



Parcial 02 Recuperatorio 02

Apellido y nombre:

1) Encuentre el conjunto $\text{Siguiente}(M)$ para la siguiente gramática

$S \rightarrow AMbT$

$A \rightarrow pT$

$M \rightarrow rP$

$T \rightarrow xMA$

2) Dada la siguiente GIC encuentre una equivalente LL(1)

$S \rightarrow \text{reCup} \mid \text{resT} \mid \text{rey}$

$T \rightarrow \text{Toro} \mid \text{mu}$

3) Escriba el PAS correspondiente a la siguiente producción.

$\langle \text{Elegir} \rangle ::= \text{UNO} \langle \text{Datos} \rangle \text{DOS} \mid \text{OTRO} \langle \text{Vuelta} \rangle \mid \text{ALTER}$

4) Dado el siguiente fragmento del estándar de C

additive-expression:

 multiplicative-expression

 additive-expression + multiplicative-expression

 additive-expression - multiplicative-expression

shift-expression:

 additive-expression

 shift-expression << additive-expression

 shift-expression >> additive-expression

a) Indique, justificando, como asocia el operador >>.

b) Indique, justificando, que operador tiene mayor precedencia entre << y +.

5) Dibuje el árbol de la expresión en lenguaje C: $a.c = v[i]$

Dada la siguiente expresión en lenguaje C:

$p \rightarrow e.v[i]$

6) Haga las declaraciones necesarias para que sea semánticamente correcta y de tipo unsigned char.

7) Haga las declaraciones necesarias para que sea semánticamente incorrecta y explique el motivo.

Dado el siguiente fuente

```
47 int calculo(int param) {
48     static int nivel;
49     while(param>0) {
50         param -= param/2 + nivel;
51         nivel++;
52     }
53     return param * -nivel;
54 }
```

8) A qué categoría sintáctica pertenece lo escrito entre los paréntesis en la línea 49?

9) De la lista de caracteres que serán devueltos con ungetc por el scanner en la línea 49.

10) Indique el tipo de dato de lo escrito entre los paréntesis en la línea 49. Justifique.