

28/04/2023

Realice el parcial con lapicera de otra forma se desaprobará el/los ejercicio/s.

Se considera presentismo cuando se realiza completamente un ejercicio.

Legajo:					Corrigió:
Apellido y Nombres:	ROJAS AGUSTINA 301				
1	a <b>B</b> -	b <b>B</b> .			
2	a <b>B</b>	b <b>B</b>	c <b>B</b>	d <b>B</b> .	
3	a <b>B</b>	b <b>B</b> .			
4	a <b>B</b> -	b <b>R</b> -	c <b>B</b> .		
Resultado Final					<b>A.P.</b>

**Ejercicio 1**

a) (Pts. 15) Realice en EBNF la gramática de una URL teniendo en cuenta el siguiente formato (para el protocolo http únicamente y no considerar direcciones ip):

protocolo://servicio.nombreDominio/rutaEnElServidor/pagina.htm

Ejemplos: <https://unlp.edu.ar/ensenanza/postgrado/doctores-6508-11508/>b) (Pts. 5) Realice el árbol de derivación de : <https://www.lanacion.com.ar/cultura/feria-del-libro-nid26042023/>**Ejercicio 2**

Sea el siguiente código en Ada, indique para todos los identificadores

- a) (Pts. 5) Su tipo de ligadura con l-valor. b) (Pts. 5) Su r-valor al momento de declaración (inicialización).  
 c) (Pts. 5) Tiempo de vida . d) (Pts. 5).- alcance

Realice este ejercicio sobre esta misma hoja.				
Identif	L-value	R-Value	Alcance	T.V.
moun(2)	-	-	z-12	z-12
a(4)	autom.	basura	4-12	z-12
n(4)	autom.	basura	4-12	z-12
p(4)	autom.	basura	4-4,2 8-12	z-12
vec1(5)	autom.	basura	5-12	z-12
c(6)	autom.	basura 10	6-12	z-12
uno(7)	-	-	4-12	4-7,5
vec2(8)	autom.	basura	4,2-7,5	4-7,5
p(7,3)	autom.	null	4,3-7,5	4-7,5
np	dimarr	basura	4,3-7,5	4-4,3-4,4

→ Es constante común, lige en ejecución

\* C:constant:=10, → constante numérica, lige en compilación,

Realice el parcial con lapicera de otra forma se desaprobará el/los ejercicio/s.  
Se considera presentismo cuando se realiza completamente un ejercicio.

### Ejercicio 3

Sea el siguiente programa escrito en Pascal like, realice la ejecución del programa presentado siguiendo:  
a) (Pts. 15) Cadena dinámica. b) (Pts. 15) Cadena estática.

```
Program principal
Var i:integer;
Var estado:boolean;
var z: integer;
Procedure puno;
Var a: integer;
Var vec: array[1..4] of integer;
Var z: integer;
Begin
  a:=1;
  z:=1;
  for i:=1 to 4 do begin
    z:= f+3;
    vec[i]:=z;
  end;
  if (estado = true) then begin
    a:=z;
  end;
  write(a; z);
  For i=1 to 4 begin write(vec(i)); end;
End;
```

```
Procedure proc2;
var f: integer;
begin
  estado := (i mod 2) =0;
  f:=1+z;
  if (z==0) puno;
  write(f);
  z:=1;
end;

Función f:integer;
Begin
  z:= i;
  Return i^3;
End;

Begin
  f:=0;
  i:=3;
  estado:=true;
  proc2();
  Write(i;estado;z);
END.
```

### Ejercicio 4

- a) (Pts. 10) Indique porqué es importante contar con criterios de evaluación para los lenguajes. Detalle dos que le parezca relevante que un lenguaje posea y explique por qué.
- b) (Pts. 10) Constante y variable estática. Analice los atributos asociados en ambos conceptos, indicando momentos de ligadura y estabilidad. De acuerdo al análisis realizado indique si son conceptos similares o no. Justifique.
- c) (Pts. 10) Diga que analiza la semántica estática y semántica dinámica. Ejemplifique.

