

**Ejercicio 1(20)** Realice la gramática EBNF para la definicion de un registro de pascal, ejemplo:

record nombre of

campo1:tipo

campo2:tipo

....

end

b) (5) Realice el diagrama sintáctico del ejercicio anterior.

**Ejercicio 2** Sea el siguiente código en Ada, indique para todos los identificadores indicando el número de línea

a) (5) Su tipo de ligadura con l-valor.

b) (5) Su r-valor al momento de declaración (inicialización).

c) (5) Alcance y d) (5) tiempo de vida.

SE ENMASCARA

4-618-113

```

1.  with text_io; use text_io;
2.  Procedure Principal is;
3.  type puntero is access integer;
4.  e, k, l:integer;
5.  m: constant integer:=8;
6.  Procedure Uno is;
    -> 6.1.  k:char
    -> 6.2.  l: puntero;
        6.3.  begin
            6.3.1.  k:="Z";
            6.3.2.  k:="X";
            6.3.3.  l:= new puntero;
            6.3.4.  ..
            6.3.5.  free l;
        6.4.  end;
7.  Procedure Dos is;
    7.1.  k:boolean
    7.2.  e:char;
    7.3.  begin
        7.3.1.  k:=T.;
        7.3.2.  e:= "X";
        7.3.3.  l:=m;
        7.3.4.  l:=7;
    7.4.  end;
8.  begin
9.  k:=5;
10. Uno;
11. Dos;
12. e:= k + 2;
13. end.

```

Realice este ejercicio sobre esta misma hoja.

Identif	L-value	R-Value	Alcance	T.V.
PRINCIPAL	-	-	2-13	2-13
E(4)	AUTOM	BASERA	4-7.1-8-13	2-13
K(4)	AUTOM	BASERA	-	2-13
L(4)	AUTOM	BASERA	4-6.1-7.2	2-13
M(5)	AUTOM	BASERA	5-13	2-13
UNO(6)	-	-	6-13	6-6.4
K(6.1)	AUTOM	BASERA	6.1-6.4	6-6.4
L(6.2)	AUTOM	NIL	6.2-6.4	6-6.4
L(6.2)	DINAM	BASERA	6.2-6.4	6.3-6.5
DOS(7)	-	-	7-13	7-7.4
K(7.1)	AUTOM	BASERA	7.1-7.4	7-7.4
E(7.2)	AUTOM	BASERA	7.2-7.4	7-7.4

1)  $G = (N, T, S, P)$

$N = \{ \langle REG \rangle, \langle CAMPO \rangle, \langle TIPO \rangle, \langle ID \rangle, \langle LETRA \rangle, \langle GUION \rangle, \langle NUMERO \rangle \}$

$T = \{ \text{"CHAR", "INTEGER", "RECORD", "OF", "END", " ", "A".."Z", "0".."9"} \}$

$S = \{ \langle REG \rangle \}$

$P = \{ \langle REG \rangle ::= \text{"RECORD"} \langle ID \rangle \text{"OF"} \{ \langle CAMPO \rangle \}^+ \text{"END"} \}$

$\langle CAMPO \rangle ::= \langle ID \rangle \text{" : " } \langle TIPO \rangle$

$\langle TIPO \rangle ::= ( \text{"CHAR"} \mid \text{"INTEGER"} \mid \dots )$

$\langle ID \rangle ::= ( \langle LETRA \rangle \mid \langle GUION \rangle ) \{ ( \langle LETRA \rangle \mid \langle NUMERO \rangle )^* \}$

$\langle LETRA \rangle ::= ( a \mid \dots \mid z \mid A \mid \dots \mid Z )$

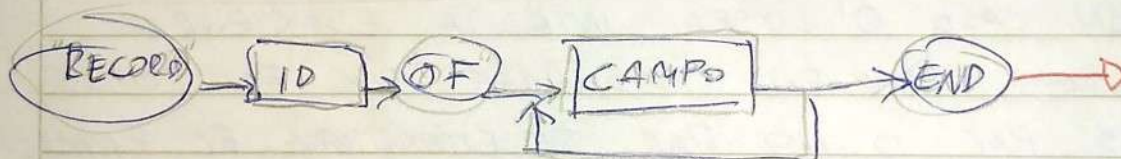
$\langle GUION \rangle ::= \text{"_"}$

$\langle NUMERO \rangle ::= ( 0 \mid \dots \mid 9 )$

}

b)

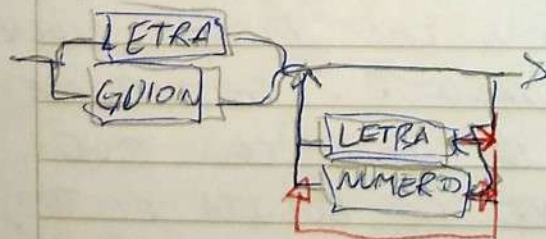
REG



CAMPO



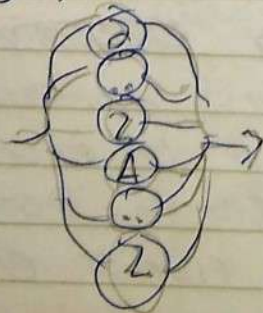
ID



LETRA

GUION

NUMERO



b-