMINAL "b"  
 LE CORRESPONDEN 2 PRODUCCIONES

# PROBLEMA (2)

1)  $S \rightarrow x y S$

PRIMERO  $\{S\} = \{x\}$

2)  $S \rightarrow x$

SIGUIENTE  $\{S\} = \{y, \$\}$

$I_0 = S' \rightarrow \cdot S$   
 $S \rightarrow \cdot x y S$   
 $S \rightarrow \cdot x$

$I_1 = r-a(I_0, x)$

$S \rightarrow x \cdot y S$   
 $S \rightarrow x \cdot$

$I_2 = r-a(I_0, S)$

$S' \rightarrow S \cdot$

$I_3 = r-a(I_1, y)$

$S \rightarrow x y \cdot S$   
 $S \rightarrow x y \cdot$

$I_4 = r-a(I_3, S)$

$S \rightarrow x y S \cdot$

TABLA SLR

	x	y	\$	S
0	d1			2
1		d3	r2	
2				
3				4
4			r1	

025

PROBLEMA 3

$I_0: A' \rightarrow \cdot A$   
 $A \rightarrow \cdot (A)$   
 $A \rightarrow \cdot b$

- 1)  $A \rightarrow (A)$
- 2)  $A \rightarrow b$

$I_1: ir-a(I_0, ($

$A \rightarrow (\cdot A)$   $A \rightarrow \cdot (A)$   
 $A \rightarrow \cdot b$

$I_2: ir-a(I_0, b)$

$A \rightarrow b \cdot$

$I_3: ir-a(I_0, A)$

$A' \rightarrow A \cdot$

$I_4: ir-a(I_1, A)$

$A \rightarrow (A \cdot)$

$I_5: ir-a(I_4, )$

$A \rightarrow (A) \cdot$

TABLA SLR

	(	d1	d2	\$	A
0	d1				3
1					4
2		r2	r2	r2	
3				aceptar	
4		d5			
5		r1		r2	

PRIMERO(A) = { (, b }

SIGUIENTE(A) = { \$ }

SIG(A) = { , \$ }

-0.25

PROBLEMA 4

1)  $S \rightarrow L = R$

2)  $S \rightarrow R$

3)  $L \rightarrow *R$

4)  $L \rightarrow id$

5)  $R \rightarrow L$

$I_0$

$S' \rightarrow \cdot S$

$S \rightarrow \cdot L = R$

$S \rightarrow \cdot R$

$L \rightarrow \cdot *R$

$L \rightarrow \cdot id$

$R \rightarrow \cdot L$

$I_1: ir-a(I_0, id)$

$L \rightarrow id \cdot$

$I_6: ir-a(I_2, L)$

$R \rightarrow L \cdot$

$I_2: ir-a(I_0, *)$

$L \rightarrow * \cdot R$

$R \rightarrow \cdot L$

$I_7: ir-a(I_2, R)$

$L \rightarrow *R \cdot$

$I_3: ir-a(I_0, S)$

$S' \rightarrow S \cdot$

$I_4: ir-a(I_0, L)$

$S \rightarrow L \cdot = R$

$R \rightarrow L \cdot$

$I_5: ir-a(I_0, R)$

$S \rightarrow R \cdot$

$I_8: ir-a(I_4, =)$   
 $S \rightarrow L = \cdot R$   
 $R \rightarrow \cdot L$   
 $L \rightarrow \cdot *R$   
 $L \rightarrow \cdot id$

$I_9: ir-a(I_8, R)$

$S \rightarrow L = R \cdot$

PRIMERO(S) = { \$ }

PRIMERO(L) = { \*, id }

PRIMERO(R) = { \$ }

SIGUIENTE(S) = { \$ }

SIGUIENTE(L) = { \*, id, \$ }

SIGUIENTE(R) = { \$ }

SIG(S) = { \$ }

SIG(L) = SIG(R) = { =, \$ }