## EJERCICIO 1

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

$N = \{ \langle URL \rangle, \langle protocolo \rangle, \langle servicio \rangle, \langle nombreDominio \rangle, \langle nombre \rangle, \langle pagina \rangle, \langle letra \rangle, \langle digito \rangle, \langle palabra \rangle \}$

$T = \{ 'HTTP', 'HTTPS', 'www', '.', '/', '-', 'html', 'A...Z', 'a...z', '0...9', ':// \}$

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

$P = \{$

$\langle URL \rangle ::= \langle protocolo \rangle :// \langle servicio \rangle. \langle nombreDominio \rangle //$

$\langle nombre \rangle \}^* // \langle pagina \rangle$

$\langle protocolo \rangle ::= (HTTP | HTTPS)$

$\langle nombreDominio \rangle ::= \langle palabra \rangle \{ '.' \langle palabra \rangle \}^*$

$\langle nombre \rangle ::= \{ (\langle letra \rangle | \langle digito \rangle) \}^*$

$\langle palabra \rangle ::= \{ \langle letra \rangle \}^*$

$\langle pagina \rangle ::= \langle letra \rangle \{ (\langle letra \rangle | \langle digito \rangle)^* \}^* [ .HTML ] //$

$\langle servicio \rangle ::= [ www. ] \langle nombre \rangle$

$\langle letra \rangle ::= (A|B|...|Z|a|b|...|z)$

$\langle digito \rangle ::= (0|1|...|9)$

• considero que el nombre de la pag empieza con una letra

• en algunas paginas esta el .HTML al final

• considero que los servicios y rutas pueden contener numeros

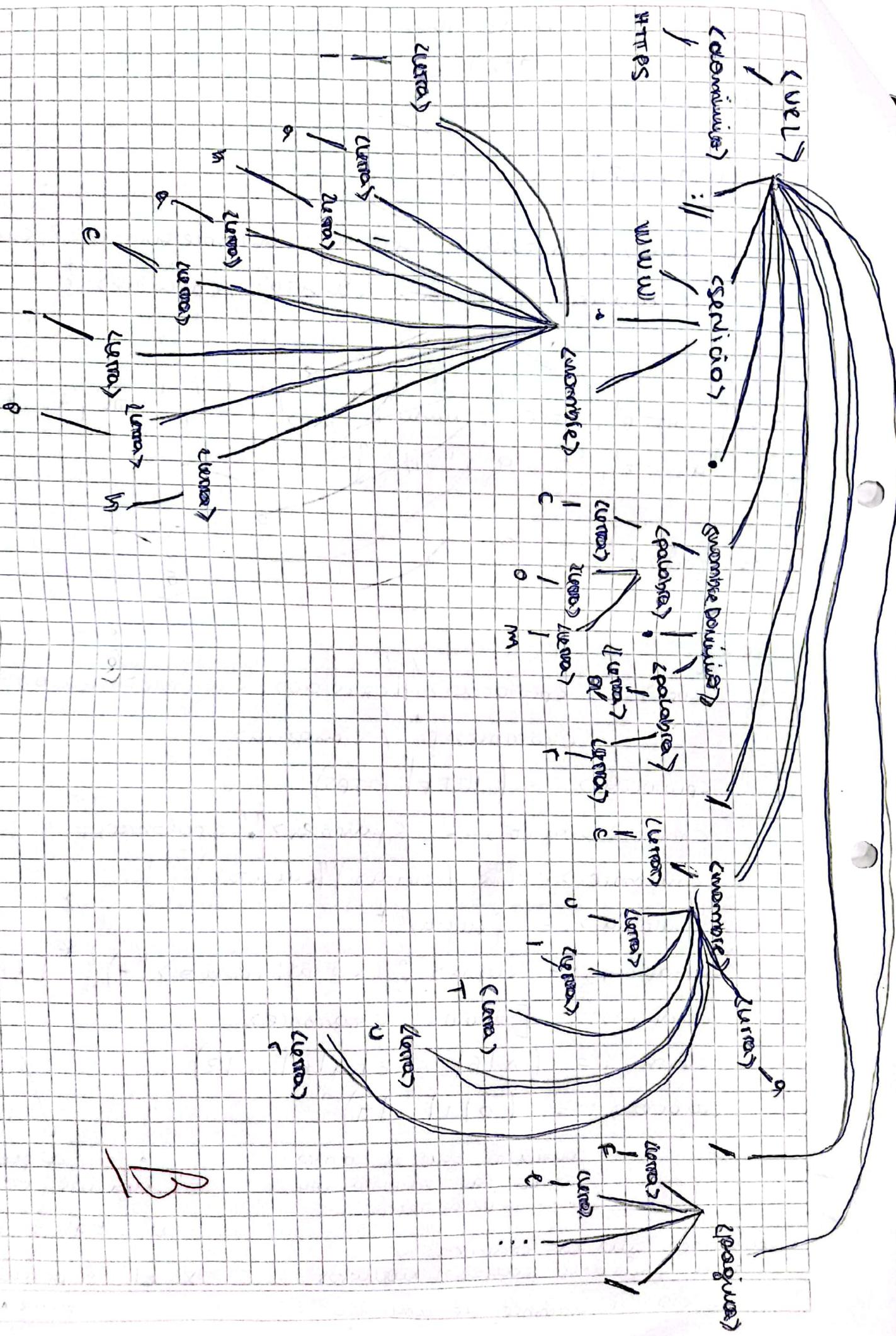
y el / final

NOTA

pero el nombre de dominio

puede ser opcional

b)



