

# Sintaxis y Semántica del Lenguaje

## Práctica N° 5

### GRAMATICAS FORMALES

Esta práctica deberá resolverse en la semana del 03/06/2019

#### 1° Parte: Gramáticas regulares

- 1) Escribir la gramática regular para el siguiente lenguaje  $L=\{w/ w= a^n \text{ con } n \geq 1\}$
- 2) Escribir la gramática regular para el siguiente lenguaje  $L=\{w/ w= a^n c \text{ con } n \geq 0\}$
- 3) Escribir la gramática regular para el siguiente lenguaje  $L=\{w/ w= (ab)^n \text{ con } n \geq 1\}$

#### 2° Parte - Gramáticas libres de contexto

- 1) Definir la gramática para la siguiente sentencia Python: `<iden>= <expresión>;`
- 2) Escribir la gramática que permita validar la sentencia `while` de Python
- 3) Escribir una gramática para validar la definición de una función en Python.(cabecera y cuerpo)
- 4) Escribir la gramática que valide la sentencia `import` de Python

- 5) En Pascal las variables se declaran en la zona VAR con el siguiente formato

Var

V1: tipo;

O bien

var

V2,v3: tipo;

V1: tipo;

.....

Escribir la gramática que permita validar la declaración de variables en Pascal.

- 6) Escribir una gramática para definir la sentencia `repeat until` de Pascal.

Repeat

Inst 1

Inst 2

Inst 3

...

Until( cond)

Repeat

inst 1

inst 2

inst 3

.....

until (cond1 and cond2 or cond3...)

7) En el lenguaje C, una variable se declara:

tipo nombre\_variable;

tipo nombre\_variable1, nombre\_variable2;

y además es posible inicializarlas en la declaración:

tipo var1= valor1;

tipo var4= valor4, var5= valor5;

tipo var2, var3= valor3; -> Sólo se inicializa la variable 3

Escriba una gramática para la declaración de variables en C.