## EJERCICIO 3

arbol

principal

/ \  
PUNO PUNO

proc2 f

## a) cadena dinamica

*1	registro activacion principal PR $i = 3$ $T = 4$ 1..4 ESTADOE = TRUE false $\geq = 0$ , PUNO PROC2 f VR
----	---

imprime 4, false, 1

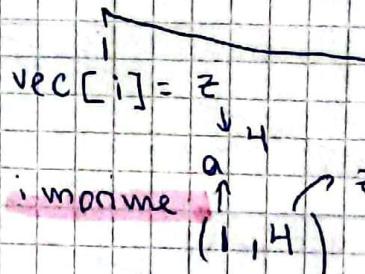
*2	registro activacion proc 2 PR EE (#1) ED (#1) f = 1 VR
----	---

$$\text{ESTADOE} := 1 \bmod 2 = 0 = \text{false}$$

↓  
imprime → 1.

*3	registro activacion puno PR EE (#1) ED (#2) $a = 1$ $v(1) = 4$ $v(2) = 4$ $v(3) = 4$ $v(4) = 4$ VR
----	---

$$z = f + 3 = 4$$



imprime → 1, 4, 1, 4, 1, 4.

B

b) cadena estacionaria

#1 registro activación principal  
PR  
 $i = 2 \times 1734 / 1234$   
estado = true false  
 $z = 0 / 2341$   
Punto  
proc2  
F  
VR

imprime 4, false, 1

#2 registro activación proc 2  
PR  
EE (\*1)  
ED (T1)  
F = 1  
VR

$$\text{estado} := (i \bmod 2) = 0$$

imprime 1

false

#3 registro activación punto  
PR  
EE (\*1)  
ED (T2)  
 $a = 1$   
 $\text{vec}(1) = 6$   
 $\text{vec}(2) = 9$   
 $\text{vec}(3) = 12$   
 $\text{vec}(4) = 15$   
 $z = * 6 \& 9 \& 12 \& 15$   
VP 6 9 12 15

$$z = F + 3$$

$$\downarrow$$

función

de +1

$$z = F + 3$$

$$\downarrow$$

9

$$z = F + 3$$

$$\downarrow$$

$$12$$

imprime 1, 15

6

9

12

15

#4 registro activación F  
PR  
EE (\*1)  
ED (\*2)

$$z = i \rightarrow$$

de +1 dev1, es

1

return i

3

;

#5 registro activación F  
PR  
EE (P1)  
ED (\*3)

$$z = i \rightarrow 2$$

return  $2 * 3 = 6$

#6 registro activación F  
PR  
EE (P1)  
ED (\*3)

$$z = i \Rightarrow 3$$

return  $3 * 3 \Rightarrow 9$

#7 registro activación F  
PR  
EE (P1)  
ED (\*3)

$$z = i \Rightarrow 4$$

return

$$1 + 3$$

$$\downarrow$$

$$4 + 3 \Rightarrow 1$$

B

## Ejercicio

a) Es importante contar con los criterios de evaluación de los mensajes para saber lo que me protege mi lenguaje y determinar cuáles son las expresiones más relevantes. Creo que son simplificación y simplicidad para saber una forma fácil de escribir y leer es el lenguaje, para soluciones complejas.

b) Es importante una fácil lectura. El otro considero que es la seguridad, es importante que un lenguaje provea algunas de tipos y maneras de excepciones.

c) Una constante  $\pi$  es su cuanto a su r-value, mientras que una variable estática lo es en cuanto a su r-value. Una constante no necesariamente se inicializa al inicio del programa y se destruye cuando termina, una variable estática sí.

Nota: Por otra lado una variable estática sí se inicializa cuando comienza el programa y se desaloca cuando termina, pero su r-value puede ir cambiando. Es importante recalcar que el r-value de la constante es el que no cambia.

Son similares en cuanto a que un atributo permanece fijo en el caso de la constante es su r-value y en el caso de la variable estática es su i-value.

C) La semántica estática está más relacionada a las formas válidas, por ejemplo que una operación corresponda al tipo de variable que se está utilizando. Es en compilación, antes de ejecución.

Ex:  $int a = a + 12 \rightarrow$  error por se modifica el valor de la variable.

mejorar  
el lógico abs.  
en memoria  
de código que  
no el disco  
mismo, NO  
nuevos cambios  
el programador  
que no los hace  
cambiar tienen  
el mismo propósito  
no el valor de la  
ejecución

por otro lado la semántica dinámica tiene que ver con el significado del programa en ejecución, por ejemplo, si tengo un vector de 10 elementos y quiero acceder al 11º error semántico dinámico

